

5 Как новые технологии пищевого производства позволят сократить пищевую цепочку

16 Эксперты рассказали о перспективах импортозамещения в животноводстве

20 Какую пользу принесут виноградарям альтернативные источники энергии



Подписывайтесь на наш канал в Telegram

№ 5 (301) 1-15 марта 2024

РЕКЛАМНАЯ АГРАРНАЯ ГАЗЕТА

ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ



16+

ГЛАВНОЕ



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

С 1 АПРЕЛЯ ГАЗЕТА БУДЕТ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПО ПЛАТНОЙ ПОДПИСКЕ.

МЫ СОХРАНЯЕМ ДЛЯ ВАС ЛОЯЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПО ПОДПИСКЕ ДО КОНЦА МАРТА 2024 ГОДА.

Подписаться на газету «Земля и Жизнь» можно в любом почтовом отделении УФПС «Почта России» либо оформить редакционную подписку, прислав реквизиты вашего предприятия на электронный адрес: podpiska@zizh.ru

Стоимость подписки до 1 апреля:

на год – ~~4800 руб.~~ – 2 800 руб.

на полугодие – ~~2400 руб.~~ – 1 400 руб.

на квартал – ~~1200 руб.~~ – 800 руб.

Подписной индекс газеты по регионам России – ПО 199

Подписной индекс газеты по Республике Крым – 25623



ТЕЛ. +7-918-450-15-62

ООО «Издательский Дом «Земля и Жизнь», г. Краснодар, ул. им. Академика Трубилина, 128
ОГРН 1112308007888



Чем пересевать погибшие озимые

В южных регионах уже стартовала весенняя посевная кампания, готовятся к севу яровых культур и в более холодных областях. По данным Минсельхоза, под яровой сев закладывается почти 56 млн га. Впрочем, в этой цифре еще возможны некоторые изменения. Не на всех полях страны озимые смогли пережить зиму или показали по выходу из-под снега хорошие результаты. В не очень запущенных случаях специалисты рекомендуют подкормить растения, а при гибели большей части посева в хозяйстве принимается решение о пересеве яровыми культурами. Чем лучше пересевать озимые культуры и какие нюансы следует учитывать, в нашей статье.

Оставить или задисковать

Зима в этом году была относительно снежная и мягкая. Главное, не было массово серьезных перепадов температур, из-за которых в прошлом сезоне на полях образовывалась ледяная корка, мешающая развитию озимых культур. Тем не менее осенняя кампания не у всех прошла гладко. В южных регионах, например, пришлось сеять в условиях сильной засухи. В итоге сейчас вид озимых посевов радует далеко не везде. Растения стоят слабенькие и не достигшие нужной фазы. В более северных регионах, где озимые еще находятся под снегом, ситуация пока неопределенная.

«Прежде чем принимают решение по ликвидации озимых и их пересеву яровыми культурами, исследуют отобранные монолиты из почвы с поля. Анализируют отрастание озимой пшеницы, озимого ячменя. Дальше определяют процент выживших растений и уже по результатам нужно будет работать с тем, что осталось, или принимать решение о сохранении озимых или пересеве. В последнем случае никаких сложностей нет, в какой-то степени даже есть преимущество, потому что почва подготовлена заранее. Но нужно учитывать ряд моментов – в первую очередь выбор культуры. Не следует брать для пересева зерновые культуры или кукурузу, на них может от-

развиться накопленный в поле за зиму инфекционный фон. Сеют пропашные культуры: сою, горох, подсолнечник, сахарную свеклу и т. д. Если принимается решение оставить озимые, то необходимо поработать с питанием, чтобы вытянуть их», – рассказал руководитель по развитию портфеля СЗР компании «Агромир» Роман Потапов.

Кроме того, озимые сейчас выходят из-под снега ослабленные и более восприимчивые к стрессам. О вредителях речи пока не идет, а вот заболевания могут стать серьезной угрозой для посевов.

«Ослабленный иммунитет – это дополнительная возможность для инфекции поразить растение, проникнуть в него.

Поэтому с первых дней, когда можно зайти в поле, нужно защищать, подлечивать растения. Защитить от фузариоза поможет нулевая обработка Т-0. Триазолами в этот момент работать бессмысленно, слишком прохладно. Наиболее эффективно применить фунгициды из класса бензимидазолов – карбендазим, беномил, тиофанат-метил. Например, у компании «Агромир» есть препарат Карзитек на основе карбендазима, который работает в прохладных условиях, позволяет бороться с фузариозными заболеваниями, снежной плесенью, широким сектором инфекции. При этом имеет как сдерживающий, так и лечащий эффект.

10

Тридцать тысяч гектаров ранних яровых культур посеяли аграрии Крыма



Аграрии Крыма засеяли свыше 30 тыс. га ранних яровых культур, что составляет 15% от плана на год. Об этом сообщает пресс-служба минсельхоза республики со ссылкой на первого замминистра Алиме Зарединову. «В посевную кампанию ранних яровых культур в 2024 году планируется посеять более 190 тыс. га, что на 20 тыс. га больше планового показателя прошлого года. Сейчас такие работы вступили в активную фазу. Хорошая погода позволяет это сделать в максимально короткие сроки», —

сказала замминистра. Самые активные темпы взяли аграрии Ленинского, Советского, Раздольненского районов, пишет РИА «Новости». К этому времени яровым кориандром засеяно более 17 тыс. га, яровой ячмень посеян на 7,5 тыс. га, горох — на 3 тыс. га, овес — на 0,237 тыс. га. В текущем году сельхозпроизводители получают более 200 млн руб. на компенсацию части затрат, в том числе на семенной материал и топливо. Средняя ставка на 1 га превышает 1 тыс. руб., уточнили в профильном министерстве.

Кабмин подготовит проекты для технологического суверенитета в АПК

Правительство в 2024 году подготовит федеральные проекты для развития АПК в рамках нового национального проекта по обеспечению технологического суверенитета, заявила вице-премьер Виктория Абрамченко. Она отметила, что уже сейчас Россия входит в двадцатку мировых поставщиков продовольствия. «Основная наша агроэкспорт — зерновые культуры, масложировая продукция, рыба и морепродукты, мясная продукция. По пшенице Россия уверенно удерживает пер-

вое место в мире», — говорит вице-премьер. Для устойчивого развития отрасли правительство продолжит оказывать поддержку АПК, повышать производительность труда, а также вводить новые земли сельхозназначения в оборот. К 2030 году — это порядка 13 млн га неиспользуемых земель. «Будем заниматься повышением плодородия земель. Это станет серьезным подспорьем для существенного увеличения объема производства сельхозпродукции», — добавила Виктория Абрамченко.

За шесть лет производство тепличных овощей на Кубани увеличилось на 12 процентов

Об этом сообщил губернатор Вениамин Кондратьев. «С начала года наши хозяйства собрали почти 3 тыс. тонн тепличных овощей. В основном это огурцы, помидоры и зелень. Хороших результатов добиваемся за счет использования высокоурожайных сортов и модернизации теплиц с внедрением современных агротехнологий. Приоритетное направление — компьютерное регулирование внесения жидких минеральных удобрений и технологии досвечивания. Искусственный свет специальных ламп аналогичен солнечному, он стимулирует рост растений и увеличивает урожай в три раза. В этом году на эти цели для наших аграриев предусмотрено 39 млн руб.», — отметил Вениамин Кондратьев. Так, применение технологии досвечивания позволило крупнейшему тепличному комплексу «Зеленая линия» за три года увеличить объем овощной про-



дукции более чем на 50% — до 35 тыс. тонн. Теперь это треть всего краевого производства. В Белореченском районе эту технологию планирует внедрить предприятие «Овощи Краснодарского края». В настоящее время общая площадь теплиц в крае превышает 250 га. Ежегодно собирают порядка 110 тыс. тонн овощей. Край

занимает первое место в России по производству овощей закрытого грунта на душу населения, а это 18 кг. Сейчас наиболее востребованы на рынке помидоры, огурцы, салаты. Этими продуктами хозяйства полностью обеспечивают потребности населения, а также поставляют их в северные регионы страны.

Польские фермеры блокируют все шесть пунктов пропуска на границе с Украиной

Недовольные дешевым импортом украинской сельхозпродукции польские фермеры продолжают блокировать все шесть пунктов пропуска на границе с Украиной, сообщают «Ведомости». Совокупно в очередях на всех этих направлениях стоят более 2,4 тыс. грузовиков. Самая большая очередь собралась в направлении пунктов пропуска «Краковец» и «Ягодин», на последнем КПП пропускают большегрузные автомобили только в направлении Украины. «Напомню о том, что «Ягодин» — это крупнейшее инфраструктурное направление, где может пересекать границу 1,2–1,4 тыс. грузовиков в обоих направлениях. Зато сейчас пропускаются только грузовые средства, которые следуют на Украину. Ни один грузовик не пересекает границу в сторону Польши», — сообщил представитель госпогранслужбы Украины Андрей Демченко. Он отметил, что для других категорий транспорта, в частности легковых автомобилей и автобусов, протесту-



ющие движение не блокируют. 1 марта депутат Верховной рады Ярослав Железняк в эфире телеканала «Украинская правда» рассказал, что Украина по итогам февраля потеряла более 8 млрд гривен (19,2 млрд руб.) из-за блокады украинских товаров на границе с Польшей. Железняк добавил, что в ноябре 2023 года бюджет Украины также недополучил около 8,3 млрд гривен после начавшейся блокады на польской

границе. Ситуация возникла еще 15 сентября 2023 года, когда Польша в одностороннем порядке продлила запрет на поставки в республику украинского зерна, вопреки решению Еврокомиссии не делать этого. Примеру Варшавы последовали Венгрия и Словакия, чьи сельскохозяйственные рынки также испытывают серьезные трудности из-за наплыва дешевых сельхозпродуктов с Украины.

Бразилия через восемь лет планирует выращивать 390 миллионов тонн зерна

Бразилия является крупным производителем и экспортером сельскохозяйственной продукции и внесла свой вклад в более устойчивое производство за счет повышения производительности и внедрения таких систем, как нулевая обработка почвы, интегрированное растениеводство, интегрированное в лесное хозяйство животноводство и агролесомелиорация. За последние четыре десятилетия производство сельскохозяйственных культур в Бразилии выросло примерно на 600%, тогда как посевные площади увеличились лишь примерно на



100%. В настоящее время 33% территории страны занято под аграрными производствами, 58% занимает естественная растительность. По оценкам

бразильского министерства сельского хозяйства, животноводства и снабжения, производство зерна в Бразилии достигнет 390 млн тонн в урожае 2032–2033 года, что примерно на 24% больше, чем в 2022–2023 году. Этот прогноз основан на увеличении как производительности сельского хозяйства, так и посевных площадей, которые должны вырасти с нынешних 77 млн га до примерно 92 млн га. Кроме того, производство говядины, свинины и птицы может вырасти на 22%, с нынешних 29 млн тонн до 36 млн тонн к 2032–2033 году.

В Минсельхозпрод Дагестана обсудили вопросы племенного животноводства



Руководитель заместителя министра сельского хозяйства и продовольствия РД Эмин Шайх-гаганов провел совещание с участием руководителей организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства. Отмечено, что в зоотехнических отчетах о результатах бонитировки скота должна быть отражена достоверная и полноценная информация по оценке породы и происхождению, продуктивности и развитию, эксперту и конституции и прочих племенных и продуктивных качеств животных. Племенным хозяйствам следует в надлежащем виде, без ошибок составлять отчеты и своевременно предоставлять их в Минсельхоз России. Обращено внимание еще на то, что с текущего года отбор получателей средств господдержки будет осуществляться только с использованием ГИИС «Электронный бюджет». Заявлено о необходимости быть готовыми работать в данной системе. Участникам совещания также напомнили о различных мерах господдержки животноводства. В том числе предусмотрены меры по возмещению части затрат на содержание племенного маточного поголовья и племенных быков-производителей, а также по компенсации части затрат на приобретение молодняка в племенных хозяйствах.

Производство комбикормов в России в 2023 году выросло на 1,7 процента

В структуре готовых кормов для сельскохозяйственных животных основной объем сегодня приходится на комбикорма.

За 2023 год их производство в нашей стране увеличилось на 1,7% и достигло 35 млн тонн. Из них для крупного рогатого скота — 3 млн тонн (+3%), свиней — 15,3 млн тонн (+3,2%), сельскохозяйственной птицы — 16,4 млн тонн (+0,1%). Развитие кормопроизводства, совершенствование технологической рецептур в этой сфере напрямую влияют на эффективность производства продукции животноводства.

Стоит отметить, что в России выпуском комбикормов занимается 445 заводов и цехов. Свыше 65% от всего объема обеспечивают предприятия Центрального и Приволжского федеральных округов. Основная доля производства приходится на корма для птицы и свиней — более 90%.

Агро Азбука www.ag-rus.ru

КРАСКА ДЛЯ СЕМЯН

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ НЕЙТРАЛЬНОЕ СРЕДСТВО, ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ СЕМЯН.

ЦВЕТА КРАСОК:

1. СИНИЙ	2. КРАСНЫЙ
3. ЗЕЛЁНЫЙ	4. СЕРЕБРЯНЫЙ

ООО «АГРО АЗБУКА» Тел.: +7 (495) 979-98-98
115093, г. Москва, пер. Сухаревский Малый, д. 9, стр. 1, эт. 2, пом. 1, комн. 11 (РММ7) +7 (966) 328-00-28
E-mail: agro.rus@bk.ru

Более 17 миллионов цветов вырастили к 8 марта в Подмосковье



Всего за 2023 год было выращено более 55 млн цветов, а с начала 2024 года — 17 млн, что на 2 млн больше, чем за аналогичный период прошлого года. «Больше всего в регионе выращивается тюльпанов, роз, пионов и хризантем. На территории Московской области работает три крупных высокотехнологичных хозяйства, которые разводят более 50 сортов роз как импортной, так и отечественной селекции. Также подмосковные предприятия этой отрасли поставляют на прилавки торговых сетей цветочную рассаду и декоративные растения в горшках», — рассказал заместитель председателя правительства Московской области — министр сельского хозяйства и продовольствия Московской области Владислав Мурашов. Порядка 20 хозяйств Московской области общей площадью более 50 га выращивают цветы как на срез, так и для использования в домашнем интерьере и садовом ландшафте.

С декабря 2023 года в интервенционный фонд закупили свыше 760 тысяч тонн зерна

С 11 декабря 2023 года Минсельхозом России проводятся государственные закупочные интервенции на рынке зерна. По состоянию на 1 марта закуплено 762,1 тыс. тонн продовольственной пшеницы и ржи. На сайте АО НТБ опубликованы расписания биржевых торгов в рамках интервенций до 7 марта включительно. Дальнейшая закупка будет продолжена с 26 марта после завершения АО ОЗК конкурсных процедур по отбору биржи на очередной трехлетний период.

В Красноярском крае посевную площадь сельхозкультур увеличат на 30 тысяч гектаров

Замминистра сельского хозяйства края Сергей Шекк сообщил, что в этом году посевная площадь сельхозкультур в регионе увеличится на 30 тыс. га — до 1,512 тыс. га. Под зерновые и зернобобовые запланировано около 921 тыс. га, в том числе 41,5 тыс. га — под горох, что на 25% больше, чем годом ранее. Посев масличных культур составит около 287 тыс. га. В частности, рапс займет 265,5 тыс. га — прирост к 2023 году на 23,3%. Картофель посадят на 29,8 тыс. га, овощи — на 5,1 тыс. га, что немного больше уровня прошлого года. Под кормовые аграрии отведут 270 тыс. га. Кроме того, земледельцы намерены приобрести 77,3 тыс. тонн действующего вещества минеральных удобрений, что соответствует плану прошлого года. Почти 57% от потребности сельхозпроизводители уже завезли. «Краевые аграрии ежегодно увеличивают объем внесения минеральных удобрений, в том числе жидких форм. С этого года господдержка из федерального бюджета в растениеводстве будет предоставляться с учетом применения хозяйствами минеральных удобрений, с 2025 года такое условие станет обязательным и для краевых мер господомощи. Расчетные планы внесения удобрений необходимо отработать с агрохимслужбами или с любыми



аккредитованными лабораториями», — отметил Сергей Шекк. Семенами зерновых и зернобобовых культур аграрии края обеспечены на 96,5%, картофеля — на 95,3%. Потребность восполнят за счет внутрисуточного семеноводства и приобретения семенного материала. Поставки семян овощей, рапса и кукурузы по заключенным контрактам продолжаются. Требованиям стандарта соответствует 82% семян зерновых и зернобобовых, что на уровне средних показателей последних лет. Активно ведется работа по проработке семенного материала до требуемых кондиций. С учетом санкций стоит задача по импортозамещению, особенно это касается семян рапса, сои, овощей и картофеля. Сельхозтехника к полевым работам готова в

среднем на 88%. Аграрии завозят горюче-смазочные материалы. «Чтобы исключить ситуацию с нехваткой дизельного топлива, сложившуюся осенью 2023 года, рекомендуем заключать прямые договоры с поставщиками ГСМ, а также с проверенными операторами. Вам это обеспечит гарантированные поставки и наличие документов по затратам, которые необходимы при получении субсидий», — подчеркнул Сергей Шекк. На особом контроле — выполнение планируемой структуры посевных площадей, своевременное приобретение семян, минеральных удобрений, средств защиты растений, а также соблюдение правил пожарной безопасности на землях сельхозназначения и объектах агропромышленного комплекса.

Глава Минсельхоза РФ: Россия не заинтересована в зерновой сделке



Россия не заинтересована в зерновой сделке. У страны есть свои возможности по экспорту зерна, заявил министр сельского хозяйства РФ Дмитрий Патрушев. Он подчеркнул, что РФ не слишком интересна зерновая сделка, так как возможности нашей страны по экспорту зерна не будут зависеть от нее никаким образом. «Это вопрос в большей степени политический, мы — технический исполнитель», — констатировал

Патрушев. На вопрос о том, были ли исполнены обязательства перед Россией, министр ответил отрицательно. По словам Патрушева, «были лишь попытки, но реально — ничего». Ранее пресс-секретарь президента РФ Дмитрий Песков рассказал СМИ, что в настоящий момент нет никаких предпосылок для возобновления зерновой сделки в том виде, в котором она была обговорена и не выполнена в отношении России.

В Иркутской области дополнительные объемы производства молока и мяса обеспечат новые фермы

Министр сельского хозяйства Иркутской области Илья Сумароков сообщил о том, что регион обеспечивает себя собственным производством по мясу на 63%, по молоку на 87%. Наряду с этим ежегодно около 37% мяса и 13% молока завозится из-за пределов региона. Глава регионального ведомства также отметил, что, по предварительным подсчетам, в связи с ситуацией, связанной с заболеванием животных, в 2024 году регион недополучит 14,6 тыс. тонн молока, производимого крупными предприятиями. При этом от общего объема произведенного молока в 2023 году — это 3,14%. В связи с изъятием животных в Черемховском, Усольском и Иркутском районах мяса в живом весе регион недополучит приблизительно 2,3 тыс. тонн или

1,4% от общего объема производства мяса в 2023 году. Наряду с этим недополученные объемы молока и мяса будут компенсированы завозной продукцией, а также за счет реализуемых проектов по созданию молочных и мясных ферм. «Восстановление объемов производства молока, мяса и поголовья животных предприятиями планируется к концу 2025 года. Кроме того, в четвертом квартале текущего года в Зиминском районе ожидается ввод в эксплуатацию новой молочно-товарной фермы на 200 голов коров. Также дополнительные объемы производства молока и мяса в 2024 году обеспечат 13 семейных животноводческих ферм, построенных на средства грантов, выданных министерством», — сказал Илья Сумароков.

Южная Африка намерена развивать тропическое коноплеводство

Конопля (Cannabis sativa L.) — многоцелевая техническая культура, которая в основном выращивается в регионах с умеренным климатом. Учитывая высокий потенциал экономической выгоды от семян и волокон, растет интерес к выращиванию конопли на многих территориях, включая африканские страны. Конопля — одно из самых ранних одомашненных растений, история выращивания которого насчитывает более 6 тыс. лет, что подтверждается археологическими данными. На протяжении развития многих цивилизаций конопля играла важную роль как многоцелевая

культура и может рассматриваться как растение основного урожая в современном сельском хозяйстве, пишет agrox.ru. Это универсальная культура с высокой эффективностью использования ресурсов, низкими затратами, кроме того, обладает свойствами фиторемидации деградированных ландшафтов. Сегодня, по оценкам, на мировом рынке доступно более 25 тыс. продуктов из конопли — от пищевых до текстильных и строительных. Собственно говоря, некоторые африканские фермеры давно освоили выращивание психоактивной разновидности

конопли, однако этот спорный урожай сопряжен с различными юридическими аспектами, в то время как техническая конопля приносит больше дохода за счет объемов производства и меньше головной боли с законодательством. Если Южная Африка сможет войти в мировую отрасль коноплеводства, построив собственные перерабатывающие мощности и производя продукты из конопли, это сможет оживить национальную индустрию переработки, включая производство строительных конопляных материалов как для внутреннего, так и для внешнего рынка.

РОССИЙСКИЙ АГРАРНЫЙ ПОРТАЛ

www.agroportal-ziz.ru

- защита растений
- для животных и птиц
- семена и саженцы
- удобрения
- другие товары для с/х
- тепличный комплекс
- сельскохозяйственная техника
- услуги, статьи, новости

ЗАЯВИТЕ О СЕБЕ НА ВСЮ СТРАНУ!

Повышайте продажи вместе с нами!

тел.: 8 961 500 02 03



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

«ЗЕРНОВОЙ + МИКРО»

ЗЕЛЁНЫЙ ПАКЕТ



Состоит из 3-х биологических препаратов разработанных для оптимального выращивания озимых и зерновых культур.



БАКТОФОРТ

Угнетает рост фитопатогенных микроорганизмов



Положительно влияет на посевные качества семян и развитие всходов



НИТРОЗЛАК

Улучшает доступность NPK для растений

ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ
+ 7 555 руб/га

УРОЖАЙНОСТЬ
+ 6 ц/га

Ассоциация микроорганизмов и корневой системы растений эффективно использует плодородие почвы и усваивает минеральные удобрения, что приводит к развитой и продуктивной корневой системе на протяжении всего периода вегетации.

ПОЛУЧИТЕ КОНСУЛЬТАЦИЮ
8 800 777-56-34

ВСЕ САМОЕ ПОЛЕЗНОЕ

@biona_russia



Реклама: ООО "Биона" ИНН 3123314933 ОГРН 1123123023704

Еда из пробирки — уже реальность

Можно ли заменить натуральные продукты искусственными и не потерять при этом их вкусовых качеств и полезных веществ? Ответ на этот вопрос не первое десятилетие ищут ученые всего мира и с переменным успехом находят. Искусственные продукты питания, созданные к настоящему времени, принято подразделять на три основные группы: синтетические, аналоговые или имитированные и комбинированные.

Не новая история

Уже не первый год потребителям знакомы искусственные яйца или рис, но только в начале 2024 года впервые в мире израильский производитель культивированного мяса получил разрешение на производство клеточной говядины. Это первый прецедент в истории человечества. Паблики сообщают о том, что цена такого мяса будет приблизительно такой же, как у настоящей говядины премиум-класса. Когда оно появится в магазинах, пока неизвестно. Первыми новинку цивилизации испробуют посетители ресторанов. Сегодня израильская компания-производитель уже подала заявки на получение подобных разрешений в Сингапуре, Швейцарии, Великобритании, США и на некоторых других рынках, включая азиатские. У производителя клеточной говядины сразу же появились противники. Во Франции, например, предложили не употреблять по отношению к мясу, произведенному на основе растительных белков, такие названия, как «стейк», «ветчина», «гриль» и пр. В США пошли дальше: разработали проект закона, который запрещает в штате Флорида производить, продавать, хранить и распространять мясо, выращенное искусственным путем. В Великобритании проводят исследования о том, реально ли отучить людей употреблять натуральное мясо, используя предупреждающие этикетки. Сингапурские же аналитики рынка говорят о том, что через пять-шесть лет производство животных белков начнет планомерно снижаться, а вот растительных и альтернативных, напротив, расти.

А в России факт начала производства клеточного мяса в Израиле никого не насторожил. Более того, по данным соцпроса «ЭФКО», большинству жителей страны было бы очень любопытно попробовать такую еду. Конечно, время, когда искусственное мясо заменит натуральное в рационе большинства людей, еще очень далеко, ведь его производство обходится недешево. Стоит предполагать, что в некоторых государствах ввиду менталитета и местных традиций это мясо и вовсе не приживется, но уже сегодня ученые работают над тем, чтобы оно стало более вкусным и дешевым. Эксперименты с производством искусственных продуктов начались не вчера. В Штатах, к примеру, они ведутся еще с середины прошлого столетия. В СССР — с начала 60-х годов того же века. Основоположник отечественных исследований академик Несмеянов объяснял важность этих работ возможностью создать совершенно новые технологии пищевого производства и сократить пищевую цепочку. Он утверждал, что увеличение в рационе чело-

века белков зеленой биомассы, планктона и микроорганизмов приведет к потрясающему экономическому эффекту икратно увеличит продовольственные ресурсы. Цель номер два — создание продуктов с заданными свойствами, которые могут использоваться для профилактики хронических заболеваний и лечебного питания.

Институт элементоорганических соединений Академии наук СССР под руководством Несмеянова вел исследования сразу в трех направлениях: разработка экономически целесообразных методов получения изолированных белков, а также отдельных аминокислот и их смесей из растительного, животного и микробного сырья; создание методов структурирования из белков и их комплексов с полисахаридами ИПП, имитирующими структуру и вид традиционных пищевых продуктов; исследование натуральных пищевых запахов и искусственное воссоздание их композиций.

Результатом работы ученых стали универсальные методы получения очищенных белков и смесей аминокислот для всех видов сырья.

Комби и аналог

Если говорить о комбинированных продуктах, то они практически натуральные, но содержат ингредиенты, полученные искусственным путем. Из созданных сегодня наиболее популярны рубленые мясные изделия. В их составе не менее 20–25% по массе текстурата соевого белка, получаемого термопластической экстразией

обезжиренной соевой муки, соевых белковых концентратов или их смесей с изолятами.

В отличие от комбинированных, аналоговые продукты имитируют натуральные, например такие, как всем известная белковая красная икра осетровых. Это суррогатный продукт, задача которого — заменить дорогой деликатес, который не всем по карману. Впервые аналоговую красную икру произвели еще в СССР во времена застоя, когда хорошие продукты было принято «доставать», и стоили они недешево. В 70-е годы

ЕЩЕ В СОЮЗЕ ИЗОБРЕЛИ МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА ИСКУССТВЕННОГО МЯСА, КОТОРОЕ ГОДИЛОСЬ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ. ЕГО ПОЛУЧАЛИ ПУТЕМ МОКРОГО ПРЯДЕНИЯ БЕЛКА, КОТОРЫЙ ПРЕВРАЩАЛИ В ВОЛОКНА

прошлого века эксперименты с различными белковыми соединениями считались очень перспективным направлением в науке. Искусственную красную икру разработал все тот же академик Несмеянов. Сначала в основе ее производства лежали желатин и куриные яйца, а затем — водоросли и другие гелеобразователи.

Но искусственная икра сегодня не так популярна и распространена, как аналоги молочных и мясных продуктов. Первые — это настоящее спасение для людей, страдающих аллергией на молоко, а их становится все больше и больше. Вместо натурального продукта производители предлагают или соево-

молоко, или эмульсии на основе изолята соевого белка, а в Великобритании в качестве эксперимента начали производство искусственного молока и сыров из зеленых листьев растений.

Искусственное мясо все более популярно у вегетарианцев и веганов, количество которых тоже растет. Уже несколько десятилетий производители колбасных изделий с успехом заменяют мясо на соевый белок — белый порошок, основное свойство которого — разбухать при добавлении воды. Чем больше белок разбухает, тем он ценнее. Сегодня используют три вида белка — соевую муку, изолят и концентрат. Наиболее востребован, несмотря на цену, — концентрат, именно он впитывает воды больше всех. Не менее часто мясо заменяют смесью из костей с остатками

мяса — MDM и морковной клетчаткой, которая тоже прекрасно увеличивается в объеме при добавлении воды.

Еще в Союзе изобрели метод производства искусственного мяса, которое годилось для всех видов кулинарной обработки. Его получали путем мокрого прядения белка, который превращали в волокна. Затем их собирали в жгуты, промывали, пропитывали склеивающим веществом, прессовали и резали на куски. Значительно позже голландский ученый вырастил искусственное мясо в пробирке. Генетики, вдохновленные этим открытием, начали говорить о том, что стоят на пороге пищевой революции, и утверждали, что

через время люди будут выращивать животных исключительно из эстетических соображений, а мясо производить в лабораториях. Наступит ли такое время, неизвестно, но уже сегодня многие ученые-генетики, аграрии и технологи сходятся во мнении, что классическими методами голод на планете не победить.

Небезынтересным представляется еще один вывод, сделанный учеными. Питаться только искусственными продуктами — не получится. В них не хватает чего-то такого, в чем содержится жизнь. Пока что ухватить это «что-то» никому не удалось, а лабораторные мыши, питавшиеся искусственным молоком, созданным русским ученым Луниным, все погибли. Это при том, что в нем содержалось то же количество жиров, белков, углеводов, солей и воды, что и в натуральном.

Вдохновленные мечтой

В 1963 году в Донецке под руководством академика Кучера начались исследования, в результате которых из микроорганизмов, выращенных на углеводородах нефти, должен был получиться дрожжевой белок. Эксперимент показал, что белок синтезировался в тысячи раз быстрее, нежели животный. Килограмм нефти давал килограмм дрожжей. Через некоторое время дрожжевой белок попробовали синтезировать из каменного угля с целью получить пищевую добавку для сельскохозяйственных животных. По окончании опыта зоотехники отметили, что смесь ускоряет рост живого веса свиней, телят и домашней птицы на 25%.

В 2009 году французский повар Пьер Ганьер совместно с химиком и основателем молекулярной гастрономии Эрве Тисом приготовили первый в мире синтетический десерт. Он полностью состоял из глюкозы,


мальтита, аскорбиновой и лимонной кислоты и представлял собой смесь шариков из желе со вкусом яблок и лимона. Внутри десерта была кремовая начинка, а снаружи шедевр венчала корочка.

Самое последнее достижение в области производства искусственных продуктов питания — гамбургер, котлету для которого сделали из мышечной массы, выращенной из стволовых клеток коровы. Блюдо себестоимостью 380 тыс. долларов было подано на пресс-конференции в Лондоне. 87% этого проекта профинансировал один из сооснователей Гугла. Эксперты отметили, что вкус гамбургера был приятным, но ему недоставало сочности, характерной для настоящего мяса. Независимые исследователи сообщили, что выращивание говядины в лаборатории расходует на 45% меньше электроэнергии, на 96% сокращает выбросы парниковых газов и при этом нет потребности в пастбищах и фермах. Плюс ко всему — гуманное отношение к животным.

Российские ученые пошли дальше: сегодня они изобретают искусственный чернозем для восстановления сельхозземель. Ведущий эксперт рабочей группы FoodNet НТИ Михаил Чарный заявил, что такие почвы могут разрабатываться с учетом изменений климата для более устойчивого развития растений и их производство должно стать массовым. Искусственный чернозем — это комбинация органических материалов, таких как навоз или перегной, минералов, песка, торфа, угля, глины и биостимуляторов. Пока что нигде в мире примеров широкого и успешного использования такого чернозема нет. А потому — исследования и эксперименты продолжают.

ТАТЬЯНА СИМАГИНА





POLYGRO



КОМПЛЕКСНЫЕ ВОДОРАСТВОРИМЫЕ УДОБРЕНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

- **УНИВЕРСАЛ**
NPK 19-19-19+1MgO+ME
- **СИРИАЛС**
NPK 21-11-21+2MgO+ME
- **ТОМАТО**
NPK 4-12-39+3MgO+ME
- **ЭНЕРДЖИ**
NPK 13-40-13+1MgO+ME
- **БИТС**
NPK 15-9-30+2MgO+ME



Масличные: что нужно для новых рекордов

В минувшем агросезоне отечественные аграрии добились значимых урожаев сразу в нескольких кластерах. Один из них — масличные культуры. Не за горами новый сельхозсезон, и уже сегодня аналитики ожидают, что он будет не хуже прежнего. Однако многих экспертов беспокоит вопрос о том, насколько сильно повлияет на работу отечественных аграриев и будущий урожай введенное до конца 2024 года квотирование на импорт семян из недружественных стран.

Квоты должны быть разумными

Запрет на ввоз коснулся семян картофеля, пшеницы, ржи, ячменя, кукурузы, соевых бобов, подсолнечника и сахарной свеклы. Общий объем импорта в рамках квоты, рассчитанной Минсельхозом, — более 33 тыс. тонн. Инициаторами частичного запрета ввоза семян в Россию изначально стали компании, занимающиеся селекцией. Их поддержали научно-исследовательские организации, а затем и Минсельхоз. «Я думаю, что квотирование станет основой для вдохновения отечественных селекционеров и семеноводов, — говорит генеральный директор АО «Щелково Агрохим» Салис Каракотов. — По нашим данным, рынок российских семян составляет порядка 29 млрд руб. в год, а на импорт тратится около 143 млрд руб. Рационально было бы направить эти деньги на развитие отечественной селекции, использовать квотирование пропорционально наращиванию собственного производства. Квотирование — это основной тренд отечественного семеноводства. Сегодня на долю российских сортов и гибридов приходится около половины нашего рынка. Средний возраст присутствия российских семян — 10–20 лет, а импортные — в два раза моложе». Среди прочих мер поддержки российских селекционеров эксперт называет налоговые льготы для селекционно-семеноводческих центров, целевое финансирование государственных и негосударственных селекционных компаний в необходимых объемах, субсидирование стоимости российских семян, привлечение бизнеса к инвестициям в семеноводство.

Рекорды и риски

В конце декабря 2023 года Росстат опубликовал данные, согласно которым урожай масличных в

прошлом сезоне составил более 27,5 млн тонн. В том числе подсолнечника — 16,7 млн тонн (против 16,55 млн тонн в 2022-м) и сои 6,74 млн тонн (против 6 млн тонн). Снизилось лишь производство рапса — с 4,55 до 4,2 млн тонн в зачетном весе. Это при том, что порядка 600 тыс. га подсолнечника и 100 тыс. га сои по причине неблагоприятной погоды «ушли в зиму» и их уборка в 2023 году завершена не была. Эксперты выражают уверенность, что по итогам окончательного сбора урожая рекорд по масличным 2022 года, когда было собрано более 29 млн тонн, все же будет побит. Предполагаемые цифры по подсолнечнику — 16,7 млн тонн, по сое — 6,74 млн тонн. Кроме того, аналитики считают, что значительно выше прошлого будет урожай подсолнечника и в новых регионах. Ожидаемый результат — более 1,5 млн тонн.

По информации исполнительного директора Масложирового союза России Михаила Мальцева, в 2023 году побиты рекорды и по производству растительных масел — 9,3 млн тонн (плюс 15% к предыдущему году). Подсолнечного масла произвели почти 7 млн тонн, рапсового — более 1,4 млн тонн, соевого — около 1 млн тонн. На экспорт было отправлено более 11 млн тонн масложировой продукции (плюс 33% к 2022 году), в том числе более 6,5 млн тонн растительных масел, 4,3 из которых — подсолнечное.

Сегодня эксперты констатируют снижение спроса на подсолнечное масло из России и Украины. Причины этому они видят в высоких запасах данного продукта в Китае и рост расходов на логистику в Черноморском бассейне. Аналитики Agricensus говорят о том, что китайские покупатели уже более месяца не проявляют активности в данном секторе торговли. По оценкам китайских источников, запасы подсолнечного масла в Подне-



бесной на конец января составляют порядка 340 тыс. тонн.

Для того чтобы избежать рисков, связанных с поставками подсолнечного масла из стран Черноморского бассейна, Индия увеличила его закупки в Аргентине. С начала ноября 2023 года по начало февраля 2024-го объем импорта составил почти 119,5 тыс. тонн (плюс 70% год к году). Покупателей аргентинского масла останавливает даже факт его более низкого, по сравнению с российским, качества. Главные опасения импортеров — логистические задержки и более высокая стоимость фрахта из Черноморского бассейна.

ЛУЧШИМ ЯРОВЫМ РАПСОМ СТАЛ СОРТ ФОРПОСТ КЛ. НА ВТОРОМ МЕСТЕ СОРТ 55 РЕГИОН. ЛУЧШИМ СРЕДИ СЕМЯН ОЗИМОГО РАПСА СТАЛ ЭЛВИС, КРОМЕ НЕГО В РЕЙТИНГ ВОШЛИ САРМАТ И СЕЛЕГОР

Следствием сокращения продаж российского и украинского подсолнечного масла в Азию стало увеличение его поставок в Турцию. Конкуренция на этом рынкекратно увеличилась, что не могло не сказаться на ценах. Сегодня Турция просто не в силах закупить все, что предлагается, эксперты говорят о том, что объемы потребления уже закрыты на пару месяцев вперед.

Решения должны быть взвешенными

В это же время Минсельхоз России считает, что ситуация на рынке масличных достаточно благоприятная. Глава ведомства Дмитрий Патрушев в ходе недавнего Всероссийского агрономического совещания

отметил, что в нынешнем году общая посевная площадь увеличится на 300 тыс. га и составит 84,5 млн га. Также он доложил, что отечественные аграрии обеспечены семенами сои на 105% и рапса — на 70%. «На данный момент это адекватные показатели», — пояснил министр.

Многие фермеры говорят о том, что проблем с семенами сои нет, хотя в последнее время они и выросли в цене, а вот с семенами подсолнечника ситуация не такая радужная. Пока что семена иностранных компаний, произведенные в России, в большинстве случаев уступают по качеству семенам импортной

времени уйдет на то, чтобы отечественные семена догнали по качеству импортные, неизвестно. После введения квот крупные агрохолдинги закупают импортные семена в огромных объемах, а фермерам приходится довольствоваться остатками. Такая ситуация может сказаться на объемах урожая в следующем году. Что касается нашего хозяйства, то в этом году мы однозначно сои посадим меньше».

Еще одна проблема для посевного сезона 2024 — ограничение по импортным СЗР. В настоящее время доля их импорта составляет 30% от общего объема рынка пестицидов. В прошлом году эксперты оценивали его в 230 тыс. тонн. В начале года Минпромторг предложил ввести квотирование химических СЗР на всей территории ЕАЭС. Если предложение одобрят, то квоты будут вводиться постепенно — по 15% ежегодно до 2030 года.

Глава Масложирового союза России Михаил Мальцев высказал надежду на то, что решения будут приниматься обдуманно, ведь высокие урожаи масличных в последние годы стали возможны именно потому, что аграрии начали широко использовать высокопродуктивные семена и средства защиты растений последних поколений, разработанные за рубежом. Если доступ к таким пестицидам ограничен, то это непременно скажется на объемах и качестве будущего урожая.

Одновременно с этим некоторые независимые эксперты говорят о том, что в настоящее время российские производители СЗР вполне конкурентоспособны, многие давно работают на отечественном рынке

и в последние годы заметно повысили качество и увеличили производство. Потому говорить о зависимости российских сельхозпроизводителей от импортных СЗР уже не приходится.

Лидеры высева — российские сорта

В своих прогнозах на урожай масличных эксперты разошлись. Одни, с учетом расширения площадей и урожая на новых территориях, ожидают получить в зачетном весе порядка 31 млн тонн. Другие опасаются, что урожай масличных впервые за долгое время рекордным не будет. И это для отрасли, которая в последние годы сделала и качественный, и количественный скачок в своем развитии, — не самые приятные новости. Масличные культуры — одни из самых рентабельных для производителей. В 2023 году, по данным Масложирового союза, средняя маржинальность составила порядка 50%. Что же касается сезона 2024, то ряд экспертов высказывает опасения, что разброс рентабельности составит от 20 до 50%, на ее снижение окажут свое влияние увеличившиеся затраты на производство семян.

Тем временем лидерами прошлого сезона по объему высева стали сорта масличных культур отечественной селекции. По данным Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, рейтинг сортов-лидеров возглавили сорта ярового и озимого рапса, масличного льна и горчицы. Все они были разработаны в кубанском ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур им. В. С. Пустовойта».

Лучшим яровым рапсом стал сорт Форпост КЛ. На втором месте сорт 55 регион. Лучшим среди семян озимого рапса стал Элвис, кроме него в рейтинг вошли Сармат и Селегор.

Среди масличного льна и горчицы лучшими стали масличный лен Северный, ВНИИМК 620, Август, ВНИИМК 620 ФН, Флиз и горчица Рапсодия, Юнона, Горлинка, Ника, Люкс, Ниагара. Масличный лен Северный побил еще один рекорд сезона 2023 по объемам высева — 19 тыс. тонн.

ТАТЬЯНА СИМАГИНА

ООО «Березовское», Ростовская область, Сальский район реализует

Семена гибрида подсолнечника

«РЕВАНШ» первого поколения

Стоимость посевной единицы — **11 000** рублей

Документы предоставляем. Проведена фунгицидная и инсектицидная обработка семян

Тел: +7 928 17-335-31



Секреты фермерского успеха



Заведующий животноводческой фермой КФХ «Толокнёво» Сергей Толокнёв с супругой, агрономом КФХ «Толокнёво» Андреем Толокнёвым

По данным Минсельхоза, рентабельность сельского хозяйства РФ в 2023 году снизилась до 18,9% (с учетом субсидий). В 2022 году было 20,3%. Тяжесть санкций, роста цен на ресурсы производства и одновременное падение цен на производимую продукцию на себе ощутили все аграрии. Кто-то в такой ситуации опускает руки и уходит из сельского хозяйства. Но в КФХ «Толокнёво» сдаваться не собираются. Наоборот, активно готовятся к новому сезону и строят планы на будущее. Как сохранить и приумножить рентабельность фермерского производства в сложные времена, разбиралась корреспондент нашего издания.

Меняем импортное на отечественное

Очень часто фермы приводят как пример общего семейного бизнеса. Если в семье крепкие связи, то и в любом совместном деле успех неминуем, даже в таком сложном, как сельское хозяйство. КФХ «Толокнёво» в селе Кугульта Грачевского района Ставропольского края было образовано в октябре 1991 года главой семейства — Александром Васильевичем Толокнёвым. Именно тогда в России началось фермерское движение, советские колхозы постепенно уходили в небытие, им на смену появлялись частные хозяйства. Александр Толокнёв занялся растениеводством, активно расширяя площади возделываемых участков. В нелегком деле ему помогли подрастающие сыновья. Все четверо не разъезжались по городам в поисках лучшей и более комфортной жизни, а остались работать в родном селе, не только поднимая хозяйство, но и налаживая жизнь в Кугульте.

Сейчас в хозяйстве Толокнёвых более 5 тыс. га земли. Фермеры выращивают пшеницу, ячмень, горох, подсолнечник, кукурузу, рапс. В этом сезоне решили попробовать посеять сою. Продукцию хранят на четырех складах, совокупной мощности которых хватит на 20 тыс. тонн. Сейчас помещения практически пустые. Большую

часть продукции фермеры уже продали, хотя цена в этом сезоне никого особенно не порадовала.

«Выгоднее всего была цена на момент уборки. Начиналась с 19 руб. с НДС, сейчас продаем по 14 руб. с НДС. И то нам не очень верят, что мы смогли найти покупателя на такую цену. Но и зерно получили хорошего качества, 3–4-й класс. А так у многих фермеров склады до сих пор забиты. Цена упала из-за снижения экспорта. В итоге все ждут цену. Мы тоже ждали, но на фирму постоянно что-то нужно закупать, поэтому приходится постепенно распродавать продукцию», — рассказывает Андрей Толокнёв, сын главы хозяйства, в КФХ он работает агрономом.

Чтобы выгадать на цене и не уйти в ноль, в хозяйстве выращивают не только пшеницу, но и другие культуры, которые показали в этом сезоне более высокую маржинальность. Благодаря своевременным обработкам и хорошему уходу в прошлом году получили отличный урожай высокого качества, поэтому нет проблем и с реализацией продукции. КФХ работает с «Деметра Трейдинг» напрямую уже много лет. Ни разу не было возврата продукции из-за брака, при том что постепенно технологии ухода меняются. Цены на импортные СЗР, семена выросли в разы за последние три года, что напрямую отражается на себестоимости продукции.

Поэтому приходится пробовать переходить на отечественные варианты, чтобы сохранить рентабельность производства. В целом предложениями отечественного рынка здесь довольны.

«Пользуемся семенами зерноградской селекции. Урожайностью и качеством довольны, но всегда стараемся пробовать что-то новое. Например, в этом году на пробу взяли один сорт пшеницы компании «СААТБАУ» и два сорта Ставропольского НИИ-ИСХ. По сое взяли одну клетку, поделили пополам на два разных сорта. Посмотрим результат. Соя — очень капризная культура, и высокая температура. А в нашем районе очень мало осадков и постоянные ветра, поэтому некоторые опасения присутствуют. Семена ячменя производим свои. Закупили суперэлиту, элиту вырастили и сеем 1–2-ю репродукцию. Качество отличное. По кукурузе также используем только отечественные гибриды, вполне устраивают. А по цене они и вовсе несопоставимы с иностранными. Семена кукурузы в прошлом году за п. е. стоили 14 тыс. руб. В этом году — 14–16. Наши предлагают за 3–3,5 тыс. руб, разница в цене огромная. А качество отечественных семян нам подходит. По СЗР также сравнивали цены: отечественный препарат обходится — 300 руб/га, иностранный —



Агроном КФХ «Толокнёво» Андрей Толокнёв, глава КФХ «Толокнёво» Василий Толокнёв

2 тыс. руб/га. Да, в результате применения зарубежных СЗР можно быть уверенным на 100%, по нашим еще нужно пробовать, присматриваться, выбирать. Но себестоимость зерна в случае использования импортной химии выходит до 10 руб/кг. Учитывая низкие закупочные цены, фактически сработаем в ноль. Так что приходится рассматривать другие варианты», — рассказал Андрей.

Кстати, сегодня одной из важнейших задач фермера стало не только выращивать качественную продукцию, но и постоянно мониторить рынок, налаживать связи с поставщиками ресурсов производства. Акции и распродажи значительно помогают сэкономить. Без тонкого расчета в фермерском деле никуда. Именно благодаря жесткому

Один за всех

Одним из главных секретов успешного развития фермерского хозяйства эксперты называют диверсификацию. Проще говоря, нельзя складывать яйца в одну корзину. В хозяйстве «Толокнёво» этот метод применяют не только в растениеводстве, но и гораздо шире. В 2014 году здесь появилось собственное стадо дойных коров. Первая корова, вспоминают фермеры, отелилась как раз 24 декабря 10 лет назад, тогда в новое помещение завезли 100 нетелей.

«Коровы начали постепенно телиться, и ферма заработала. Сейчас у нас около 350–400 голов, из них 160 постоянно доится. Производим до 2 тонн молока в сутки», — рассказал глава КФХ Василий Толокнёв.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПОМОГАЕТ СОХРАНИТЬ И ПОВЫСИТЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА



мониторингу в хозяйстве обновили автопарк еще по старым ценам. Сейчас в КФХ девять российских комбайнов: пять ACROS и пять мощных TORUM от Ростсельмаш, два трактора «Кировец» и несколько «Белорусов» разных модификаций. А также тракторы иностранного производства — Massey Ferguson, New Holland, трактор и опрыскиватель Challenger. В 2023 году приобрели универсальный посевной комплекс Amity. Этот посевной комплекс может работать по разным технологиям — в хозяйстве пробуют применять и нулевую технологию, и пахоту. Это позволяет существенно экономить на дизтопливе. А в целом современная техника помогает получать высокие урожаи, а людям — работать в комфортных условиях. В конце февраля, буквально в один день, в «Толокнёво» закончили посев гороха и подкормку озимых. Впереди новые задачи.

Когда выросло производство, на ферме заключили договор с молочным комбинатом «Ставропольский». Молоко на ферме оказалось высшего качества, поэтому проблем с продажей не было и нет. Даже падение закупочных цен на сырое молоко, которое коснулось многих животноводов в прошлом году, на КФХ «Толокнёво» не отразилось. Отменную продукцию продолжили покупать по достойной цене.

«У нас коровы безвыпасного содержания, они на рационе. Дело в том, что на выпасе молоко желтым становилось, это сразу понижало цену. В рационе коров пять-шесть компонентов, которые дополняют друг друга. Тщательно следим за питанием животных и за тем, что они пьют», — говорит Василий.

Растениеводство — это мощное подспорье в животноводстве. Кукурузу здесь выращивают исключительно на фураж,

сою также решили попробовать для этих целей. Сейчас в хозяйстве строят свой кормоцех, где будут производить корма не только для своих животных, но и на продажу.

«Без растениеводства сегодня животноводство невыгодно содержать. Когда корма свои, это не только экономия средств, но и гарантия качества. Сам произвел, сам намешал, сам накормил, винить в случае неудачи некого», — считает Василий Толокнёв.

На ферме — дорогостоящее оборудование для дойки коров, стоят фильтры, которые отслеживают показатели по микробиологии на молоке. Стадо проходит два раза в год вакцинацию отечественными вакцинами, говорит, защита не хуже, чем у импортных, — так зачем переплачивать? На ферме содержатся коровы пород Красная степная, улучшенная Английской и Айрширской породами, Черно-пестрая. Заведует животноводческим хозяйством еще один сын Александра Толокнёва — старшего — Сергей и его жена Людмила. Вместе с супругой они проходили стажировку в США на фермах, после чего и загорелись идеей завести собственное стадо. За 10 лет проблем и сложностей было много. То тяжелые роды у коровы, то кадровый дефицит. Если людей не хватает, Сергей и Людмила точно так же могут встать к доильному аппарату, подоить коров, накормить животных. Впрочем, в семье Толокнёвых все готовы к любой работе. Могут и за руль комбайна сесть, и на тракторе выйти на пахоту. И отремонтировать машину, если сломается. Да и корову могут, если нужно, подоить.

Тем не менее к кадрам здесь особое отношение. Может, поэтому дефицит рабочих рук и специалистов — большая тема для сегодняшнего сельского хозяйства — не так остро стала в «Толокнёво». В зиму рабочих здесь не отправляют на минималку, в хозяйстве работа находится всем. Это помогает сохранить такие нужные сегодня кадры. Для работников организовано домашнее питание в столовой — настоящее мясо, молоко, вкусный хлеб и даже соленья, которые консервируют местные повара. Людям помогают в случае рождения детей, свадьбы, при ремонте, а также при печальных событиях. Особое внимание к здоровью: фермерский труд по-прежнему тяжелый, поэтому здесь стимулируют людей следить за состоянием своего организма.

«Сейчас время для страны сложное. Или ты отдаешь свой долг на фронте, или работаешь в тылу. Залегиваться и болеть некогда. Поэтому надо внимательно относиться к своему здоровью и продолжать развиваться. Нужно держать марку и стремиться создавать лучший продукт. И, конечно, развивать новые направления, расширяться, тогда и рентабельность будет выше», — говорит Василий Толокнёв.

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА



Сохраняем и приумножаем качество зерна

Многие фермеры продают выращенную продукцию прямо с колес, с поля во время уборки. Но часть зерна остается лежать до лучшей цены. Важно сохранить продукцию до часа икс в лучшем виде и качестве, что очень непросто. Для этого нужны специальные условия, которые сегодня предлагают современные элеваторные комплексы. Наши журналисты побывали на одном из таких комплексов в Ставропольском крае — ООО «Терминал-СК» — и познакомились со всеми особенностями хранения и улучшения качества зерна.

Из непродуктивного в продуктивное

Горячая пора начинается в элеваторном комплексе примерно с июня, когда аграрии приступают к уборке выращенной продукции. Машины, груженные зерном, следуют через специальные автомобильные весы, одна за другой. В сутки, бывает, проходит 30–50 «КамАЗов». Грузоподъемность весов составляет 80 тонн, а большая длина — до 30 м — позволяет принимать машины любого размера.

Но несмотря на летний ажиотаж, зерно с каждой машины тщательно проверяют в сертифицированной лаборатории, действующей при терминале. Благодаря современному суперточному оборудованию и навыкам опытных работников процедура отбора и анализа пробы не занимает более пяти минут. Мало где можно встретить такой быстрый результат. Зато и машины не простаивают, не теряют драгоценного, особенно в летнюю горячую пору, времени. Несмотря на минимальный срок проверки, анализы выдаются достоверные и качественные. Специалисты в считанные минуты определяют влажность, процент содержания белка, клейковины, масличности и т. д. Плюс могут сделать расширенный анализ (число падения, ИДК, стекловидность и т. д.). Все точно, как в аптеке. Специалисты улыбаются: «Можете перепроверить хоть где, ошибок не найдете». Подобная точность фермеру важна для самого главного показателя — определения цены за свою продукцию. Поэтому анализы в проверенной лаборатории имеют огромное значение для всего последующего процесса.

Впрочем, не стоит думать, что фермеры привозят на элеватор исключительно высокий класс зерна в наилучшем состоянии. Часто зерно идет среднего класса, с сорной примесью, влажное, бывает, что и с посторонним запахом. Здесь принимают и с такими огрехами. Но, разумеется, не сваливают все в одну кучу, а проводят специальную подработку и сушку зерна, чтобы улучшить его качество и товарный вид. Это позволит и сохранить его в хорошем состоянии на нужный период времени, и опять же повысить цену на фермерскую продукцию, сделать ее привлекательной для экспортеров, требования которых растут с каждым годом.

«В наши обязанности входит приемка зерна, определение его качества, сохранность его качества или улучшение. Можем принимать влажное зерно, сорное, грязное. Благодаря нашему оборудованию зерно из непродуктивного становится продуктивным. Цена на такое зерно сразу повышается, равно как и возможности к продаже. Сорное грязное зерно вы никому не продадите, а значит, потеряете деньги. Но это совсем не тот результат и рентабельность, которую планируют фермеры. Экспортеры берут зерно в строгом соответствии с параметрами по качеству, прописанными в контракте. Если есть хоть минимальное отклонение, срежут по цене. Мы сохраняем вашу прибыль», — говорит руководитель элеваторного комплекса ООО «Терминал-СК» Константин Мачеев.

Вредители не пройдут

На территории терминала расположено три склада напольного хранения. В общем и целом имеющиеся склады позволяют разместить грузы до 20 тыс. тонн одновременно. Принимают здесь пшеницу, кукурузу, горох, лен. Также могут хранить сою и солод. При этом пшеница, кукуруза, горох — это самые ходовые культуры.

На территории имеются два автомобильных погрузчика, кроме того, отгрузка может осуществляться по железнодорожной ветке протяженностью

ХРАНЕНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭЛЕВАТОРЕ «ТЕРМИНАЛ-СК» ПОМОГАЕТ НЕ ТОЛЬКО СОХРАНИТЬ ЗЕРНО, НО И ПРИУМНОЖИТЬ ЕГО КАЧЕСТВО

1,5 км, которая имеется у терминала. Редкое преимущество по сравнению с другими элеваторными комплексами.

«Собственные железнодорожные пути расширяют возможности предприятия в колоссальных масштабах в отношении работы с российскими регионами, а также со странами СНГ и Китаем. Мы можем принимать вагоны, перегружать в авто для внутрикраевого потребления, а также принимать машины, перегружать зерно в вагоны для дальнейшей отправки в порт или другую точку назначения», — говорит Константин Мачеев.

В пункте приема погрузки и разгрузки зерна расположена большая завальная яма для вы-



Руководитель элеваторного комплекса ООО «Терминал-СК» Константин Мачеев



грузки зерна из автомобильного транспорта объемом 100 тонн и нория с пропускной способностью 100 тонн в час. Зерно выгружается из автотранспорта и попадает в завальную яму, в которой имеется несколько точек, закрытых задвижками. Далее при помощи регулировочных задвижек зерно подается на норию. По норийной ленте зерно поступает в нужном направлении для конкретных операций с ним — автопогрузка, ж/д погрузка, очистка, сушка.

также не дают зерну слежаться, сгореть. В складах напольного хранения каждые 2–2,5 месяца зерно перекидывают. С поля зерно приходит нагретое, горячее. Если его не трогать, температура внутри повышается до +28 °С и оно начинает «гореть», поэтому работники элеватора тщательно мониторят ситуацию и своевременно пересыпают продукцию. Сейчас возможности элеватора «Терминал-СК» позволяют хранить сельскохозяйственную продукцию свыше 12 месяцев. Так что предприятию доверяют свою продукцию не только фермеры, но и холдинги, которые славятся жесткими требованиями к хранению товара.

Особое внимание — чистоте на складах. Регулярно проводится химобработка, дезинфекция помещений.

«Стараемся грязное зерно вообще в склад не класть, очищаем сначала. Зерно может быть влажное, с затхлым запахом, зараженное, например долгоносиком. Очищенное зерно хранится в обработанных складах, склады дезинфицируем перед каждой уборкой и при смене каждой культуры. Проводим газацию складов, на выходе мы получаем чистую продукцию без всяких вредителей, которые могут навредить зерну», — пояснил руководитель терминала.

Работа на будущее

На данный момент в планах есть предварительные договорен-



ности с фермерами из близлежащих районов на полную загрузку элеватора.

«Мы храним вашу прибыль — предлагаем открытые прозрачные условия работы с нашим элеватором», — говорит руководитель предприятия.

Также в перспективах компании расширять список аккредитации у экспортеров. На данный момент элеватор аккредитован у нескольких экспортеров. При этом «Терминал-СК» имеет возможность заниматься трейдингом, могут сами вывозить зерно в порты. Благодаря сертифицированной лаборатории при терминале отказов в портах уже быть не может. Требования и показатели портовых лабораторий и при элеваторе полностью совпадают. Несовпадение показателей часто становится камнем преткновения для фермеров, которые сами берут на себя ответственность за логистику и проводят анализы зерна в посторонней лаборатории. Там проверяют только сданный образец, а не всю партию. В итоге в порту зерно при полной проверке могут либо и вовсе

завернуть, либо значительно срезать цену.

«В нашем случае такого быть не может. Я бы не сказал, что мы берем на себя все риски, но берем всю ответственность за качество зерна, так как проводим полный цикл проверки», — рассказал Константин Мачеев.

«Потенциал у предприятия огромный. Наша цель — запустить и развить этот локомотив. В планах расширение мощностей для хранения, увеличение штата, рост числа договоров с новыми клиентами. Наш элеватор — это долгосрочные партнерские отношения на протяжении многих лет. Мы настроены на взаимовыгодную и плодотворную работу в аграрной отрасли. Я за обеление рынка и добропорядочную конкуренцию. Сельское хозяйство — это продовольственная безопасность нашей страны, а современные элеваторы — залог повышения рентабельности фермерских хозяйств», — подытожил руководитель компании.

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА

ВАЖНО!

В ООО «Терминал-СК» предлагают особые условия для хранения аграрной продукции. Для каждого фермера они подбираются индивидуально по запросу.

Чем пересевать погибшие озимые



1

Не стоит забывать о механических обработках — хороший результат показывает боронование. Боронование озимых легкими боронами убирает старые больные листья, которые могут стать источником инфекции, разбивает почвенную корку и вычесывает остатки сорняков», — добавил Роман Потапов.

Также на фоне пережитых стрессов на поле могут образоваться рваные посевы озимых, всходы будут неравномерными. И хозяйство должно принимать решение — задисковать посевы и провести пересев или дать шанс озимым.

«Возобновить вегетацию растений поможет препарат Радиофарм. Да, будет разнорядность, но надо выжимать из поля все. Растения нужно поддерживать аминокислотами, поэтому сейчас уже проводят подкормки. Без аминокислоты растение затрачивает энергию на выживание и не набирает нужный урожай. Также оно вырабатывает гормон старения — этилен. Антистрессанты, аминокислоты помогают справиться растению со стрессом и возобновить жизненный цикл», — рассказал руководитель направления «Удобрения» ГК «Агротек» Дмитрий Стюхин.

Если же приняли решение о пересеве, то необходимо обеспечить семена яровых культур правильным питанием. Для этого применяются препараты:

- **Радиофарм** — активатор роста корневой системы, способствует быстрому преодолению стресса при пересадке растений. Специальный комплекс содержит полисахариды, стероиды глюкозидов, аминокислоты и бетаин. Он



Руководитель по развитию портфеля СЗР компании «Агромир» Роман Потапов

обогатен витаминами и микроэлементами, разработан для развития боковых и дополнительных корней (вторичная корневая система), обеспечивает равномерное развитие всей корневой системы растения.

- **Лебозол Полный уход** — по мнению экспертов, этот препарат является набором полезных элементов на все случаи жизни. Содержащиеся в нем аминокислоты борются со стрессом, питательные вещества используются для подкормки растений. Использование препарата помогает преодолеть периоды с плохими условиями для роста и развития, повысить стрессоустойчивость, обеспечить интенсивное развитие.

- **Макс Райз** — комплексный биоактиватор с оптимальным соотношением микроэлементов. Макс Райз является системным препаратом, легко усвояемым, благодаря особой комбинации органическими веществами. Его компоненты естественным образом усиливают эффективность NPK, что приводит к увеличению урожайности и качества.



Руководитель направления «Удобрения» ГК «Агротек» Дмитрий Стюхин

- **Бином Квант** — способствует повышению в семенах концентрации стимулирующих веществ и восполнению недостающего количества растительных аминокислот и пептидов, мезо- и микроэлементов, прогормонов, которые обеспечивают быстрое прорастание и дружные всходы.

«Все эти препараты можно использовать в баковой смеси совместно с инсектицидами или протравителями. Но все они отличаются по составу, бренду, ценовой политике. Сделать правильный выбор поможет ваш дистрибьютор, — говорит Дмитрий Стюхин. — В любом случае применение препаратов питания помогает обеспечить максимальную всхожесть семян. Главное, выбрать подходящий для себя препарат».

Как сделать выбор

В селекционно-семеноводческой компании RUSEED отметили, что подходящими для пересева погибших озимых могут быть соя, кукуруза, подсолнечник. Однако стоит учитывать некоторые нюансы.

«Влажность почвы: яровые культуры более требовательны



Директор по производству команды «Прогрейн» в России Николай Коновалов

к влажности почвы, поэтому убедитесь, что уровень влажности подходит для выбранной культуры. Требования к теплу: некоторые яровые культуры требуют более теплых условий для успешного роста, поэтому учитывайте климат вашего региона. Обработка почвы: потребуются дополнительные обработки почвы или внесение удобрений, чтобы создать оптимальные условия для яровых культур. По

ЕСЛИ ОЗИМЫЕ ПОГИБЛИ ИЛИ НЕ ПОКАЗАЛИ ДОЛЖНОГО РЕЗУЛЬТАТА, ПРИНИМАЕТСЯ РЕШЕНИЕ О ПЕРЕСЕВЕ ЯРОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ

классической технологии необходимы дополнительные механические обработки почвы по no-till, дополнительное применение СЗР. Перед принятием окончательного решения по пересеву следует проконсультироваться с агрономом или специалистом по сельскому хозяйству, чтобы получить более точные рекомендации, учитывая конкретные условия вашего поля», — отметили в пресс-службе компании.

Также многие пересевают погибшую озимку соей. По сло-



Руководитель направления «Соя» ГК «Агротек» Александр Овсиенко

вам директора по производству команды «Прогрейн» в России Николая Коновалова, соя как культура для пересева интересна тем, что принять решение можно в любой момент — как ранней весной, так и поздней, если приходится по каким-то причинам оставить озимую пшеницу и посмотреть на ее развитие до середины мая.

«Если отмечаем слабое развитие, слабое кущение и нет

культивацию, порой дискование, вроде все убрали, но озимая пшеница все равно всходила кусками. Поэтому лучше убрать ее гарантированно глифосатом и потом уже спокойно сеять», — отметил специалист.

Для пересева можно использовать разные сорта сои. Если принимается решение ранней весной, то можно применять все сорта, которые могут созревать в регионе. Если решение принимается позже, то специалисты советуют брать раннеспелые сорта, чтобы провести уборку урожая в оптимальные сроки.

Фактически же, по словам руководителя направления «Соя» ГК «Агротек» Александра Овсиенко, можно пересевать погибшую озимку всем, что есть на складе. Подходят следующие сорта гороха: Готик, Вельвет, Лумп, Эсо, Слован, Гамбит, Импульс. Из ячменей — Крисси, Бейсик, Жана. И, конечно, соя — например, сорта компании «Прогрейн» и «Русская Генетика».

«Что касается конкретного выбора, то страна огромная, решения нужно принимать индивидуально, по каждому отдельному полю совместно со специалистами», — считает Александр Овсиенко.

«Сейчас идет активная контрактация по семенам яровых культур. Выбор мы предоставляем большой, есть семена признанных генетик от ведущих семеноводческих центров по всем востребованным культурам. Но решения лучше принимать оперативно — семена уходят быстро», — отметил коммерческий директор «Агротек Альянс» Константин Бердугин.

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА



АГРОМИР

Эффективная защита семян от широкого спектра патогенов и вредителей

Анкер Трио (60 г/л тиабендазола, 60 г/л тебуконазола, 60 г/л имазалила),
Имидасид (600 г/л имидаклоприда), Кайтокс (350 г/л тиаметоксама)

Подсолнечник

Зерновые

Кукуруза

Овощи

Рапс



Проверен на агрополигоне

agromir.online



Производим более 25 препаратов

46

регионов присутствия

ООО «АгроМир», г.Краснодар, Красноармейский р-н, п. Заветное, ул. Кирова 29а, ОГРНЮЛ 1062336001530

СОЯ

профессиональная
генетика
для бизнеса



Русская Генетика

8 (861) 221-71-13
rgenetika@yandex.ru

«Технология — основа стабильных урожаев!»



В минувшем году аграрии получили 142,6 млн тонн зерна на полях. Но качество урожая в целом было немного ниже уровня 2022 года — свое влияние оказали ряд объективных и субъективных причин. В итоге выиграли те хозяйства, которые соблюдали комплексную технологию, позволяющую в максимальной степени нивелировать основные риски возделывания озимых колосовых культур. Именно в этом сегодня кроется залог успеха для аграриев — четкое следование технологиям, с внедрением новых элементов, для того чтобы не потерять потенциал, достигнутый за последние годы. Перспективы нового сезона, его опасности и проблемы, а также способы их решения обсудили в Новороссийске на 19-м заседании Круглого стола ученых юга России, организатором которого является компания «Сингента».

Внимание на качество

В 19-м Круглом столе «Технология — основа стабильных урожаев!» приняли участие представители аграрных университетов, научно-исследовательских институтов, селекционеры и семеноводы, а также производственники — руководители и ведущие специалисты аграрных предприятий.

В своем приветственном слове директор региона «Юг» компании «Сингента» Анна Горобец рассказала о макротрендах в химическом бизнесе, об изменениях, которые происходят на фоне геополитической и экономической ситуации.

«Компания приложила много усилий, чтобы остаться на рынке в России и продолжать поставлять аграриям качественные современные продукты. Для производства СЗР «Сингента» построила большую завод в Липецкой области, в особой экономической зоне. Компания направляет серьезные инвестиции в работу нового завода, чтобы российские сельхозтоваропроизводители имели доступ к новейшим технологиям и инновациям. Ведь каждый новый элемент технологии выводит урожай на более высокий уровень как в качественном, так и количественном отношении. Причем это касается не только сферы СЗР, технология должна рассматриваться и соблюдаться в совокупности с подбором сорта, обработкой почвы, системой питания и прочими важными факторами», — сказала Анна Горобец.

Участники мероприятия отметили, что Россия в последние несколько лет собирает большие урожаи. Растет экспорт продукции, и качество зерна выходит на первый план из-за жестких требований импортеров. Между тем природа ежегодно приносит все новые «сюрпризы», с которыми можно справиться только расширяя свой опыт и знания, применяя новейшие достижения науки на полях.

«Качество зерна в прошлом году было чуть ниже, чем в 2022-м. Очень много пшеницы

5-го класса, фуражной, которая почти не экспортируется, а также мешает поражение фузариозом. В отдельных регионах России — Сибирь, Урал, Оренбуржье — из-за дождей большая часть урожая вымокла и проросла на корню. Главная опасность — повышение инфекционного фона и, соответственно, угроза для нового урожая. Но многие местные аграрии все равно стараются экономить на технологиях, что может привести к печальному результату», — считает к.с.-х.н., руководитель секции «Твердая пшеница» Национального союза селекционеров и семеноводов Сергей Владимирович Грошев.

Что касается перспектив этого сезона, по словам эксперта, состояние озимых по стране хорошее. Прогноз урожая зерновых сезона 2024 года составляет 140 млн тонн.

«Новый урожай будет оцениваться ровно, без ажиотажа. Существенного роста цен не будет, падения тоже. Рынок вышел на плато. В этой ситуации нам важно сохранить валовой сбор и повышать качество урожая. Доля фуража растет, и рынок стано-

вится», — продолжил тему к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник НЦЗ им. П. П. Лукьяненко Владимир Владимирович Панченко.

Справедливость этого утверждения в очередной раз доказали сложности прошлого сельскохозяйственного года — осенне-зимняя засуха, затяжные периоды дождей весной, которые привели к нарушению сроков внесения удобрений и СЗР, нарушение оттока питательных веществ из

и прикорневые гнили, развитие которых будет идти интенсивнее в плотных ценозах. На полях с такой ситуацией при первой возможности нужно провести фунгицидную обработку, даже раньше гербицидной. Скорее всего, особенностью этого года также будут сложности со своевременным проведением агроприемов. Поэтому очень важно выбрать надежные гербициды и фунгициды, а также правильно провести подкормки, исходя из состояния каждого конкретного поля.

Главное правило — подкормки должны быть дробными, небольшими дозами. В этом году не надо наращивать избыточную биомассу, высок риск поверхностного развития корневой системы, таким посевам позже могут сильно навредить летние сушевы. Рекомендовано прово-

менять ретарданты», — советует Владимир Владимирович.

Также эксперт представил классификацию сортов по устойчивости к основным заболеваниям озимой пшеницы и посоветовал в этом сезоне, как только позволят температуры, провести первую профилактическую фунгицидную обработку. А также призвал в этом году не игнорировать фузариоз колоса ввиду большого запаса инфекции как в почве, так и на растительных остатках. Подходить к решению этой проблемы нужно только комплексно.

Как помочь посевам

Более подробно проблемы, с которыми сталкиваются современные аграрии в полях, и способы их решения участники мероприятия обсудили на четырех секциях.

«Самое важное в данной ситуации — определить видовой состав патогенов, который имеется на растениях озимой пшеницы, и принять решение, когда правильно проводить первую обработку. На секции выработали четкое мнение, что первая обработка должна быть направлена на снижение инфекционного запаса в фазу кущения и защиту растения именно в этот период, когда закладываются будущие генеративные органы», — рассказали специалисты.

Также участники мероприятия озвучили актуальную для многих аграриев проблему, связанную с выбором фазы проведения защитных мероприятий.

«По-прежнему остается угрозой фузариоза колоса, и мы делаем акцент именно на защите в фазу середины колошения — начала цветения. Не все растения входят одинаково в фазы развития, поэтому часто выбор оптимального срока применения фунгицидов определяется состоянием конкретного поля. Но использование регуляторов роста позволяет выравнивать посева и вход в фазу, когда колосья находятся более-менее на одном уровне и вступают в один срок в цветение», — пояснили эксперты.

Также важно отметить, что на многих посевах в прошлом году было отмечено полегание. Применение регуляторов роста в рекомендованные фазы позволило растениям выстоять в этих условиях.

Особое внимание эксперты уделили так называемому «озеленяющему» эффекту и его важности для аграриев.

Известно, что дополнительный день сохраненного листового аппарата в период молочной спелости дает прибавку урожая около 1,5 ц/га. Однако в условиях жаркого и часто засушливого лета южных регионов России огромное значение приобретает подготовка посевов к засухе, этим исследованиям «Сингента» также уделяет большое внимание.

«Было проведено много испытаний по действию карбоксамидов и стробилуринов на эффективность использования растениями воды. Как выяснилось, применение стробилуринов влечет к прикрыванию устьиц и растение экономит влагу, но при этом немного снижается интенсивность фотосинтеза. После применения карбоксамидов

СОВРЕМЕННЫЕ СОРТА СПОСОБНЫ РАСКРЫТЬ СВОЙ ВЫСОКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТОЛЬКО ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРАВИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

вится неконкурентоспособным. Надо работать на востребованную четверку, для этого выбирать лучшие сорта и соблюдать технологию», — отмечает Сергей Владимирович.

«Когда спрашивают, в чем секрет высоких урожаев, технологи скажут — это технология, селекционеры скажут — нет, это сорта. Правы и те и другие. Сегодня есть сорта с очень высоким потенциалом урожайности, который раскрывается только при четком соблюдении технологии. Мы сейчас не разделяем сорт и технологию, для каждого поля свой сорт и своя техноло-

гия», — продолжил тему к.с.-х.н., ведущий научный сотрудник НЦЗ им. П. П. Лукьяненко Владимир Владимирович Панченко.

Этот сезон ожидается тоже непростой. Уже есть поля с подтоплениями, переросшие посева, поля с огромным количеством зимующих сорняков, отмечаются заболевания, такие как септориоз, мучнистая роса

дать первую азотную подкормку после 20 февраля. Сроки проведения второй подкормки — накануне фазы выхода в трубку, примерно через месяц после первой. Вторую подкормку рекомендовано проводить по результатам диагностики, оптимальное содержание азота в биомассе — 4%, в зависимости от этой дозы корректируем. В плотных посевах доза выше. Третью подкормку специалисты НЦЗ им. П. П. Лукьяненко советуют проводить во время налива зерна мочевиной, добавляя микроэлементы, особенно серу, которая способствует усвоению азота.

«Хочу обратить внимание на формирование первого, второго междоузлия, особенно в условиях этого года, когда много влаги в почве. Будет вытягивание междоузлий и возможно полегание. В этих условиях рекомендуем при-

Участники секции «Физиологическое и фунгицидное действие SDHI-фунгицидов» единогласно решили, что проблемой этого года вытекают именно из сложностей прошлого сезона. Инфекционный запас, который был сформирован в 2023 году, сохранился и в этом сезоне, демонстрируя огромное количество патогенов. По словам экспертов, большая опасность этого года являются прикорневые гнили, на многих посевах уже отмечено появление гибеллиозных прикорневых и фузариозных корневых гнилей. Специалисты наглядно показали уже встречающиеся в посевах признаки повреждения листовой поверхности различными заболеваниями: септориозом, мучнистой росой, видами ржавчин и фузариозным ожогом листа.



также отмечается значительное падение транспирации, но при этом интенсивность фотосинтеза не снижается. Благодаря использованию препаратов, содержащих д. в. из группы карбоксамидов, обработанные растения могут экономить влагу, значит, в почве доступной влаги к моменту наступления критических фаз будет значительно больше», — рассказал менеджер по развитию фунгицидов компании «Сингента» Михаил Непочатых.

На секции «Скрытые угрозы от вредителей. Как избежать снижения количества и качества урожая» представитель Россельхозцентра Людмила Николаевна Казека описала фитосанитарную обстановку, актуальную для последнего времени.

«В последние три-четыре года в Краснодарском крае наблюдается сложная ситуация по саранчовым. В 2024 году также возможна эта угроза — разлеты захватывают огромные территории. От саранчи в этом году может пострадать не только рис — излюбленная культура для этого вредителя, но и озимые колосовые. В прошлом году приходилось в мае обрабатывать пшеницу в фазе молочно-восковой спелости», — рассказала Людмила Николаевна Казека.

Также специалисты прогнозируют подъем численности мышевидных грызунов, поэтому необходимо мониторить поля на количество нор и вовремя реагировать. Из специализированных вредных объектов на отдельных полях также наблюдается зимний зерновой клещ.

Особое внимание на секции эксперты уделили такому вредителю, как седельная галлица.

«С 2010 года в странах Европы выросла численность седельной галлицы, она повреждает все зерновые культуры, наносит наибольший вред пшенице, ячменю, овсу. Зимует в фазе куколки в почве. При появлении флаг-листа наблюдается непродолжительный и не очень заметный лет имаго. Имаго откладывает яйца во влажные листья, личинки внедряются в стебель и повреждают его. Число вредителя возрастает в прохладную и дождливую весну, которая как раз прогнозируется на этот сезон, поэтому в фазу флаг-листа нужно проводить инсектицидную обработку», — рассказала профессор, к. б. н. Тамара Егоровна Анцупова.

Также, по мнению ученых, в этом сезоне будут продолжать вредить посевам зимний зерновой клещ, пшеничная муха, пшеница, клоп вредная черепашка, пшеничный трипс, пшеничный комарик, тля, хлебный пилильщик и хлебные жуки, элия остроголовая.

Специалисты еще раз отметили важность контроля и своевременного проведения обработок. Ведь, согласно последним требованиям к продукции для экспорта, в зерне вообще не должно быть хоть малейших признаков питания клопа черепашки. А схожие с ним повреждения могут вызывать и другие виды клопов, например элия остроголовая, численность которой в последние годы возросла.

Сессия «Преодоление стрессов, вызванных абиотическими факторами» также весьма заин-

тересовала участников мероприятия.

Растительному организму, как и человеческому, серьезно вредят стрессы. Растения могут специфически реагировать на различные виды стресса, но общим признаком является нарушение скорости метаболических реакций и, как следствие, накопление в клетках свободных радикалов — сильных окислителей. Наиболее часто встречающиеся — АФК (активные формы кислорода), такие как пероксид водорода, гидроксил-радикал, синглетный кислород и др. Для нейтрализации их избытка в клетке требуются вещества, обладающие антиоксидантной активностью — ферменты (белковые соединения), пептиды, аминокислоты и ряд других. Если поддержать растение в данный период, то таким образом можно снизить потери как в количестве, так и в качестве продукции.

Стрессом могут стать возвратные заморозки, засуха, обработка гербицидами и прочие явления, которые оказывают негативное влияние на урожай и качество сельхозпродукции.

Участники сессии обсудили влияние стрессоров на растение в процессе вегетации и отметили роль современных препаратов в минимизации их негативного воздействия. Один из главных вопросов, вызвавших бурную дискуссию, касался сроков и способов применения антистрессантов таким образом, чтобы они не приводили к удорожанию технологии возделывания культуры и в то же время не снижали их эффективность.

Например, если стоит задача повысить устойчивость растений к низким температурам,

но при этом следует учитывать особенности культуры. Так, на подсолнечнике и сое обработку антистрессовыми препаратами стоит проводить отдельно через три дня после стресса.

«Факторов, оказывающих влияние на эффективность биостимуляторов, очень много: почвенно-климатические условия, время суток, культура, сорт (гормональный статус), фаза развития (микростапы органогенеза), доза препарата, особенности его совместимости с другими агрохимическими средствами (возможность применения в баковой смеси) и пр. Однако сельхозтоваропроизводители с учетом существующего в хозяйствах технологического уклада и культуры земледелия ждут от нас универсальных, максимально простых в исполнении решений, и разработать их — наша главная, хоть и сложная задача», — рассказал заведующий лабораторией земледелия ФНЦ риса, к. с.-х. н. Валерий Александрович Ладатко.

Как отметили участники секции, растение подвергается стрессу начиная с предпосевной обработки семян, вслед за которой идут стрессы, вызванные обработками пестицидами (особенно гербицидами), переувлажнением, почвенной и воздушной засухой и т. д. Теперь, благодаря современным разработкам в области биостимуляторов-антистрессантов, появилась возможность поддерживать культуру в критические периоды роста и развития, а также в чрезвычайных ситуациях проявления фитотоксичности или механических повреждений.

С точки зрения рентабельности применение антистрессовых

препаратов в баковых смесях наиболее оправдано. В большинстве случаев это безопасно для культуры, однако каждая баковая смесь индивидуальна и требует отдельной проверки.

На сессии «Снижение варьирования урожайности в зависимости от статуса почв» удалось одновременно выступить и агрохимикам, и почвоведом, и растениеводам, и семеноводам, а также обсудить массу важной информации, полезной для аграриев.

В ходе работы секции была выработана следующая тактика агрохимических работ в посевах озимой пшеницы в период кущения — выхода в трубку в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях.

Приоритетная задача текущего года — борьба с биомассой, оптимизация продуктивной кустистости и формирование высокозерненных колосов.

Оптимальная температура воздуха для проведения первой ранневесенней азотной подкормки — максимальная 6 °С, среднесуточная 2–3 °С. При таких условиях коэффициент использования удобрений повышается на 17–40%!

Ранневесенняя подкормка аммиачной селитрой: не более 30 кг д.в./га азота по мерзло-та-

лой почве рекомендована только на посевах в фазе три-четыре листа и начала кущения.

В 2024 году следует начинать подкормку со слабозрелых и изреженных посевов. Также рекомендовано начинать подкормку с полей, где содержание влаги меньше полной полевой влагоемкости для минимизации промывания нитратного азота.

Следует учесть и сортовые особенности растений в технологии возделывания и расчете доз удобрений.

Для сортов с генетически крупным колосом подкормка до середины кущения носит цель «докустить» до 8 млн продуктивных стеблей на 1 га. Стандартная доза азотной подкормки — 30 кг д.в./га. А уже основная задача подкормки в фазу конца кущения — начала выхода в трубку — это позволить растению сформировать большее количество зерен в колосе. Стандартная доза подкормки — 30 (+30%) кг/га.

Если фактические показатели продуктивного кущения выше целевых нормативов 8 млн, дозу подкормки сокращаем для уменьшения конкуренции в ценозе и дальнейшего сброса излишних стеблей.

Если цель состоявшейся подкормки не достигнута — формируем следующий ключевой для этого сортогруппы элемент продуктивности, т. е. количество колосков в колосе, и увеличиваем дозу второй подкормки до +30%.

В посевах сортов генетически сильно кустящихся основная задача первой подкормки (до середины кущения) — поддержать генетическую способность высокого кущения до 9–10 млн продуктивных стеблей (в эту фазу диаметр стебля должен быть толще 2,5 мм). Стандартная доза подкормки — 30 (+30%) кг/га. Подкормка в фазу конца кущения — начала выхода в трубку должна в первую очередь быть нацелена на поддержание формирующегося количества колосков, но не в ущерб произошедшему сильному кущению. Стандартная доза азотной подкормки — 30 (-30%) кг д.в./га.

На фоне недостатка фосфора и калия рекомендуется уменьшать дозу азота на 30%.

«В данный момент следует обратить внимание, что правильно делать анализы на нитратный и аммонийный азот, а не в целом — на общий азот. Также уже нужно переходить на другой уровень анализа почвы, не ограничиваться стандартными параметрами, например, гумус, pH и гранулометрический состав и элементы питания. Важно знать агрегатное состояние почвы, исследовать качество органического вещества — соотношение гуминовых и фульвокислот, количество лабильного органического вещества. Информативным параметром является емкость катионного обмена, сумма поглощенных оснований и количество погашенных ионов — кальция, магния, натрия», — советует по итогам обсуждения Елена Соколова.

Одна из тысячи

В завершение мероприятия Михаил Непочатых рассказал о пути создания новых препаратов, начиная с молекулы. Этот вопрос попросили осветить участники предыдущей конференции — приоткрыть завесу над одним из самых важных и



интересных процессов в создании СЗР.

«Создание нового д. в. и препарата проходит несколько фаз. Фаза № 1 — исследования и отбор. В свою очередь, она также делится на несколько стадий:

- 1) стадия создания молекулы, при которой создаются десятки, сотни и тысячи новых кандидатов;
- 2) стадия исследований, где происходит оценка этих кандидатов на пригодность и отсеивание непригодных (первоначальный скрининг);
- 3) стадия оптимизации, где происходит оптимизация эффективности, оценивается возможность регистрации, стоимость на гектар для перспективных кандидатов;
- 4) последняя стадия — это выбор основного кандидата или нескольких кандидатов», — рассказал Михаил Непочатых.

Процесс создания молекулы одновременно и прост и сложен до гениальности. Ученые опираются на уже действующие природные соединения, которые показывают какой-то защитный эффект. Фактически подсмотрели что-то полезное у природы и синтезировали похожие д. в. Иной способ — это использование библиотек или банков химических соединений и высокопроизводительного скрининга. Еще один из способов привлечения компьютерных технологий при создании молекул — это молекулярно-генеративное моделирование, при котором вместо того чтобы проектировать молекулы с использованием человеческого опыта, генеративные модели используют искусственный интеллект, то есть заранее задается набор желаемых свойств молекулы и искусственный интеллект создает совершенно новые молекулярные структуры, которые с большей долей вероятности будут соответствовать заданным свойствам.

«Фаза № 2 — это фаза развития — раннего и позднего. На ранней стадии создаются прототипные формуляции и изучаются они в условиях *in vivo*, то есть на растениях, будь то в полевых условиях или тепличных. Здесь происходит разработка концепций маркетинга и продукта, включая списки культур, стран, дозировки, потенциальные партнеры для смесей и т. д. На поздней стадии развития выбирают основную формуляцию или несколько формуляций и регистрируют их. С момента открытия продукта до первой регистрации проходит минимум восемь лет. Как правило, в первый же год после открытия молекулу патентуют», — отметил Михаил.

Компании проходят длительный путь от создания молекулы до регистрации препарата и вывода его на рынок. К тому же путь весьма дорогостоящий, поэтому новые д. в. могут создавать только транснациональные компании, обладающие мощными возможностями как в финансовой, так и в научной сфере. Но несмотря на сложности и дороговизну процесса, «Сингента» уже много десятков лет идет по этому пути, создавая самые актуальные и нужные аграриям продукты.

«Такие всесторонние обсуждения с учеными и представителями ведущих предприятий юга РФ в сельскохозяйственной отрасли помогают нам лучше понимать меняющиеся условия рынка, прогнозировать фитосанитарные риски и разрабатывать тактические решения на предстоящий сезон, а также выводить на рынок действительно востребованные для сельхозтоваропроизводителей препараты», — подытожила Анна Горобец.

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА

Метомакс, КС



250 г/л метомила + 25 г/л бифентрина



Срок годности 2 года
от 0 до +30 °С

Системный инсекто-акарицид контактного и кишечного действия

- ◆ Имеет овицидное действие против паутинного клеща при прямом попадании
- ◆ Эффективен против всех возрастов личинок, начиная с отрождения до старшего возраста
- ◆ Отсутствие резистентности у вредителей
- ◆ Длительный период максимальной эффективности
- ◆ Не накапливается в продуктах растениеводства
- ◆ Широкий спектр контролируемых вредителей
- ◆ Действие на все стадии развития насекомых и клещей



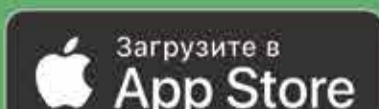
fmruscorg

8 (495) 741 27 35

fmrus.ru



**HECTASCOUT —
справочник пестицидов
и агрохимикатов
в вашем смартфоне**



**Скачайте приложение и задайте
вопрос агроному!**

Капля в мелком контуре

Эффективность сельхозпроизводства зависит от рационального использования как земельных ресурсов в целом, так и каждого участка в отдельности. В фермерских хозяйствах их площади колеблются от 100 кв. м до 40 га, в личных подсобных — от 400 кв. м до 2 га. И обычно они со сложной конфигурацией и рельефом, плюс всевозможные препятствия в виде мелколесья, дорог, линий электропередач. Все это усложняет технологию выращивания сельхозкультур, включая орошение.

В главной роли

Одним из главных направлений в растениеводстве, в том числе и в Саратовской области, стало возделывание зернобобовых. Они — источник растительного белка для производства пищевых продуктов, корма для скота, есть и другие направления. В семенах этих культур содержатся минеральные вещества и витамины, в них немало жира. Однако в аридных условиях нашего региона почвенная засуха прямо зависит от атмосферной и приводит к недостаточному обеспечению водой, к угнетению и снижению, а то и гибели урожая сельскохозяйственных культур — особенно влаголюбивых.

В Поволжье в комплексе агро-мелиоративных мероприятий по возделыванию зернобобовых режиму орошения отводится ведущая роль. Полив здесь имеет зональный характер и зависит от почвенно-гидрологических и погодных условий, метода и техники орошения. Основным способом полива при возделывании зернобобовых культур остается дождевание. А вот разработки режимов орошения зернобобовых в системе капельного орошения связаны с недостаточной изученностью и отсутствием норм и сроков полива для каждой культуры, особенно на мелкоконтурных участках. Задачей полевых опытов было отчасти восполнить этот пробел.

Капельное орошение в отношении расходов воды считается самым ресурсо- и энергосберегающим. Это экологически безопасный способ полива, хотя и наиболее автоматизированный. При таком орошении достигается серьезная экономия оросительной воды, от 50 до 80 % по сравнению с традиционным дождеванием. Трудозатраты в этом случае падают на 60–75 %, если сравнивать с поверхностным поливом. Возможность поддержания оптимального уровня влажности почвы и снабжение питательными элементами тоже повышает урожайность.

В Поволжье оптимизация водного режима агроценозов зернобобовых стала основой для разработки режимов капельного орошения на мелкоконтурных участках. Делается это ради улучшения влагообеспеченности растений и повышения урожайности. Целью же наших исследований был подбор влаголюбивых культур и дифференцирование режимов капельного орошения по наиболее критическим по влагообеспеченности фазам их развития с назначением сроков и норм полива на мелкоконтурных участках.

Полевые опыты и лабораторные исследования по разработке технологии возделывания зернобобовых культур в системе капельного орошения на мелкоконтурных участках в Саратов-

ской и Волгоградской областях проводили в 2021–2023 годах. Использовали наиболее влаголюбивые и востребованные культуры: сою сорта Марина, горох лущильный сорта Альфа и бобы пищевые сорта Русские черные.

Образцы для характеристики почвенного плодородия и водно-физических свойств почвы отобраны в слое 0–30 см, средний образец из 10 почвенных проб. Влажность почвы определяли термостатно-весовым методом в пятикратной повторности, периодичность наблюдения 10 дней, в зависимости от изменяющихся метеосредств. Суммарное водопотребление — по уравниванию водного баланса по слоям почвы 0–50, 0–80, 0–100 см.

При возделывании зернобобовых культур принят оптимальный режим орошения, дифференцированный по глубине увлажнения и предполивному порогу влажности по схеме 70–80–70 % наименьшей влагоемкости. Расчет доз внесения минеральных удобрений проводили по результатам агрохимического анализа почвы по ГОСТ 26488-85 и 26205-91.

По итогам эксперимента мы сделали следующий вывод: в условиях засушливого Поволжья значительное повышение урожайности зернобобовых может быть достигнуто с использованием технологии, одним из элементов которой будет режим орошения, обеспечивающий достаточную влагообеспеченность растений. Оптимальным на зернобобовых для получения планируемого урожая зерна становится 70–80–70 % от наименьшей влагоемкости в корнеобитаемом слое почвы (от 10 см до метра).

В период появления всходов — начала цветения вегетационные поливы назначали при снижении влажности в 50-сантиметровом слое почвы до 70 % наименьшей влагоемкости. Во второй период (начало цветения — налив семян) предполивная влажность не опускалась ниже 80 % от наименьшей влагоемкости в слое 0–60 см. В третий период, налив семян — полная спелость, поливали при 70 % от наименьшей влагоемкости в слое 0–100 см при верхней границе 100 %. Весной провели предпосевной полив нормой 250 куб. м воды на гектар для влагозарядки почвы.

Поскольку поливной режим носил зональный характер и зависел от почвенно-гидрологических и погодных условий, для создания оптимального микроклимата орошаемого участка применяли спринклерный полив.

Вода смотрит в корень

На посевах систематически вели наблюдения за влажностью почвы. Перед севом она составила в пахотном слое 70 % наименьшей

влагоемкости, в подпахотном — 75 %, в метровом этот показатель оказался на уровне 70 %. Вместе с ростом и развитием растений в период ветвления влажность достигала 59 % наименьшей влагоемкости в расчетном слое почвы 0–50 см. Уровень увлажнения обеспечил водоснабжение растений в период формирования 1–5 листьев за счет почвенных влагозапасов и атмосферных осадков.

В июне в фазу ветвления — начала цветения влажность почвы стала значительно ниже рекомендованных значений. Первый вегетационный полив на экспериментальном участке проводили при фактической влажности почвы 62 % от наименьшей влагоемкости, это и обусловило большую поливную норму капельного орошения — 400 куб. м на гектар.

Величина расчетной поливной нормы при капельном орошении зависит от размеров контура увлажнения, который определяется главным образом водно-физическими свойствами почвы. При таком поливе вода из источника практически без потерь поступает к растению, причем сразу в корневую систему, обеспечивая лучшее увлажнение только того объема, где сосредоточен максимум корней. Процесс увлажнения почвы при капельном орошении легко управляем.

В целом своевременные управленческие решения при выращивании сельхозкультур дают сокращение расхода воды на полив, экономию минеральных удобрений, химических средств защиты растений без потери урожая и как результат — повышение урожайности от 10 до 25 %.

Гидротермический коэффициент в Поволжье для периода вегетации гороха ГТК = 0,8; бобов ГТК = 0,7; сои ГТК = 0,7.

Анализ поливного режима показывает, что оросительные нормы зернобобовых на капельном орошении заметно больше по сравнению с дождеванием, но регулярная подача воды непосредственно в корнеобитаемый слой обеспечила более высокую урожайность по сравнению с дождеванием и контрольным вариантом.

В течение вегетации сои провели четыре полива. Системой капельного орошения — нормой 1,75 тыс. куб. м/га, дождеванием — 1,15 тыс. куб. м/га. Общая влагообеспеченность агроценоза сои за период вегетации с учетом атмосферных осадков составила 3,17 тыс. куб. м/га при капельном орошении и 2,57 тыс. куб. м/га — при дождевании.

Полив гороха по вегетации провели три раза: капельным орошением — 1,25 тыс. куб. м/га, дождеванием — 850 куб. м/га. Общая влагообеспеченность агроценоза за вегетацию с учетом атмосферных осадков составила при капельном орошении —

2,67 тыс. куб. м/га, при дождевании — 2,27 тыс. куб. м/га.

В период вегетации бобов было три полива: капель — нормой 1,25 тыс. куб. м/га, дождеванием — 850 куб. м/га. Общая влагообеспеченность агроценоза этой культуры за период вегетации, с учетом атмосферных осадков, составила: при капельном орошении — 2,67 тыс. куб. м/га, при поливах дождеванием — 2,27 тыс. куб. м/га.

Величина суммарного водопотребления варьировала в большом диапазоне в зависимости от погодных условий, биологических и морфологических особенностей зернобобовых культур и заданного предполивного нижнего порога влажности.

Добрый коэффициент

По-разному сложился на зернобобовых максимальный коэффициент водопотребления: соя на капельном орошении — 654 куб. м/тонна, дождевание — 595,4 куб. м/тонна; горох — 802 куб. м/тонна и 619 куб. м/тонна, бобы — 1,32 тыс. куб. м/тонна и 1,07 тыс. куб. м/тонна. Коэффициенты использования оросительной воды у сои, гороха и бобов тоже неодинаковы: у бобов — 0,162 при капельном орошении, 0,24 при дождевании, а у гороха — 0,26 и 0,43, у сои — соответственно 0,15 и 0,16.

Наибольшая биологическая урожайность сои составила 4,8 тонны на гектаре при капельном орошении, гороха — 3,67 т/га при дождевании, у бобов наилучший урожай 2,11 т/га получен при капельном орошении.

Дифференцированный подход к срокам и нормам поливов при капельном орошении и дождевании заметно повышает биологический урожай в сравнении с контрольными вариантами без орошения в среднем на 27 %. Комплексный анализ материала, полученного в результате наших исследований, позволяет говорить о том, что такой подход к орошению при поддержании заданного уровня предполивной влажности почвы в критические периоды развития зернобобовых на мелкоконтурных участках дает возможность сократить расход воды и оптимизировать поливные нормы. Если конкретно, при повышении влажности почвы с 70 до 80 % снижается поливная норма на 30 %, уменьшаются продолжительность и количество поливов. Режим орошения с поддержанием влажности почвы 70 % в период всходов, 80 % в фазе начала образования бобов и 70 % в фазе технической спелости становится оптимальным для получения стабильно высоких урожаев зерна зернобобовых культур с хорошим качеством.

Дифференцированное капельное орошение, а также полив дождеванием с назначением норм и сроков поливов по предполивной влажности, позволяют увеличить урожайность посевов зернобобовых, которая для сои на капельном орошении составила 4,84 т/га и при дождевании 4,36 т/га, а также соответственно: гороха — 3,32 т/га и 3,67 т/га, бобов — 2,02 т/га и 1,96 т/га.



Бобы в фазу плодообразования



Обработка зернобобовых культур гербицидами против сорняков



Соя в фазе полного созревания при капельном орошении



Соя, горох, бобы в фазу начала цветения на экспериментальном участке

Это значительно выше, чем на контроле.

Полученные коэффициенты водопотребления и использования оросительной воды подтверждают перспективность возделывания зернобобовых в засушливой зоне Поволжья как при дождевании на мелкоконтурных участках. Выращивание зернобобовых культур с применением капельного орошения на мелкоконтурных участках или полях с неправильной конфигурацией, не позволяющей установить стационарные дож-

девальные машины, увеличивает коэффициент земельного использования, а это дает дополнительную продукцию.

ВЕРА КИЖАЕВА, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела комплексной мелиорации и экологии Волжского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации Саратовская область

Фото автора

Три долгих шага в независимость

Эксперты отмечают: за последние 20 лет в сельском хозяйстве в России совершен настоящий технологический прорыв. Если еще в 1990-х годах страна зависела от импортных поставок зерна, то сегодня российские аграрии не только полностью обеспечивают внутренний рынок продукцией растениеводства и животноводства, но и наращивают объемы экспорта. Правда, грядущие перспективы омрачает существенная зависимость от импортных компонентов в сельском хозяйстве. Как продвигается импортозамещение для животноводства и птицеводства, в нашей статье.



Будет ли Армагеддон

«Если посмотреть на наше сельское хозяйство в плане производства, это будет напоминать отверточную сборку автомобиля на отечественном заводе. Иностранцы поставляли отдельно мотор, колеса, на местном заводе все это собралось и вот вам результат. Если убрать какой-то компонент, сразу столкнемся с вопросом: чем и как заменить недостающую деталь. Особенно сложная ситуация сегодня наблюдается в генетике. Если в растениеводстве в целом зависимость от импортного семенного мате-

риала составляет 70–90%, то в животноводстве можно говорить о 100%-ной зависимости. Такие же проблемы по вакцинам, ветпрепаратам, кормовым добавкам», — рассказала в прямом эфире ИД «Сфера» заведующая отделом экономики и инноваций в сельском хозяйстве Института аграрных исследований Надежда Орлова.

Действительно, по данным доклада Института аграрных исследований НИУ ВШЭ «Сценарии развития российской экономики: критические на-

правления импортозамещения для развития АПК в РФ», импортозависимость в животноводстве составляет 80–100%, то есть близка к абсолютной. В отечественном птицеводстве доля зарубежного племенного материала приближается к 95–98%, ежегодно ввозится около 400 млн штук инкубационных яиц, 6 млн гибридных суточных цыплят и 4,7 млн голов суточных родительских стад мясной птицы, — цитирует материалы доклада РБК. Свиноводство

зависит от импортных поставок живых хрячков и спермопродукции из недружественных стран. В молочном животноводстве ситуация, исходя из структуры поголовья, менее драматична, но с учетом потребности в постоянном обновлении, которая сейчас невозможна без импортной генетики, также близка к абсолютной.

«По имеющимся прогнозам, если нам перестанут поставлять генетический материал, то развитие птицеводства остановится в течение трех-четырех месяцев, свиноводства — шести-восьми месяцев, молочного скотоводства — от года и далее. Понятно, что Армагеддона не произойдет. Надо понимать, что даже в этом случае мы будем обеспечивать себя необходимым объемом продовольствия. Но такая ситуация приведет к потере позиций на международных рынках и падению экономической эффективности производства. Условно говоря, как бы корову хорошо ни кормили, но если у нее низкий генетический потенциал по производству молока, то продукции в должном объеме вы с такого животного не получите», — считает Надежда Орлова.

По мнению специалиста, сейчас нет единого решения по выходу на импортонезависимость в генетике для животноводства. Катастрофически не хватает специалистов, которые понимают в современных методах селекции, генетики, биоинформатики и т. д.

«Россия — единственная крупная страна, которая вывозит огромное количество продукции сельского хозяйства и продолжает наращивать экспорт, но при этом не имеет племенной ценности. Чтобы исправить ситуацию в кратчайшие сроки, нужно очень быстро создавать консорциумы из большого количества участников — представителей крупного бизнеса, ученых, власти. В мире нет таких компаний, которые единолично могли бы решать такие задачи. Это слишком сложные, тяжелые, высокорисковые направления, которые должны быть поддержаны на уровне

государства. И сейчас многое делается в этом отношении», — отмечает специалист.

Например, для решения проблемы в птицеводстве в рамках ФНТП специалистами СГЦ «Смена» совместно с ВНИТИП РАН был разработан кросс мясных кур «Смена 9». Селекционно-генетический центр, построенный в Московской области для масштабирования кросса, уже готов, и селекционный процесс запущен. Внедрение «Смены 9» на предприятиях РФ позволит осуществить частичное импортозамещение и обеспечить к 2025 году производство продукции, полученной от мясных кур отечественной селекции, на уровне 10–15%. Селекционеры обещают, что этот кросс для наших производителей обойдется

отечественной сельскохозяйственной продукции в подотрасли мясного животноводства за счет использования геномных и постгеномных технологий для ускоренной селекции крупного рогатого скота мясных пород».

Что касается молочного животноводства, то, по данным ФНТП, «Потребности предприятий агропромышленного комплекса в племенном молодняке молочного скота обеспечиваются за счет собственного производства и импорта. С целью создания условий для реализации селекционных мероприятий, направленных на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных, на территории РФ создана сеть лабораторий по селекционному контролю каче-

ПО МЕРЕ РАЗВИТИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫЙ БИЗНЕС НАЧИНАЕТ ПРЕДЪЯВЛЯТЬ ВСЕ БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЩИКАМ ВСЕХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ — ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ТЕХНИКИ, КОРМОВЫХ ДОБАВОК, СРЕДСТВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

в полтора-два раза дешевле импортных, при том что показатели его производительности будут опережать зарубежные аналоги, — сообщает РБК.

О необходимости улучшать и развивать отечественный генетический потенциал КРС говорится в «ФНТП развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы». Так, в документе указано, что «производство говядины остается одним из наиболее трудоемких и сложных направлений в животноводстве. Современное состояние отечественного производства говядины не соответствует требованиям Доктрины (продовольственной безопасности — прим. автора). Развитие отечественного мясного животноводства определяется необходимостью обеспечения снижения технологических рисков и повышения качества

ства молока (84 организации), а также по иммуногенетической и молекулярно-генетической экспертизе (141 организация) для подтверждения достоверности происхождения животных». При этом по-прежнему являются актуальными задачи, направленные на улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота молочных пород и использование новых генераций чистопородного и помесного крупного рогатого скота молочных пород в различных природно-климатических зонах страны с учетом их особенностей.

В сентябре 2023 года в ФНТП были внесены изменения, обозначающие долю использования отечественных селекционных и генетических разработок в общем объеме отраслевого рынка в животноводстве к 2031 году. Так, доля производства новых

XXIV АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

Золотая Нива 2024

ЗОЛОТАЯ НИВА

28-31 мая

Генеральный спонсор
РОСТСЕЛЬМАШ

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ
более 450 компаний

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Администрации Усть-Лабинского района

ПОСЕТИТЕЛИ
более 25 000 человек

Краснодарский край, Усть-Лабинский район, ст. Воронежская, ул. Садовая, 325

+7 (918) 971-03-00 Александр kvitkinad@yandex.ru
+7 (918) 403-82-28 Елена niva-expo4@mail.ru

www.niva-expo.ru

6+

отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур с целью получения бройлеров в общем объеме произведенных на территории Российской Федерации кроссов мясных кур в целях получения бройлеров к 2031 году должна составлять 25%; доля производства отечественного племенного крупного рогатого скота мясных пород в общем объеме приобретенного на территории РФ поголовья крупного рогатого скота мясных пород к 2031 году — 99%; доля производства отечественного племенного крупного рогатого скота молочных пород в общем объеме приобретенного на территории РФ поголовья крупного рогатого скота молочных пород к 2031 году — 72,1%.

«На достижение этих показателей направлены подпрограммы программы ФНТП», — сообщил ранее министр сельского хозяйства РФ Дмитрий Патрушев в ходе совещания с Владимиром Путиным в режиме видеоконференции по случаю запуска племенного центра по воспроизводству индейки в Тюменской области. В числе одной из эффективных мер в этом направлении участники отрасли называют выделение субсидии на племенное животноводство. Средства выделяются как из федерального, так и регионального бюджетов.

По свиноводству и овцеводству зависимость по генетике намного меньше. Так, уже по итогам 2022 года самообеспеченность по племенной продукции отечественного производства по свиньям составляла 84,6%, по овцам — 98,5%. Но и в этом направлении работа ведется.

Больше — не всегда лучше

Вторая проблема — кормовая база. Основную часть кормов составляет зерно. «Но, чтобы получить в промышленном производстве животное с соответствующими показателями, нам нужно добавить аминокислоты, ферменты, различные виды пробиотиков и многое другое. И в этом направлении мы очень сильно зависим от импорта», — отмечает Надежда Орлова.

Однако, несмотря на уход с российского рынка многих европейских компаний — поставщиков данной продукции, коллапса не произошло.

«В отношении производства и поставок кормов для животных дефицита не было и нет. Также не отмечалось резкого повышения цен на эту продукцию в прошедшем сезоне. С уходом европейских производителей с российского рынка животноводы переориентировались на альтернативные поставки, в основном из Китая. Что касается более активного перехода на отечественное производство кормов, с этим пока перспективы сложные. У нас по большому счету нет специалистов по формированию кормовой линейки для домашних животных, в России нигде этому не учат. Практически все специалисты в этом деле по сути являются сотрудниками или выходцами из западных компаний. Поэтому кадровый вопрос серьезно тормозит импортозамещение в этой отрасли. И его, конечно, нужно решать. Что касается производства важных

добавок — аминокислот и витаминов, на текущий момент в России производятся две аминокислоты и некоторое количество витаминов. Из аминокислот мы производим метионин и лизин на двух предприятиях — «Аминосиб» и Завод премиксов № 1. Также недавно запустился завод в братской Беларуси, ставший серьезным и надежным игроком на российском рынке, который поставит нам до 80% от производимого объема лизина. Помимо этого на заводе производятся треонин и триптофан, но не в тех объемах, чтобы удовлетворить потребности российского рынка. При этом в сложившихся условиях нам вряд ли нужно наращивать производство, например лизина. По моему мнению, это только добавит хаоса в работу действующих предприятий. Дефицита на рынке однозначно нет. Значит, альтернативный дополнительный лизин может предлагаться только за счет падения в цене предложения.



если у нас наступят проблемы с поставкой таких препаратов? Как решить проблему в короткие сроки — рецептов у меня нет. Но этим надо точно заниматься. Недавно выступала на собрании Союза производителей ветпрепаратов. Представитель одного агрохолдинга сказал, что сейчас повсеместно на предприятиях тестируют российские аналоговые препараты. К июлю соберется полный отчет. Но на сегодняшний день прогнозы печальные — при полном замещении иностранных вакцин на российские можно ожидать падежа скота на 40%, — говорит Надежда Орлова.

Озабоченность по этому поводу выражают и в «Черкизово». Как прокомментировали в холдинге, доля отечественных ветеринарных препаратов на текущий момент в производстве составляет 50–60%. Но главной проблемой может стать сокращение до нуля поставок импортных вакцин.

смотрит на свою ситуацию и свои потребности. Имеющиеся оценки разнятся, но, например, согласно официальным сообщениям, наиболее востребованных вакцин должно хватить до лета этого года, а по некоторым позициям основания считать, что запасов хватит еще и на осень. Во-вторых, свою роль играет значительный объем черного рынка. К сожалению, черный рынок сегодня — это не только таблетки на маркетплейсах, но и вакцины, которые по мере исчерпания запасов пытаются завозить из-за границы незаконным образом. Таких случаев немало, и о них уже начинают говорить открыто как о проблеме», — отметил Семен Жаворонков.

Ситуацию осложнило требование со стороны России о прохождении производителями импортных вакцин и лекарств для животных сертификации GMP.

«Все понимают, что на сегодняшний день альтернативы

востребованы отечественными потребителями», — рассказал исполнительный директор АВФАРМ.

В феврале этого года депутаты фракции ЛДПР в качестве меры борьбы с возможным дефицитом ветеринарных препаратов на рынке РФ предложили ввести до 1 января 2026 года мораторий на прохождение производителями импортных вакцин и лекарств для животных сертификации GMP, сообщили «Известия». В пояснительной записке говорится о низком уровне импортозамещения в этой сфере и угрозе дефицита. «Более половины вакцин и других препаратов, которые широко применяют аграрии и владельцы домашних животных, поступает из недружественных стран. Поэтому сегодня не только здоровье животных, но и экономическая доступность молока, мяса и другой продукции животноводства и птицеводства непосредственно определяется стабильностью поставок», — подчеркивают авторы инициативы.

Депутаты считают, что отечественная программа импортозамещения в отрасли отсутствует даже в статусе проекта, а ведущие отечественные производители признают неспособность без господдержки обеспечить потребности в ближайшие годы.

«Мы изучили представленную фракцией ЛДПР инициативу. Очень вероятно, что она основана на опросах населения и отвечает запросам отечественных животноводов, птицеводов и просто огромного числа владельцев домашних животных. Потребителям важнее оказывается выбор вакцин и лекарств, а также, как следствие, и доступных продуктов питания, чем наличие у их производителей отечественных подтверждаю-



Исполнительный директор Национального Кормового Союза Сергей Михнюк



Исполнительный директор Ассоциации ветеринарных фармацевтических производителей (АВФАРМ) Семен Жаворонков

изводства не менее значимы и для владельцев КРС. При этом я бы не говорил о зависимости каких-то отдельных видов аграрного бизнеса — это неправильная трактовка проблемы. Дело в том, что по мере развития и повышения эффективности современного бизнес начинает предъявлять все более высокие требования к поставщикам всех вспомогательных решений — генетического материала, техники, кормовых добавок и, конечно, средств лечения и профилактики болезней животных. И уж точно не обойтись без лучших в своих классах вспомогательных решений, когда готовая животноводческая продукция такого бизнеса выходит на мировой аграрный рынок и начинает соревноваться в конкурентоспособности уже на международном уровне. Последние 10–15 лет российское сельское хозяйство развивалось очень быстро и стало одним из самых передовых в мире. В России уже немало примеров бизнеса, который проделал большой путь и смог повысить эффективность и маржинальность до лучших мировых уровней. Это стало возможным благодаря наилучшим доступным ветеринарным препаратам и решениям. В том числе это было основано на постоянном повышении опыта и развитии компетенций отечественных ветеринарных специалистов. Они лучше знают, какие препараты им нужны, нам лишь необходимо предоставить им требующийся ассортимент по доступным ценам и в рамках официальных каналов продаж. Чтобы реализовать для них такую возможность, зарубежный бизнес продолжает работу по прохождению российских инспекций, чтобы соблюсти все требования регулирования», — подытожил Семен Жаворонков.

Это может создать, с моей точки зрения, нездоровые прецеденты, учитывая, что у нас биотехнологическая отрасль не особо дотируется государством или поддерживается какими-то льготными кредитными ставками. А инвесторы, вложившие капиталы в данные предприятия, ожидают возврата инвестиций в соответствии со своими прогнозами. В целом работающие предприятия находятся на самоокупаемости, любой потенциально нездоровый демпинг может негативно отразиться на их деятельности», — рассказал исполнительный директор Национального Кормового Союза Сергей Михнюк.

Импорт из подполья

Третий момент — ветеринария. И вот здесь ситуация довольно напряженная, по мнению ряда экспертов.

«У нас есть свои биофабрики, производства, даже какая-то часть отечественной продукции идет на экспорт, но мы очень сильно отстаем как с точки зрения исследований, так и с точки зрения производственных мощностей, а также отсутствия ряда этапов технологических цепочек. В случае с обеспеченностью и совершенством защиты вакцин, иммунобиологических препаратов, на кон ставится вопрос биобезопасности не только животных и экономики производства, но и жизни и здоровья людей. Вы понимаете, что будет,

«По вакцинам это станет проблемой, так как не для всех импортных вакцин на текущий момент есть отечественные аналоги. Кроме того, отечественное производство пока не закрывает все потребности в объемах вакцин, необходимых рынку», — прокомментировали нам в пресс-службе ПАО «Группа Черкизово».

В целом активный импорт иностранных ветпрепаратов на сегодняшний день фактически отсутствует. Как сообщил нашему изданию исполнительный директор Ассоциации ветеринарных фармацевтических производителей (АВФАРМ) Семен Жаворонков, по официальным данным, с 1 сентября 2023 года в Россию ввезено всего 12 вакцин и 27 наименований химико-фармацевтических препаратов. Для сравнения, в 2022 году мы импортировали около 220 вакцин и 530 химико-фармацевтических препаратов. При этом эффективность фактического перехода животноводов и птицеводов на альтернативные препараты однозначно оценить сложно.

«Во-первых, до сих пор имеются значительные товарные запасы, сформированные дистрибьюторами и конечными потребителями. Ветеринарный рынок, особенно иммунобиологических препаратов, по природе очень фрагментированный, даже внутри одного вида животных. Это затрудняет подсчет запасов, потому что каждое хозяйство

КАТАСТРОФИЧЕСКИ НЕ ХВАТАЕТ СПЕЦИАЛИСТОВ, КОТОРЫЕ ПОНИМАЮТ В СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДАХ СЕЛЕКЦИИ, ГЕНЕТИКИ, БИОИНФОРМАТИКИ И Т. Д.

GMP-сертификации не существует — весь мир сертифицирует производителей на соответствие требованиям правил надлежащей производственной практики. В России также достаточно давно сложилось регулирование, когда без сертификата GMP нельзя вести нормальную деятельность, то есть регистрировать новые ветпрепараты и вносить изменения в досье на уже зарегистрированные. В этом смысле введение дополнительной проверки наличия у производителей российской GMP при вводе препаратов в гражданский оборот с 1 сентября прошлого года лишь обострило главную проблему — недостаточное число выданных сертификатов. После начала российских инспекций в 2017 году покрытие выданными сертификатами не превышало 30% общего числа заинтересованных зарубежных производителей. Именно поэтому сейчас международные участники рынка сосредоточены на том, чтобы успешно пройти инспекции, получить недостающие российские сертификаты GMP и восстановить таким образом поставки препаратов, которые

существуют — весь мир сертифицирует производителей на соответствие требованиям правил надлежащей производственной практики. В России также достаточно давно сложилось регулирование, когда без сертификата GMP нельзя вести нормальную деятельность, то есть регистрировать новые ветпрепараты и вносить изменения в досье на уже зарегистрированные. В этом смысле введение дополнительной проверки наличия у производителей российской GMP при вводе препаратов в гражданский оборот с 1 сентября прошлого года лишь обострило главную проблему — недостаточное число выданных сертификатов. После начала российских инспекций в 2017 году покрытие выданными сертификатами не превышало 30% общего числа заинтересованных зарубежных производителей. Именно поэтому сейчас международные участники рынка сосредоточены на том, чтобы успешно пройти инспекции, получить недостающие российские сертификаты GMP и восстановить таким образом поставки препаратов, которые

существуют — весь мир сертифицирует производителей на соответствие требованиям правил надлежащей производственной практики. В России также достаточно давно сложилось регулирование, когда без сертификата GMP нельзя вести нормальную деятельность, то есть регистрировать новые ветпрепараты и вносить изменения в досье на уже зарегистрированные. В этом смысле введение дополнительной проверки наличия у производителей российской GMP при вводе препаратов в гражданский оборот с 1 сентября прошлого года лишь обострило главную проблему — недостаточное число выданных сертификатов. После начала российских инспекций в 2017 году покрытие выданными сертификатами не превышало 30% общего числа заинтересованных зарубежных производителей. Именно поэтому сейчас международные участники рынка сосредоточены на том, чтобы успешно пройти инспекции, получить недостающие российские сертификаты GMP и восстановить таким образом поставки препаратов, которые

существуют — весь мир сертифицирует производителей на соответствие требованиям правил надлежащей производственной практики. В России также достаточно давно сложилось регулирование, когда без сертификата GMP нельзя вести нормальную деятельность, то есть регистрировать новые ветпрепараты и вносить изменения в досье на уже зарегистрированные. В этом смысле введение дополнительной проверки наличия у производителей российской GMP при вводе препаратов в гражданский оборот с 1 сентября прошлого года лишь обострило главную проблему — недостаточное число выданных сертификатов. После начала российских инспекций в 2017 году покрытие выданными сертификатами не превышало 30% общего числа заинтересованных зарубежных производителей. Именно поэтому сейчас международные участники рынка сосредоточены на том, чтобы успешно пройти инспекции, получить недостающие российские сертификаты GMP и восстановить таким образом поставки препаратов, которые

Грибная пора круглый год

В последние годы сельхозтоваропроизводители Воронежской области осваивают возделывание все новых и новых культур. Одним из перспективных направлений стало выращивание грибов, в частности шампиньонов.

В аптеке нужна стерильность

Шампиньоны не зря считаются диетическим продуктом. Их рекомендуют при сахарном диабете и сердечно-сосудистых нарушениях, хронических стрессах, авитаминозах и ОРВИ. Эти грибы помогают активации умственной деятельности, налаживанию пищеварения и правильному обмену веществ. Кроме того, шампиньоны еще и источник лецитина, необходимого для нормальной работы нервной системы и снижения уровня холестерина в крови. Богатый микроэлементный состав объясняет эффективность грибов при истощении и малокровии, простудных и хронических заболеваниях, при атеросклерозе и артрите: в шампиньонах есть калий, железо, медь, кальций, цинк, марганец, селен. В них также много фосфора, как в рыбе и других продуктах моря. Повитаминному составу шампиньоны более предпочтительны, чем овощи и фрукты. Особенно много в их плодовых телах рибофлавина, тиамина, пантотеновой, аскорбиновой и никотиновой кислот, витаминов А и D.

Ценные ферменты и полисахариды грибов помогают организму бороться со свободными радикалами, оказывая антиоксидантное влияние. Научными исследованиями официально подтверждена эффективность шампиньонов против доброкачественных и злокачественных новообразований.

Так из чего же производят шампиньоны и как контролируют качество, чтобы грибы сохранили свои полезные свойства и не нанесли вреда организму человека из-за несоблюдения технологии? Какие основные параметры влияют на безопасность конечного продукта?

Основой для выращивания шампиньонов стал зерновой мицелий — посадочный материал, полученный лабораторным способом. Он обязан иметь характерный запах свежих грибов. Мицелий должен быть стерильным, что делает возможным его хранение при комнатной температуре и в холодильнике при соблюдении температурных параметров в течение определенного времени. Стерильность посадочного материала обеспечивает грибам защиту от нежелательного воздействия микроорганизмов в период культивирования.

Хранение зернового мицелия в закрытой упаковке при стандартной комнатной температуре допустимо в течение 7–14 дней, в условиях холодильной камеры — до 90 суток.

Три субстрата

Непосредственно перед посадкой в субстрат или открытый грунт мицелий рекомендуется слегка, без приложения усилий, раскрошить до рассыпчатого

состояния. Если мицелий находился в холодильнике, то предварительно следует выдержать его при комнатной температуре в течение 20–24 часов, не раскрывая упаковки. Это необходимо для того, чтобы погружение в теплый субстрат не стало для грибницы стрессом.

Питательной средой культивируемого шампиньона служит субстрат, обеспечивающий необходимые условия роста и развития гриба, богатый питательными веществами в доступной форме, запасом определенного количества воды. Структура субстрата должна обеспечивать хороший воздухообмен в массе, что очень важно для удаления газообразных продуктов метаболизма гриба.

В практике грибоводства известны три типа субстрата для культуры шампиньона. Первый — натуральный, на основе соломистого конского навоза. Второй — полусинтетический, это солома злаковых культур с добавлением конского навоза. И третий — синтетический, тоже на базе соломы злаковых культур плюс органические азотсодержащие материалы (куриный помет и др.). Обязательным компонентом для всех видов субстрата является садовый гипс (алебастр).

МИЦЕЛИЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ СТЕРИЛЬНЫМ, ЧТО ДЕЛАЕТ ВОЗМОЖНЫМ ЕГО ХРАНЕНИЕ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ И В ХОЛОДИЛЬНИКЕ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ В ТЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВРЕМЕНИ

Их покров

Покровный материал — среда, в которой создаются условия для формирования плодовых тел. Она будет источником воды, необходимой для растущих плодовых тел, а еще станет служить регулятором газообмена между субстратом и окружа-



Эксперт Л. В. Крюкова проводит органолептическую оценку зернового мицелия

ющим воздухом, предохраняя субстрат от попадания источников заболевания культуры. Также покровный материал регулирует микроклимат в зоне, прилегающей к поверхности субстрата. Для выполнения всех этих функций покровный материал должен отвечать нескольким требованиям: иметь мелкокомковатую водопрочную

структуру, которая препятствует образованию корки и не слишком уплотняется после поливов; обладать высокой влагоемкостью и достаточной водо- и воздухопроницаемостью; иметь близкую к нейтральной реакции среды (рН водной суспензии — 7,2–7,6).

Лучший покровный материал — смесь низинного или переходного торфа с молотым или мелкодробленным известняком (доломитом или мергелем). Соотношение этих компонентов в зависимости от свойств может варьировать от 1:1 до 9:1. Для приготовления покровного материала используют торф влажностью не менее 50 %, поскольку слишком сухой при увлажнении впитывает воду.

Компоненты смешивают в смесительной установке с одновременным увлажнением покровного материала. Если такой установки нет, компоненты просеивают через грохот с ячейками 1×1 см, послойно формируют в кучу в принятом соотношении и перемешивают тракторным погрузчиком, а при небольшом объеме — вручную, увлажняя покровный материал из расчета 200–300 л/куб. м.

При промышленном производстве шампиньонов покровный материал, особенно в летний период, подвергают



Оценка структуры зернового мицелия

дезинфекции химическим или термическим способом.

Идем по этапам

Шампиньоны при промышленном выращивании, как и любая другая культура, подвергаются воздействию комплекса вредителей и болезней. Для борьбы с болезнями (мокрая гниль, паутинистая плесень, бурая пятнистость, ржавая пятнистость, мумификация (бактериоз), вирусные заболевания, конкурентные плесени) необходимо соблюдать режимы ферментации и пастеризации субстрата, проводить тщательную очистку поверхностей от спорых отпечатков после завершения культурооборота.

Для борьбы с вредителями (грибные комарики, клещи, паразитные нематоды) нужно использовать качественные исходные материалы для приготовления субстратов, соблюдать режимы пастеризации.

В 2023 году специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской области освоили новые методы определения показателей качества и безопасности зернового мицелия шампиньонов. Закуплены недостающее оборудование, материалы и реактивы. Такой вид анализа проводится испытательной лабораторией, по результатам выдают протокол испытаний. При необходимости составляются рекомендации по борьбе с выявленными вредными объектами.

Лабораторная проверка качества мицелия состоит из следующих этапов. Первый — органолептический, оценка мицелия производится по его внешним признакам. Здоровый должен быть белого цвета, зерно полностью и равномерно зарощено мицелием. Мицелий должен иметь характерный грибной запах. Если есть участки или включения желтого или зеленого цвета, если он неоднороден по своей структуре, содержит

экссудат, издает неприятный гнилостный или кислый запах — значит, заражен конкурирующими культурами и непригоден к посадке. Если мицелий начал выдавать плодовые тела — это тоже говорит о плохом качестве хранения или повреждении упаковки.

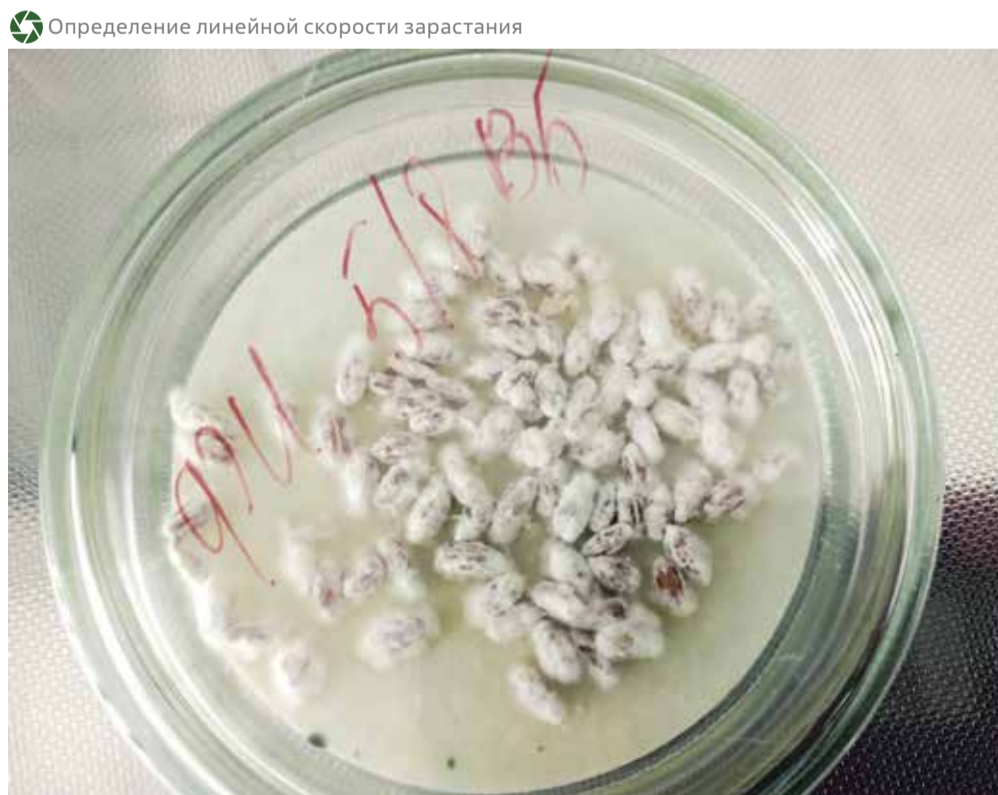
Второй этап — проверка структуры зерна, использованного при производстве мицелия. Зерно должно быть хорошо проварено. При проверке мицелия зерна разрезают острым ножом. При обнаружении неоднородности структуры на срезе (характерное белое пятно или точка) можно сделать вывод, что зерно было приготовлено с нарушением технологии. Следовательно, и выращенный на таком зерне мицелий, скорее всего, не имеет требуемых качеств.

Третий этап — опытный образец высаживают в чашки Петри на питательный раствор. В этом случае анализируют линейную скорость зарастания (т. е. геометрия роста не должна содержать изъянов — мицелий захватывает питательный раствор равномерно), плотность гиф и биологическую чистоту. Отрицательным признаком будет наличие конкурирующих культур.

Последний этап — контрольная высадка. Опытный образец высаживают на субстрате, который имеет показатели по влажности и кислотности, соответствующие технологическим нормам. По результатам по времени выхода на плодоношение и количеству плодовых тел производится оценка качества мицелия, его всхожесть и урожайность.

АННА ЧЕРКАСОВА,
эксперт испытательной лаборатории филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской области

Фото автора



Не благородные, но очень ценные

Уже давно никто не удивляется тому, что грибы растут не только в лесах, но и в хозяйствах, на подворьях, в теплицах и даже на подоконниках. Но если шампиньоны и вешенки производятся массово, то другие виды выращиваются реже, хотя ценность их велика и польза неоспорима. Возьмем, например, опята, которые не все считают благородными грибами, отодвигая назад, после белых и подосиновиков. И совершенно напрасно.

Весьма выгодные грибы

Практически везде на нашей планете встречаются опята, не увидишь их разве что в зоне вечной мерзлоты. Они особо плодотворны и выносливы, произрастают и на мертвых пнях, и на живых деревьях: к выбору места дислокации они неприхотливы, этот гриб даже считают паразитом. Опенок занимает древесину и разрушает ее постепенно. Появляются опята и на лесных опушках, лугах, возле кустарников. Растут целыми семьями, в природе плодоносят с осени до самых морозов. Эти грибы выгодны грибникам: с одной семьи можно собрать целое лукошко. Выходит их группа чаще всего в определенное время на одном месте, то есть, если грибник нашел пенек с опятами, он может приходить туда, время от времени собирая урожай. В мире самым большим живым единым организмом считают семейство опят в Национальном заказнике Малур, расположенном в штате Орегон, США. Оно занимает около 900 га — ученые предполагают, что возраст этого «поселения» от 2 до 8 тыс. лет.

Сейчас уже в целом ряде стран создаются предприятия, выращивающие опята в искусственных условиях, но по свойствам не уступающих лесным собратьям. В РФ также есть хозяйства, которые занимаются таким бизнесом. Например, грибной комплекс «Кирпильский», который расположен в станице Кирпильская Усть-Лабинского района в Краснодарском крае. С 2000 года это крупное предприятие, оснащенное современным оборудованием, занимается промышленным производством грибов. Комплекс постоянно расширяет географию своих рынков сбыта. В числе его партнеров сегодня — ООО «Ашан», «Магнит» ЗАО «Тандер», АО фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева. В настоящее время «Кирпильский» может обеспечить поставки опят и вешенок в любые регионы России в промышленных объемах.

Сравнительно недавно был открыт центр выращивания вешенок и опят в Краснодаре. Производство введено в эксплуатацию в промышленном парке «Краснодар» на базе шампиньонного комплекса. Ежегодно предприятие будет выпускать более тысячи тонн, в него вложено около миллиарда рублей инвестиций. Там выращивают опята, два вида вешенок и шиитаке. Цикл производства включает в себя весь процесс — от заготовки соломы для субстрата до отправки в регионы упакованной продукции. Причем упаковка используется только отечественная, а солома — кубанская. В центре действует лаборатория для оценки качества продукции. Это один из крупнейших комплексов отрасли в России.

Грибы, о которых идет речь, обладают отличным вкусом, к тому же очень полезны. Они борются с вирусами и бактериями, помогают в работе

сердечно-сосудистой системы. Опята содержат много белка при низкой калорийности: в 100 г грибов всего 20 ккал и 2,2 г белка. В них есть жиры, углеводы, пищевые волокна, при их потреблении организм длительное время ощущает сытость. Они также содержат калий и магний, которые обеспечивают эластичность сосудов, предотвращают образование тромбов, приводят в норму повышенное артериальное давление, помогают восстановить сердечный ритм, то есть обеспечивают здоровую работу сердца. Еще для нормального функционирования организма человека необходим хороший уровень гемоглобина, который поддерживается железом. В 100 г опят содержится 0,8 мг этого важного микроэлемента, что почти равняется суточной дозе, необходимой организму. Что касается борьбы с вирусами и бактериями, опята действуют как природный антибиотик, помогая, например, победить

золотистый стафилококк и кишечную палочку, они содержат витамины, укрепляющие иммунитет. Отдельно следует вспомнить о наличии в грибах витаминов группы В, необходимых для стабилизации работы ЖКТ, сердечной, нервной и репродуктивной систем, а также обеспечения хорошего состояния волос, ногтей и кожи. Есть, конечно, и противопоказания: в частности, людям со слабым желудком не стоит злоупотреблять продуктом, а тем, кто страдает заболеваниями печени, почек, ЖКТ, лучше воздержаться от потребления опят. Да и детям до 10 лет давать их не следует, только начиная с 13 лет можно вводить грибы в рацион небольшими порциями. Как и водоросли, лишайники опята содержат бета-глюкан (лекарственный сахар), поэтому обладают профилактическими свойствами по отношению к гипертонии, онкологическим заболеваниям, диабету, атеросклерозу.

Даже в банках вырастут

Что касается выращивания, опята довольно неприхотливы и могут расти как на открытой местности, так и в условиях закрытого грунта. Для

выращивания на ограниченном пространстве лучше подойдут грибы летнего и зимнего (фламмулин) сортов, которые более высокопродуктивны и неприхотливы, особенно зимний — он имеет маленькую шляпку, поэтому ему не нужна большая территория. Зимний вид можно выращивать в стеклянной емкости и весь год собирать урожай. Но летний вид все-таки вкуснее. Опята предпочитают влагу и тепло, поэтому лучше всего их выращивать в теплицах, где высокая урожайность обеспечена. Строить отдельную теплицу специально не стоит, подойдет та, в которой росли овощи.

Прежде всего важно приобрести качественный рассадный материал, правильно подготовить питательную среду и благоприятные условия для роста. Но просто засеять мицелием пни и расставить их в помещении недостаточно. Нужно организовать площадь в 15–20 кв. м, обеспечить влажность воздуха в пределах 70–80%, поддерживать летом температуру в 20–25 °С, зимой — 10–15 °С, добиться равномерного освещения и защиты от прямых солнечных лучей. Ну и, конечно, без хорошей системы вентиляции, в частности из-за влияния углекислого газа, грибница не сможет нормально функционировать.

Посадочный материал можно приобрести или приготовить самому. Для этого нужно собрать в лесу старые опята, снять шляпки, разрезать на маленькие кусочки, замочить в дождевой воде и настоять пять часов. Через каждый час субстанцию взбалтывают, затем заливают жидкостью подготовленную древесину, сверху раскладывают шляпки и закрывают опилками или мхом. Далее постоянно поливают отстоявшейся мягкой водой, не давая пересыхать, особенно в жаркую погоду. Первый урожай должен появиться через два года. Другой вариант — выращивание из древесины с грибницей. Нужно найти дерево с опятами и сделать спил диаметром не более 20 см, доставить его на участок и разместить в углу или прибить к деревянной заготовке. Часто и обильно поливать, чтобы грибница разрослась.

Для выращивания на открытом участке нужно выбрать место в тени или полутени, можно

под деревом, неважно, какой состав почвы под ним. Подбирают бревно диаметром не менее 25 см, предпочтительнее ясень, клен, тополь, береза, дуб. Можно использовать и старые пни. Их замачивают на сутки в теплой воде, выкладывают на определенное место, делают зарубки на глубину 7 см и присыпают грунтом, затем поливают настоем с мицелием.

Есть еще способ, особенно подходящий для осеннего периода. Для приготовления мицелия из леса берется небольшой фрагмент пня с грибницей и делится на кусочки 2×2 см. В подготовленных бревнах делают углубления, в них закладывают кусочки древесины с грибницей. Сверху на бревно укладывают мох или влажные опилки, а ее торцы прикрывают плотным полиэтиленом, чтобы сохранять нужный уровень влажности. К зиме пеньки с грибницей нужно утеплить еловыми лапами. Весной следует проверять торцы, чтобы на них не попала вода от тающего снега. Сверху лучше убирать снежный покров, иначе он разрушит мицелий. В последних числах июля следует снять дополнительное укрытие, поскольку вскоре начнется период плодоношения.

Еще в комнатах и теплицах можно выращивать опята, используя отходы древесины, — щепы, стружки, опилки. Питательная смесь готовится в таком соотношении: 650 г древесных опилок, 350 г мелких стружек, 8 г крахмала, по 25 г овсяной и кукурузной муки, 15 г бобовой. Стружки и опилки ошпаривают кипятком, потом перемешивают с остальными компонентами, смесью наполняют банки или цветочные горшки, пастеризуют в течение 60 минут в бочке с кипящей водой. Когда субстрат остынет до 30 °С, его «заражают» мицелием, используя кусочки древесины с грибницей. Есть еще разные способы выращивания опят, они несложные, доступны каждому.

ПОДГОТОВИЛА НАТАЛЬЯ СЛЮСАРЕНКО

По материалам сайтов: dzen.ru, forumhouse.ru, fermilon.ru, «Здоровое питание», грибыкубани.рф, kuban.kp.ru



ЗЕМЛЯ И ЖИЗНЬ

С ЯНВАРЯ 2022 ГОДА ГАЗЕТА «ЗЕМЛЯ И ЖИЗНЬ» РЕГУЛЯРНО РАСШИРЯЕТ ГЕОГРАФИЮ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ АУДИТОРИИ, И СЕГОДНЯ ОНА ПРЕДСТАВЛЕНА В 26 РЕГИОНАХ РОССИИ

ООО «Издательский Дом «Земля и Жизнь», г. Краснодар, ул. им. Академика Трубилина, 128
ОГРН 1112308 007 888

- Белгородская область
- Волгоградская область
- Воронежская область
- Кабардино-Балкарская Республика
- Курская область
- Краснодарский край
- Липецкая область
- Новосибирская область
- Орловская область
- Московская область
- Ростовская область
- Самарская область
- Ставропольский край
- Тамбовская область
- Республика Адыгея
- Республика Крым
- Республика Северная Осетия — Алания
- Саратовская область
- Тульская область
- Брянская область
- Рязанская область
- Пензенская область
- Тверская область
- Ивановская область
- Оренбургская область
- Алтайский край

Солнечные панели для солнечной ягоды

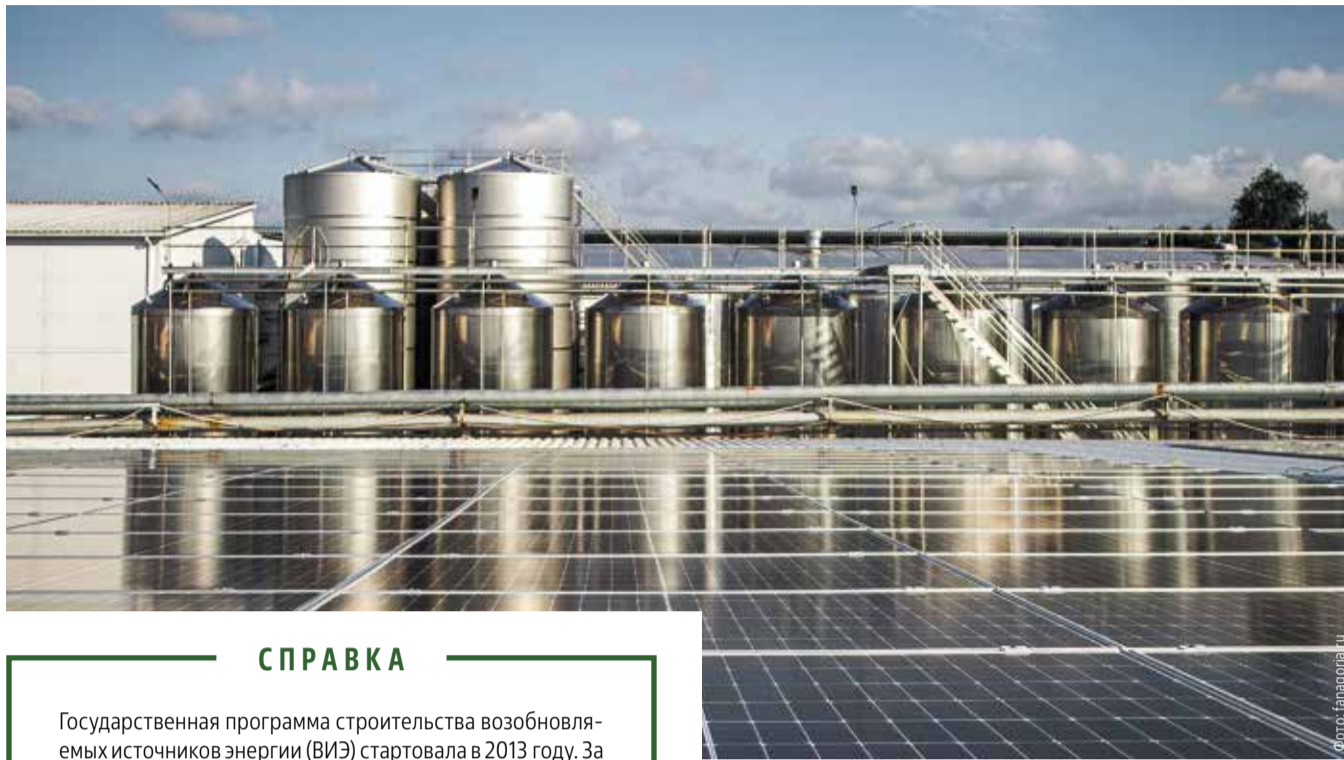
Развитие виноградарства в России становится все более популярным, поскольку параллельно делается акцент на внедрение в жизнь культуры употребления вина. Поэтому все шире культивируются новые перспективные сорта солнечной ягоды.

С целью экономии

На рынке постепенно, но устойчиво растет доля отечественных вин в свете импортозамещения и популяризации продукции своих товаропроизводителей. Это направление поддерживается государством. Поскольку госпошлины на ввоз вина повышены до 20%, это стимулирует российских производителей.

Но виноделие — это бизнес, который уже со старта требует от фермеров и предпринимателей солидных вложений. То, что цены на спецтехнику, перерабатывающую виноград и производящую вино, существенно кусаются, как и тарифы на электроэнергию, заставляет виноградарей и виноделов подбирать альтернативные источники энергии. Привлекательными в этом направлении считаются солнечные панели, внедрение которых в РФ делает только первые шаги. Но в дальнейшем развитие данного производства будет возрастать. Плюс удобство в использовании: установка вертикальная, ее несложно обойти техникой. А еще с ее помощью обеспечивается дополнительное затенение — в южных регионах условие немаловажное. То есть ко всему прочему повышается эффективность использования земли с помощью виноградарства и возобновляемой электроэнергии. Урожайность огурцов, картофеля, лука благодаря затенению возрастает, поэтому солнечные панели целесообразно устанавливать наземным образом. Для садов и виноградников предпочтительнее частичное затенение. Для этого используют специальные кристаллические полупрозрачные модули, тогда растения получают необходимое количество света.

Переходить на солнечную энергию подталкивает виноделов и то, что на винодельческих предприятиях имеют место нередкие перепады напряжения,



СПРАВКА

Государственная программа строительства возобновляемых источников энергии (ВИЭ) стартовала в 2013 году. За 10 лет мощность объектов возобновляемой энергетики с нуля выросла до 6 ГВт. Это 70 солнечных электростанций суммарной мощностью около 2 ГВт, а также 26 ветропарков суммарной мощностью 2,5 ГВт. Эти станции построены на базе российских солнечных панелей. К 2035 году мощность ВИЭ в России должна составить 17 ГВт.

из-за чего выходит из строя недорогое оборудование. К тому же на доходы существенно влияют неурожаи, снижение продаж и выручки, поэтому для производителей так важно уменьшать издержки и оставаться конкурентоспособными. И еще одна причина побуждает хозяйства внедрять солнечную энергетику — у многих нет доступа к централизованной электросети. Вот и приходится предпринимателям использовать дизельные генераторы или газопоршневые установки. Поэтому установка солнечных электростанций — реальный выход из ситуации, это весомый потенциал в сфере выращивания виноградарства, а также овощей под солнечными панелями. В России виноградники имеются у крупных и средних виноделов, которые подключают к своему производству еще и туристический кластер. Следует отметить, что виноделие становится довольно перспективной отраслью сельского хозяйства и открывает возможности для увеличения экспорта. Отечественные вина все чаще принимают участие в престижных международных конкурсах, где

высоко оцениваются экспертами. Лидируют в производстве напитков регионы Северо-Кавказского, Южного и Крымского федеральных округов.

Работают практически на своем электричестве

По всем природно-климатическим условиям Краснодарский край в РФ наиболее привлекателен для развития солнечной энергетики, которая уже давно используется в производствах, как и ветроэнергетика. Именно здесь, в Темрюкском районе, еще в 2021 году на винодельческом предприятии «Фанагория» заработала солнечная электростанция мощностью до 500 кВт. Солнечные панели были установлены на площади 4 тыс. кв м. Инженеры винодельни подсчитали, что в тот период предприятие выработало свыше 8,6 млн кВт/час, а потребило немногим более 8,3 млн. Мощность электростанции постепенно увеличивается, до 1,5 МВт, и открывает возможности для увеличения экспорта. Отечественные вина все чаще принимают участие в престижных международных конкурсах, где

действуя согласно принципам ESG, основанным на защите окружающей среды, создании благоприятных социальных условий, добросовестном отношении к сотрудникам и клиентам и надлежащем корпоративном управлении — такое определение дает developers.sber.ru. На винодельне используются и газопоршневые электрогенераторные установки. В совокупности это позволяет своими силами обеспечить до 98% потребностей в электричестве в год и снизить влияние на окружающую среду. Также «Фанагория» единственная в России использует систему водородного энергосбережения. Предприятие — лидер в части освоения новинок также построило цех по производству масла из виноградной косточки, инвестиции в этот проект составили более 40 млн руб. Благодаря ему «Фанагория» полностью перерабатывает виноградную выжимку, что помогает уменьшить негативное воздействие производства на окружающую среду. Кроме выработки масла налаживается и выпуск биогумуса. Цех по выпуску масла включает полный цикл — от переработки сырья до упаковки продукции в специальную тару. С первого холодного отжима получается масло, но то, что остается, — виноградная жмыха — также перерабатывается в биогумус. И, как сказал генеральный директор винодельни Петр Романишин,

планируется запустить производство еще нескольких дополнительных продуктов. Причем они используют не только свой жмых, но и отходы производства с других предприятий. Виноградное масло благодаря своему составу укрепляет здоровье человека. Оно содержит каротиноиды, флавоноиды, дубильные вещества, фенольные кислоты и стильбены, а также полиненасыщенные жирные кислоты. Линолевая кислота помогает нормализовать пищеварение, снижает риск развития разных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Регулярное употребление масла виноградной косточки укрепляет стенки сосудов, снижает уровень холестерина в крови, обеспечивает профилактику гипертонии, атеросклероза, тромбоза, сердечной недостаточности и др. В развитии таких важных и нужных направлений бизнеса виноделам особенно необходимы альтернативные источники энергии, которые ведут к удешевлению продукции и экономии средств.

Теперь свои солнечные пластины

Вначале при внедрении в производство солнечной энергии предпринимателям приходилось чаще всего пользоваться импортными составляющими станций. Сейчас, в свете взятых решительного курса на импортозамещение, отечественная промышленность развивает

свои производства, открывает предприятия. Так, в начале прошлого года, как сообщил ТАСС, президент России Владимир Путин по видео-конференц-связи виртуально «разрезал ленточку» на открытии крупнейшего в России производства компонентов для солнечной энергетики завода «Энкор». Он расположен на территории промышленного парка «Черняховск» в Калининградской области. Как отметил вице-премьер — глава Минпромторга РФ Денис Мантуров, предприятие способно ежегодно выпускать более 200 млн кремниевых пластин. Также в технологической цепочке есть завод по производству фотоэлектрических ячеек. Таким образом создана полная линия для развития альтернативной энергетики, где уже в первом полугодии прошлого года с открытием второй площадки работало более 600 человек. Как отмечает Ассоциация развития возобновляемой энергетики (АРВЭ), новое производство — крупнейший в ЕАЭС производитель компонентов для солнечной энергетики. Его продукция защитит отрасль от потерь и откроет дополнительные перспективы развития.

Завод возведен всего за два года при поддержке Фонда развития промышленности. Он способен изготавливать пластины для солнечных ячеек суммарной мощностью до 1,3 ГВт в год. Именно российская технология солнечных элементов по сравнению с другими кремниевыми производствами имеет наибольший потенциал снижения стоимости электроэнергии, отмечает АРВЭ. Солнечная энергетика станет быстрым решением проблемы энергодефицита в интенсивно развивающихся промышленных центрах, в частности на Дальнем Востоке. Как говорит генеральный директор «Юнигрин Энерджи» Игорь Шахрай, компания активно строит и эксплуатирует солнечные электростанции в России и мире. 60% всей солнечной генерации строится в дружественных РФ странах.

ПОДГОТОВИЛА НАТАЛЬЯ СЛЮСАРЕНКО

По материалам сайтов: Unigreen Energy, ZAVODFOTO, retail.ru

HOTEL GRYAZI

ГОСТИНИЦА

г. ГРЯЗИ
ул. ПРАВДЫ д. 27

8 800 350 2055

наш сайт
gryazihotel.ru



Фото: shutterstock.com



Шоколад в России будет всегда

В минувшем году на мировом рынке был зафиксирован рекордный рост цен на какао-бобы. Тонна этого сырья увеличилась в стоимости более чем на 80% и в январе 2024 года составила почти 5 тыс. долларов. В последний раз столь резкий скачок цен на какао-бобы наблюдался в 1977 году. Почти полвека назад биржевая стоимость какао-бобов была порядка 5,4 тыс. долларов за тонну. Второй рост цен относится к 2011 году, тогда фьючерсы колебались на отметке 3,8 тыс. долларов за тонну. Затем долгие годы цена оставалась относительно стабильной и не превышала планку в 2,5 тыс. долларов за тонну.

Дефицит сохранится

В 2022 году цены на какао-бобы поползли резко вверх. Основная причина сложившейся ситуации, говорят эксперты отрасли, это ухудшение погодных условий в странах, которые являются основными производителями сырья, — Кот-д'Ивуаре и Гане, а они поставляют на мировой рынок порядка 65% всех какао-бобов. Культура эта достаточно нежная, для ее выращивания требуется постоянная температура 24–25 °С. Растение не любит ни жары +28 °С, ни более прохладной температуры +23 °С. А именно это и происходило в последние два года на западе Африки, что стало причиной резкого снижения урожайности какао-бобов. Прогнозировать климатические условия на длительный период сложно, говорят аналитики, но в последнее время они начали стабилизироваться, что дает надежды на изменение ситуации. Но пока что отгрузка какао-бобов из «шоколадных» регионов остается на треть ниже, нежели год назад.

Свою лепту в подорожание какао-бобов, по мнению аналитиков, внесли и участвовавшие случаи нападения на торговые суда йеменских хуситов в Красном море и Аденском заливе. Морские перевозки подорожаликратно.

Если положение дел не изменится, то в России стоит ожидать увеличения цен на шоколад, прогнозируют эксперты. Однако они же высказывают и надежды на то, что резкого подорожания всеми любимого лакомства не произойдет, повышение цен будет сдержанным, ведь в последние дни ситуация стабилизируется, цены колеблются на уровне 4,7 тыс. долларов за тонну. Однако специалисты не могут дать никакой гарантии, что не случится второй волны подорожания, поскольку дефицит какао-бобов на мировом рынке продолжает иметь место, а их транспортировка по-прежнему обходится дорого. «Котировки по итогам 2024 года имеют шансы вырасти еще до 30%», — говорит Владимир Чернов, аналитик Freedom Finance Global. Специалисты международной организации по

какао утверждают, что в текущем агросезоне ждать улучшения оснований нет, дефицит сырья, который наблюдается уже два года, сохранится.

Интересен тот факт, что положение дел на мировом рынке какао-бобов практически никак не отразилось на стоимости шоколада в России. Федеральная служба статистики приводит данные о том, что в 2023 году розничная стоимость шоколадных конфет выросла всего на 1,9–2,7%, а сам шоколад даже подешевел в среднем на 1%. Как долго сохранится такая тенденция — пока непонятно. «Если говорить о темном шоколаде, то цена на него на 70% зависит от цены на сырье», — говорит Вячеслав Лашманкин, исполнительный директор Ассоциации предприятий кондитерской промышленности «Асконд». — Потому в 2024 году стоит быть готовыми к тому, что стоимость горького шоколада увеличится». Однако член наблюдательного совета Гильдии финансовых аналитиков и риск-менеджеров Александр Разуваев уверен, что «повышение цен не будет критическим, поскольку у торговых сетей все еще имеются большие объемы продукции на складах, а у производителей — сырье, закупленное по старым ценам. В этом году крупные отечественные производители

поднимут цены максимум на 15%», — отмечает аналитик.

Производители и едоки

Африка — основной континент, где сегодня выращивают какао-бобы. Здесь собирают до 70% его мирового урожая. Когда-то на территории нынешних Кот-д'Ивуара, Ганы, Нигерии и Камеруна выращивался кофе, но со временем ареалы роста растений изменились, и теперь в экваториальной Африке выращивают какао-бобы, а кофе ушел в Бразилию и на прочие территории Южной Америки.

Главный поставщик какао-бобов на мировой рынок — Кот-д'Ивуар. В этой стране выращивается более 30% от общего урожая семян «шоколадного дерева» и экспортируется более 1 млн тонн сырья. Интересно, что в Кот-д'Ивуаре при выращивании какао до сих пор не используется никакая сельскохозяйственная техника. Страна — одна из беднейших в мире. Высочайший уровень безработицы является причиной того, что на плантациях используется исключительно ручной труд рабочих, а иногда и рабов. Увеличение объемов производства происходит за счет дополнительного привлечения рабочей силы, расширения посевных площадей и роста производства сырья. Некоторые эксперты говорят о том, что в

настоящее время на плантациях какао работает более 800 тыс. детей. Такой ценой мир получает сырье для сладкого лакомства.

На втором месте по объемам производства какао-бобов — Гана. Страна небольшая, но ежегодно экспортирует до 700 тыс. тонн сырья. Почти половина сельхозземель государства отдана под «шоколадные деревья», методы выращивания которых сильно отличаются от Кот-д'Ивуара, с которым Гана граничит на востоке. Сельское хозяйство Ганы ориентировано на внедрение современных технологий, их рациональное использование, совершенствование и развитие. Ганские фермеры получают хорошую заработную плату по меркам Африки, применяют удобрения и пестициды. Каждый год прави-

но в этой отрасли, и в Бразилии. Выращиванием какао могут похвастаться Эквадор, Того, Папуа — Новая Гвинея, Доминиканская Республика, Колумбия, Перу, Мексика, Венесуэла и Малайзия. Каждая из этих стран ежегодно поставляет на мировой рынок от 18 до 200 тыс. тонн бобов. Всего же какао-бобы сегодня выращивают более чем в 30 странах Африки и Южной Америки. Их общий доход от продажи сырья и сопутствующей продукции составляет порядка 100 млрд долларов. А главными потребителями сладостей на основе какао-бобов являются европейцы, они потребляют почти 40% от мирового рынка. Вторые в сладком рейтинге — американцы и канадцы. Замыкает тройку Северная Америка, съедающая около 20% импорта какао.

пятерка шоколадных лидеров России выглядит следующим образом: «Красный Октябрь», «Бабаевский», «Рот Фронт», «Одинцовская кондитерская фабрика», «Славянка».

«Красный Октябрь», основанный прусским кондитером без малого два века назад, сегодня известен далеко за пределами России. Самое крупное отечественное кондитерское предприятие, производственные цеха которого расположены в Москве, Коломне, Рязани и Егорьевске, каждый год выпускает более 64 млн тонн продукции. Самая знаменитая марка — «Мишка косолапый». Оригинальный рецепт конфет до сих пор хранится в стенах фабрики.

Концерн «Бабаевский», столь же почтенного возраста, производит более 120 видов кондитерских изделий, среди которых конфеты «Миндальное пралине», «Бабаевская белочка», Venezuela, Uganda.

В 2022 году исполнилось 196 лет фабрике «Рот Фронт». От леденцов и помадки купцов Леоновых в 1826 году предприятие выросло до кондитерского гиганта, производящего «Птичье молоко», «Грильяж в шоколаде», «Дюшес», «Коровку», «Вечерний звон» и пр. «Рот Фронт» первым в СССР выпустил жевательную резинку в канун Олимпиады-80. Ежегодно производит более 70 тыс. тонн кондитерских изделий, владеет собственной сетью «Аленка».

«Одинцовская кондитерская фабрика» — одно из молодых кондитерских предприятий России. В 1997 году ее открыл предприниматель Андрей Коркунов. Сегодня это крупнейший производитель шоколадных конфет премиум-класса: «Шампань», «Арриеро», «Монти», «Доминго», «Морелия» и пр. Владельцы предприятия утверждают, что их фасованные конфеты занимают в Москве до 7% рынка, а в регионах — до 10%.

Группа компаний «Славянка» входит в мировой рейтинг топ-50 и ежегодно производит более 1 млн тонн кондитерских изделий. Популярность фабрики принесели «Раковые шейки». В 2015 году в ее состав вошло несколько кондитерских предприятий: «Конфи» в Екатеринбург, «Волжанка» в Ульяновске и «Кондитерская фабрика им. Н. К. Крупской» в Санкт-Петербурге. ГК «Славянка» владеет фирменной торговой сетью из более чем 160 магазинов, расположенных в российских регионах.

ТАТЬЯНА СИМАГИНА

ГЛАВНЫЙ ПОСТАВЩИК КАКАО-БОБОВ НА МИРОВОЙ РЫНОК — КОТ-Д'ИВУАР. В ЭТОЙ СТРАНЕ ВЫРАЩИВАЕТСЯ БОЛЕЕ 30% ОТ ОБЩЕГО УРОЖАЯ СЕМЯН «ШОКОЛАДНОГО ДЕРЕВА» И ЭКСПОРТИРУЕТСЯ БОЛЕЕ 1 МЛН ТОНН СЫРЬЯ

тельство страны раздает более 20 млн саженцев какао-бобов, улучшая таким образом уровень жизни населения.

Кроме Кот-д'Ивуара и Ганы какао-бобы сегодня выращиваются в Индонезии, на острове Сулавеси, но с каждым годом все меньше и меньше, так как население теряет интерес к этой культуре. Их также выращивают в Нигерии, которая каждый год экспортирует около 300 тыс. тонн сырья, Камеруне, где производство какао-бобов составляет основу экономики (70% населения работает имен-

Шоколадные лидеры России

В России шоколад давно стал одним из основных и любимых видов сладостей. Об этом лучше всего свидетельствуют цифры: в 2022 году объем отечественного рынка шоколада и какао-продуктов превысил планку в 1 млн тонн, это более чем на 8% больше показателей 2021 года. Согласно данным аналитического агентства BusinesStat, которые были опубликованы в конце 2023 года, за последние пять лет объемы продаж этой продукции увеличились без малого на 14%. Эксперты сходятся во мнении, что столь популярным шоколад, особенно горький, стал по причине того, что потребители убеждены в его полезности. Плюс ко всему он наиболее доступен для широких слоев населения и является легким способом улучшить настроение и снизить уровень стресса.

В преддверии зимних новогодних праздников портал RB.ru провел и опубликовал рейтинг российских производителей шоколада и конфет за 2022 год. В качестве критериев выступили несколько показателей: выручка, чистая прибыль, активы, объемы продаж на маркетплейсах, безопасность состава по данным Росконтроля и др. Информацией для рейтинга также послужили данные о компаниях от Росстата и ФНС. В результате первая



Фото: shutterstock.com

Капровой жуки атакуют склады

Широкая география экспортно-импортных поставок таит и серьезную угрозу заноса новых карантинных объектов. В том числе таких, которые отличаются многоядностью, устойчивостью к изменению внешних условий и способны принести огромные убытки. Одним из этих вредителей, имеющих карантинное значение для многих стран, стал капровой жуки.

Опасный мигрант

Это один из самых опасных вредителей из отсутствующих на территории нашей страны. Однако есть случаи завоза капровой жуки и в Россию: очаги чрезвычайно опасно насекомого были обнаружены в Курской области и Ставропольском крае. Не раз этого вредителя находили в растительной продукции из Индии.

Чаще всего личинки капровой жуки проникают к нам с ячменным солодом, зерном пшеницы, ячменя, риса, кукурузы, арахисом и продуктами их переработки. Они быстро заражают склады муки, крупы, солодовни и дробильные цеха пивоваренных заводов, масложирокомбинатов, комбикормовых предприятий и кондитерских фабрик. Нередко источником распространения вредителя становится зараженная тара, железнодорожные вагоны, контейнеры, морские суда.

Капровой жуки включен в список карантинных объектов для Европейско-средиземноморской организации по защите растений (ЕОЗР), OIRSA, CPPC, JUNAC, NAPPOCOHAVE, NAPPO, а также Турции и Беларуси. Страной происхождения считается Индия. Название вредителя переводится с хинди как «стена» или «кирпич». Такое название жуки дали за то, что эти особи обычно скрываются и скапливаются в щелях складских помещений.

130 лет назад капровой жуки был обнаружен именно в Индии, потом его завезли в США и Европу. Сейчас он также распространен в странах Евразии и Африки, Северной и Центральной Америки, Австралии и Океании. На европейском континенте его выявляли в Великобритании, Австрии, Нидерландах, Германии, Дании, Италии, Франции, Чехии, Словакии, Финляндии. В странах СНГ есть очаги этого вредителя в Казахстане, Узбекистане, Таджикистане и Туркмени.

Сжует любую упаковку

В основном жуки питаются зерном пшеницы, кукурузы, риса, ячменя, овса и продуктами их переработки. А вообще, вред от этого насекомого установлен более чем на 60 видах продукции. Известны случаи, когда при отсутствии питания он повреждал упаковочные материалы: алюминиевую фольгу, крафт-бумагу, целлофан, полиэтилен, полипропилены, полиэстер и изделия из кожи.

Были случаи завоза его в бобинах с синтетической пряжей, под стальной обшивкой ящиков с чаем, в деревянной таре и гофрированном картоне спромтоварами. Туда жуки заползали случайно во время хранения и транспортировки из зараженных складов и транспортных средств. Живые личинки капровой жуки перемещаются с пшеницей, кукурузой, солодом, рисом, арахисом и комбикормами. Жуки заселяют зернохранилища, склады, мельницы, маслобоянные и комбикормовые заводы, кондитерские фабрики, трюмы судов и вагоны.

По внешнему виду это типичный представитель отряда жесткокрылых. Верхняя часть тела покрыта волосками желтоватого или черного цвета. Размеры и окраска могут варьировать. Длина жука — 1,6–3,2 мм, ширина — 0,9–1,7 мм. Самки крупнее самцов, зато одинаковой удлиненно-овальной формы, с параллельными боками. Брюшко коричневатое-бурое,



Специалист испытательной лаборатории Волгоградского филиала Центра оценки качества зерна Наталья Детистова проводит анализ пшеницы на зараженность вредителями хлебных запасов

продукты его переработки из стран, где возможно заражение капровой жуки, подвергаются особенно тщательному фитосанитарному контролю. Регулярно обследуются места хранения продовольственных запасов, чтобы вовремя выявить вредителя. Существенным фактором профилактики будет чистота производственных и складских помещений. Для предотвращения заражения зерна вредителями проводят плановую газовую дезинфекцию, обрабатывают объекты аэрозолями, делают влажную уборку. Наибольшую эффективность дает комбинирование профилактических мероприятий.

Основные меры борьбы с вредителем такие. Физические и механические способы — нагревание зерна до температуры выше 50 °С, затем охлаждение. Один из способов спасти запасы заключается в очистке сепарированием. Процедуру проводят после охлаждения зерна, это дает возможность удалить трупы насекомых. Делается это передвижными зерноочистительными машинами.

Химические способы истребления — применение инсектицидов. Производится фумигация, обеззараживание с помощью отравляющего газа. Для уничтожения капровой жуки рекомендуется фосфин. Фумигацию проводят несколькими способами: в специальных камерах, при перемещении, под покровом из полимерной пленки. Иногда применяют обработку зерна инсектицидом контактного действия. Продукцию укладывают на конвейер и опрыскивают водным раствором пестицида.

АЛЕКСЕЙ ОВСЯННИКОВ,
директор Волгоградского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

Фото автора

надкрылья коричневые. На теле бывает рисунок из более темных перевязок. Имеет три пары конечностей. Усики и ноги окрашены в желтый цвет. Надкрылья короткие и недоразвитые, под ними спрятаны слабые перепончатые крылья. Жуки не летают, но могут вспорхнуть. Несмотря на то, что имаго не питаются, у них развитый ротовой аппарат грызущего типа. Важный момент: одним из самых характерных признаков идентификации вредителя можно считать строение подбородка — на нем есть глубокая выемка.

Самки откладывают до 130 яиц, а в среднем около 70. Эмбриональный период развития зависит от температуры, при 32 °С он длится от 5 до 16 дней. Личинки весьма устойчивы и к низким, и к высоким критическим температурам, и даже к пестицидам. При неблагоприятных условиях впадают в состояние диапаузы. В это время прячутся в узкие места, в трещины на стенах, столбах, за штукатурку. Там перестают двигаться и питаться, замедляют дыхание и в этом состоянии могут жить до четырех лет.

Капровой жуки

Вредящая стадия — личинка. Она питается многими видами растительной и животной продукции, хотя предпочитает семена кукурузы, пшеницы, риса, овса, ячменя и другое зерно, а также орехи. Личинки охотно поедают семена зернобобовых, овощебахчевых, цветочных, декоративных и лесных культур. Этот жуки наиболее опасен в сухих и жарких областях, поскольку способен есть зерно с влажностью 6% — никакой другой складской вредитель таким питаться не может.

Быстро размножаясь при температуре 36–40 °С, капровой жуки не испытывает конкуренции со стороны других видов вредителей склада. За короткое время приносит несколько тысяч экземпляров на килограмм продукции, уничтожает до четверти массы зерна, причем первым делом выедает зародыши, что резко снижает всхожесть семян. Были примеры гибели от этого жуки до 70% зерна в складе. Мало всего прочего, множество личинок в продуктах из зерна делает их непригодными для питания человека и животных — они вызывают отравление. Масло из зараженного зерна

имеет повышенную кислотность и неприятный вкус. Есть два главных условия, определяющих скорость развития капровой жуки — пища и высокие температуры. В холодных помещениях вредитель дает в течение года одно поколение, в отапливаемых развитие идет постоянно.

Существуют разные пути распространения капровой жуки. Первый — продовольственное и фуражное зерно и зернопродукты, включая солод. Второй — семена растений, поступающие в хозяйства и торговые организации. Третий путь представляют транспортные средства: грузовые автомобили, железнодорожные вагоны, теплоходы и самолеты, перевозящие зерновую продукцию из стран распространения капровой жуки. Четвертый путь — мешки, упаковка и ящики с оборудованием, хранившиеся перед отгрузкой в складах и терминалах, зараженных этим жуком.

Профилактика и уничтожение

Чтобы предотвратить занос и распространение вредителя, нужны обязательные профилактические меры. Зерно и



ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ



**ОТКРЫТА ПОДПИСКА
НА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 2024 ГОДА
НА ГАЗЕТУ «ЗЕМЛЯ И ЖИЗНЬ»**

Периодичность — 1-2 раза в месяц

Подписной индекс — ПО 199*

Издание размещено в каталоге АО «Почта России»

Если оформить подписку до 15-го числа, можно получать газету со следующего месяца до конца подписного периода

* Подписной индекс газеты для Республики Крым — 25623

Подписаться на газету можно в любом почтовом отделении, также можно оформить редакционную подписку, перечислив деньги на расчетный счет редакции

тел. + 7 (918) 450-15-62

**ЦЕНА
СНИЖЕНА**

foodtech
KRASNODAR

ВЫСТАВКА оборудования, материалов и ингредиентов для производства продуктов питания и напитков

23-25 апреля 2024
Краснодар, ВКК «Экспоград Юг»

около **5000** ПОСЕТИТЕЛЕЙ
СРЕДИ НИХ: **100+** участников

- Производители продуктов питания, алкогольных и безалкогольных напитков
- Представители HoReCa
- Дистрибьюторы материалов, комплектующих для пищевой промышленности

16+

Организатор **MVK** Международная Выставка Конференция

Забронируйте стенд foodtech-krasnodar.ru

+7 (861) 200-12-70
+7 (861) 200-12-28
foodtech@mvk.ru

«УСПЕШНЫЙ БИЗНЕС В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ»

11-12 апреля 2024 года

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ – БЕСПЛАТНОЕ

1000GEKTAR.RU

1000 ГЕКТАР
Бизнес-Конференция + Выставка

Новые стратегии и решения для эффективного развития сельского хозяйства

- перспективы сезона 2024
- финансовая поддержка
- лучшие СЗР
- импортозамещение в технике

Усадьба «Фамилия», станица Пластуновская, Краснодарский край

16+

Телефоны: **+7-918-214-40-18 +7-953-082-98-83**

ВИНОРУС. 25 лет ВИНОТЕХ

ВЫСТАВКА винодельческой продукции, оборудования и технологий для виноградарства и виноделия

ВСЕ О ВИНЕ И ДЛЯ ВИНА ЗА 3 ДНЯ

23-25 апреля 2024
Краснодар ВКК «Экспоград Юг»

Для получения информации обращайтесь в дирекцию выставки:

+7 (861) 200-12-87
+7 (861) 200-12-56
vinorus@mvk.ru

Забронируйте стенд www.vinorus.ru

Организатор **MVK** Международная Выставка Конференция

18+

ПРО ЯБЛОКО

ИЮНЬ 2024

6-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И СБЫТА ПЛОДОВО-ЯГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ

ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ ДЛЯ САДОВОДОВ

г. Минеральные Воды, МВЦ МинводЭКСПО

Организаторы выставки:

При поддержке:

12+

Би масса
топливо и энергия
Форум и выставка

24 апреля 2024
Отель Лесная Сафмар
Москва

Темы Форума:

- Состояние отрасли: развитие технологий и рынка биотоплива
- Производство пищевого и технического спирта: тонкости технологии, реконструкция заводов, новые виды сырья
- Топливный биоэтанол, бутанол и другое транспортное биотопливо
- Пиролиз и газификация: бионефть и сингаз
- Биодизель, биокеросин и растительные масла как топливо
- Другие вопросы биотопливной отрасли

16+

+7 (495) 585-5167 info@biotoplivo.ru www.biotoplivo.com

Учредитель
ООО «Издательский дом
«Земля и Жизнь»

16+

Директор
Светлана Сергеевна Солонина

Главный редактор
Елена Викторовна Рыжкова

Аграрная газета «Земля и Жизнь»
издается с сентября 2011 года,
периодичность – 1-2 раза в месяц

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. М. АСАТУРОВА,
директор ФГБНУ «ФНЦБЭР»,
кандидат биологических наук

Ю. М. ГОЦАНОК,
председатель Совета министров
Республики Крым

Ф. И. ДЕРЕКА,
министр сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Г. Л. ЗЕЛЕНСКИЙ,
профессор кафедры генетики,
селекции и семеноводства КубГАУ,
доктор сельскохозяйственных наук

В. Я. ИСМАИЛОВ,
ведущий научный сотрудник,
заведующий лабораторией химической
коммуникации и массового разведения
насекомых ФГБНУ «ФНЦБЭР»,
кандидат биологических наук

В. М. ЛУКОМЕЦ,
научный руководитель ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
академик РАН, д-р с.-х. наук

А. И. ТРУБИЛИН,
российский ученый-аграрий,
ректор КубГАУ, академик РАН

Над номером работали:

Юлия Житникова

Валентина Королева

Ирина Маркозян

Владимир Черников

Наталья Слюсаренко

Павел Суходоев

Олеся Притула

Вита Мальцева

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов и героев статей. За содержание рекламных публикаций ответственность несет рекламодатель. В присланных для публикации рекламных модулях сохраняются орфография и стилистика, утвержденные заказчиком. Перепечатка материала возможна только с письменного разрешения редакции.

Газета зарегистрирована как рекламное издание в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ № ФС 77-65977 от 06.06.2016

Подписной индекс издания:
ПО 199 в каталоге
АО «Почта России» –
на первое полугодие 2024 г.

Адрес редакции и издателя:
350 047, г. Краснодар,
ул. им. Академика Трубилина, 128,
тел. 8 (918) 450-15-62

Рекламный отдел:
+7 918 214-40-18
www.zizh.ru
www.agroportal-zizh.ru

ЦЕНА СВОБОДНАЯ

Газета № 5 (301) отпечатана в типографии ООО «ПРИНТЦЕНТР», 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр-т Соколова 80/206, оф. 514
Тел.: +7 918-537-49-89

Тираж 16 000 экз.

Заказ № 2051 от 07.03.2024 г.

Подписано по графику: 07.03.2024 г.
фактически: 07.03.2024 г.

Дата выхода текущего номера: 15.03.2024 г.

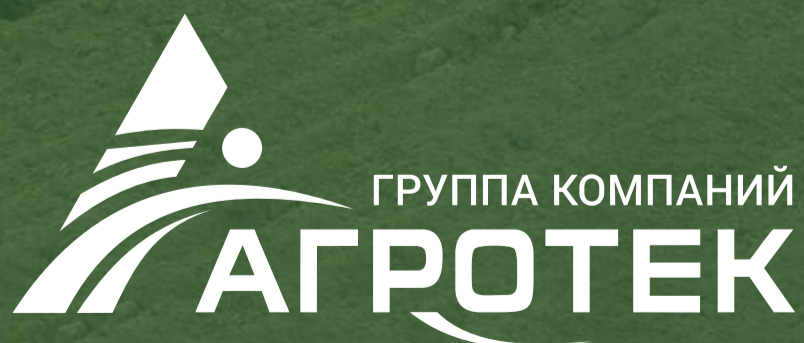
СЕМЕНА

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В НАЛИЧИИ

- ✓ соя
- ✓ пшеница
- ✓ ячмень
- ✓ подсолнечник
- ✓ кукуруза
- ✓ рапс
- ✓ сахарная свекла
- ✓ горох
- ✓ лён

РАБОТАЕМ В **46**
РЕГИОНАХ РОССИИ



AGROTEK.COM

