

ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ



16+

ГЛАВНОЕ



Фото Андрея Харина

«Библейская трагедия»

Именно так окрестили волонтеры и охотники небывалый по своей численности падеж диких птиц и животных, прокатившийся по югу России. Одной из причин случившегося называют использование аграриями запрещенных препаратов для травли грызунов.

Погибли даже кошки

Этой осенью начало сезона охотников южных регионов не порадовало. Желанная добыча уже лежала мертвая в полях и окрестных лесах. Люди находили многочисленные трупы зайцев, лис, шакалов и птиц в Краснодарском и Ставропольском крае, в Ростовской области.

«Какая-то трагедия в библейских масштабах у нас творится», — рассказывает руководитель Благотворительного фонда помощи животным «Ковчег» в Ставропольском крае Ирина Газарян. — Едешь по трассе, на обочине повсюду трупы птиц. Даже в парках все передохли. Все началось с ворон: сначала их трупы начали постоянно находить, забили тревогу. Думали, может, какая-то инфекция пошла. Но вслед за ними начали гибнуть и другие птицы и животные. Страшно не только видеть все эти бесчисленные трупы, намного больше смотреть на умирающую птицу и не иметь никакой возможности помочь. Ветеринарные клиники не имеют права брать диких животных. Да и все так быстро происходит, звери и птицы погибают за считанные часы».

Похоже, больше всего случаев массового падежа птиц и животных отмечено именно в Ставропольском крае. Для утилизации погибших зверей охотники даже сами нанимали машины. На протяжении 400 метров находили 370 голов подряд.

«У нас уже был массовый падеж в 2017–2018 году. Тогда целины распахали под поля, а там было место обитания корсака. Начали травить грызунов, и дикие животные тоже погибли. Но столько пострадавших птиц и зверей, как в этом году, я еще не видел», — рассказывает охотник Андрей Харин.

Кроме обычных зверей и птиц в короткое время на Ставрополье также погибло почти 2 тыс. краснокрылых журавлей. Пострадали не только дикие, но и домашние животные.

«Нам сейчас звонят из Петровского района, просят дать им кошку. Свои все вымерли. Сначала бездомные погибли, потом домашние, которых выпускают гулять и мышковать. А как мы им дадим? При таком раскладе отправить туда кошку, значит, обречь ее на верную смерть», — говорит Ирина Газарян.

5



фото: shutterstock.com

Под знаком качества

В начале 2000-х годов после введения технических условий в производстве продуктов питания развернулись целые баталии между защитниками советских ГОСТов и производителями, уверяющими, что ничего страшного или вредного ТУ не несут. Несмотря на то, что с тех пор потребители уже давно привыкли к продуктам, сделанным не только по государственным стандартам, вопрос об отмене ТУ возникает регулярно. В конце прошлого года в Совфеде в очередной раз подняли эту тему и предложили обсудить возврат к ГОСТам на продукты питания.

Стандарты разбавили клубничкой

Один из инициаторов предложения — сенатор, заслуженный врач РФ Владимир Круглый, пояснил, что раньше в производстве продуктов питания использовались только ГОСТы. «ТУ позволяют использовать в производстве различные растительные жиры, усилители вкуса, что не полезно для организма», — цитируют РИА Новости сенатора. Использование ТУ позволяет удешевить производство продуктов питания, сделать их более доступными, добавил он. Но употребление в пищу подобной продукции якобы пагубно влияет на здоровье потребителей.

Напомним, система ГОСТов была создана еще в СССР и представляет собой набор

стандартов, устанавливающих нормы производства продукции. Предусматривалось, что каждый товар в стране будет соответствовать требованиям отдельного ГОСТа, регламентирующего именно его выпуск. Соблюдение требований, прописанных в ГОСТах, было обязательным для всех производителей. С тех пор государственные стандарты неоднократно менялись, но все же оставались очень строгими, не позволяющими дать простор производителю даже в плане улучшения вкуса. «Застывшие в СССР» в своем техническом и идейном выражении ГОСТы не смогли соответствовать стремительно меняющимся реалиям рынка в 90-е. И тогда появились ТУ, предназначенные для регламентации выпуска товаров, для которых в стране не существует

ГОСТов. При этом разрабатывались ТУ не государственными органами стандартизации, а самими производителями.

С тех пор было сломано немало копий на тему возврата к ГОСТам. Поколение 60-х до сих пор с ностальгией вспоминает тот самый вкус знаменитой докторской колбасы, сделанной по советским стандартам. Но, как оказалось, и сегодня масса продукции выпускается по ГОСТам. Только уже другим.

«Все меняется, в том числе и ГОСТы советских времен. Их

актуализировали, пересматривали. Но в то же время менялись, в основном, общие требования, например, к маркировке, упаковке. Если говорить о самих рецептурах, то та же колбаса «Докторская» по старой рецептуре (1961 года) имела 70% полужирной свинины с жирностью 40–45%. Тенденции сегодняшнего времени направлены на необходимость снижения калорийности большинства мясных продуктов без ухудшения их качественных характеристик.

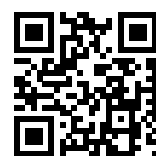
14



zizh.ru



@zizh_official



agroportal-zizh.ru

Вступили в силу новые правила предоставления господдержки АПК



Минсельхоз России продолжает планомерно совершенствовать механизмы господдержки АПК. В частности, с нового года изменился порядок предоставления компенсирующей и стимулирующей субсидий, а также возмещения прямых понесенных затрат. В компенсирующей субсидии упрощен расчет лимитов на страхование. Средства регионам будут распределяться исходя из суммарного объема страховой премии в среднем за три предыдущих года. Также появилось новое направление использования субсидий — на 1 кг живой массы крупного рогатого скота не старше 24 месяцев. Кроме того, в компенсирующей субсидии будут уточнены показатели по приобретению племенного молодняка. В стимулирующей субсидии изменен общий принцип расчета лимитов по приоритетам — теперь используются отчетные, а не плановые значения показателей, исключены ограничивающие коэффициенты. Перераспределение средств между приоритетными направлениями в текущем году допускается не более двух раз.

В состав получателей включены самозанятые граждане, ведущие ЛПХ. В отношении грантовой поддержки изменился показатель оценки эффективности, с текущего года прирост производства будет оцениваться по отношению к предыдущему году. Кроме того, упрощены требования грантов для сельскохозяйственных кооперативов и для семейных ферм по созданию рабочих мест — одно рабочее место на каждые 10 млн руб. В правила по предоставлению субсидий на компенсацию части прямых понесенных затрат добавлены два новых направления: объекты по производству кормов для аквакультуры, а также приобретение и ввод в промышленную эксплуатацию оборудования для внедрения обязательной маркировки отдельных видов молочной продукции. Это позволит дополнительно поддержать производителей товарной рыбы и продуктов переработки молока. Кроме того, согласно новым правилам субсидирования средства в объеме не менее 50 % должны доводиться до сельхозпроизводителей до 1 июня 2023 года.

В 2022 году в России собрали рекордный урожай плодов и ягод



Урожай плодов и ягод в России в 2022 году достиг рекордного показателя в 1,5 млн тонн, что на 5 % больше, чем годом ранее, — об этом сообщили в Минсельхозе. В ведомстве отметили, что садоводство является одним из наиболее активно развивающихся и инвестиционно привлекательных направлений. Так, в прошлом году площадь современных интенсивных садов и питомников увеличилась на 11 тыс. га. «Это позволит и дальше наращивать урожай

плодов и ягод, сокращая объемы импорта», — говорится в заявлении. Лидерами в области садоводства стали Краснодарский и Ставропольский край, Кабардино-Балкария, Крым и Ингушетия, Воронежская, Волгоградская и Липецкая области. Ранее стало известно, что урожай тепличных овощей достиг рекорда. Всего было собрано 1,5 млн тонн, что на 7 % больше, чем в прошлом году. Урожай огурцов вырос на 2,5 %, до 850 тыс. тонн, помидоров — на 7 %, до 620 тыс. тонн.

К Новому году в Россию ввезли 78 тысяч новогодних елок

В декабре 2022 года через пункты пропуска, расположенные на Государственной границе в Псковской области, на территорию Российской Федерации было ввезено 184 тонны свежих мандаринов и более 45 тыс. рождественских деревьев. Мандарины из ЮАР, Перу, Турции, Израиля и Марокко ввозились на территорию страны из Литвы, Бельгии, Турции и Нидерландов. Новогодние деревья из Польши, Дании, Нидерландов и Сербии прибывали из Латвии, Литвы и Словакии. Все праздничные партии растительной продукции, которые соответствовали единым карантинным требованиям ЕАЭС, были допущены к ввозу на территорию страны. Всего на территорию страны через Псковскую область с начала года поступило более 1,3 тыс. тонн мандаринов и более 78 тыс. рождественских



деревьев. Добавим, что в Дании и Нидерландах, известных коммерческим производством рождественских деревьев, для внутреннего рынка выращиваются в основном сосны как традиционный символ плодородия, а жители убирают их после встречи Нового года до Крещения (6 января), чтобы не навлечь неудачу. На экспорт же

поставляются пихты Нордмана, которые еще называют датской елкой: красивые и аккуратные деревья с одинаково расположенными ветвями, ярким ароматом. В питомниках на каждое срубленное дерево высаживают два. Таким образом, вносится вклад в защиту окружающей среды и сокращение выбросов CO₂.

Минсельхоз поддержит производителей картофеля и овощей

Минсельхоз России приступает к реализации федерального проекта по стимулированию производства картофеля и овощей. В этом году его финансирование составит 5 млрд руб., что в два раза больше, чем было выделено на это направление в 2022 году. Поддержка будет оказана 76 регионам, при этом субъекты будут авансировать средства для получателей. Субсидии на единицу произведенной продукции смогут получать как крупные, так и малые формы хозяйствования. В то же время для фермеров сохранится и погектарная поддержка на товарное производство. Особое внимание будет уделено регионам Дальнего Востока. Расчет средств для субъектов ДФО произведен с коэффициентом 2, в том числе по направлениям семеноводства и тепличного овощеводства. Повышающий коэффициент предусмотрен и для Калининградской области — 1,2. Одним из важных нововведений станет поддержка



личных подсобных хозяйств, применяющих специальный налоговый режим при реализации продукции, она будет оказана сельхозтоваропроизводителям в 32 регионах страны. В целом на данное направление предусмотрено порядка 500 млн руб., что составляет 10 % от общего лимита. С 2024 года в рамках федпроекта будет увеличено возмещение прямых понесенных затрат на создание

и модернизацию овоще- и картофелехранилищ — компенсация вырастет с 20 до 25 % стоимости проекта. Правительством РФ уже утверждены правила предоставления субсидий. Минсельхоз ожидает, что реализация всего комплекса мероприятий позволит к 2025 году нарастить объем производства картофеля в организованном секторе до 7,5 млн тонн, овощей открытого грунта — до 5,9 млн тонн.

В прошлом году в РФ произведено порядка 10 тысяч тонн продукции кролиководства

Спрос на этот продукт в нашей стране растет — в частности, его активно используют в индустриях детского и здорового питания. Соответственно увеличивается и производство. По данным Союза кролиководов, за пять лет количество новых предприятий в данном сегменте выросло на 18 %. Благодаря этому в прошлом году удалось произвести и реализовать порядка 10 тыс. тонн мяса, что на 4 % больше показателя 2021 года, значительно расширился ассортимент как свежей охлажденной продукции, так и продуктов глубокой переработки. Регионами-лидерами в этом сегменте животноводства являются Московская, Смоленская, Оренбургская, Брянская,



Липецкая, Костромская, Волгоградская и Ленинградская области, а также Краснодарский край. В этих субъектах не только растут объемы производства,

но и активно внедряются новые технологии, которые позволяют повысить эффективность и максимально автоматизировать все процессы.

В РФ запретят продажу пива без лицензии



Законопроект о запрете продажи пива без лицензии внесут в Государственную Думу, заявил РИА Новости депутат Султан Хамзаев. По его словам, пиво — самый продаваемый алкоголь в России, но до сих пор эта торговля полноценно не регулируется ЕГАИС. «Магазины не смогут торговать пивом и пивными напитками без лицензии, все пиво будет учтено», — рассказал депутат, отметив, что нововведение уменьшит долю контрафакта и сделает эту отрасль более прозрачной. Документ могут внести в нижнюю палату уже в весеннюю сессию, добавил он.

Продовольственное эмбарго продлено на 2023 год

Действие указа Президента России о введении продовольственного эмбарго продлено с 1 января по 31 декабря 2023 года. Продэмбарго в России действует с 2014 года, с тех пор эти меры каждый год продлевались. Запрещены поставки отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, страной происхождения которых является государство, принявшее решение о введении экономических санкций в отношении российских юридических и (или) физических лиц.

В частности, под запрет попали говядина, свинина, мясо птицы, рыба, морепродукты, сыры, молоко, фрукты, овощи и другие продукты. Эмбарго вводилось в три этапа: с 2014 года — в отношении стран Евросоюза, США, Австралии, Канады и Норвегии, с 2015 года — в отношении Исландии, Лихтенштейна, Албании и Черногории, с 2016 года — в отношении Украины. Федеральные власти неоднократно указывали, что введение контрсанкций позволило России избавиться от импортозависимости по многим направлениям — например, в производстве мяса и мясной продукции, а также сыра.

ПОД ЗАПРЕТ ПОПАЛИ ГОВЯДИНА, СВИНИНА, МЯСО ПТИЦЫ, РЫБА, МОРЕПРОДУКТЫ, СЫРЫ, МОЛОКО, ФРУКТЫ, ОВОЩИ И ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ

Фермеры смогут арендовать земли сельскохозяйственного назначения без торгов



С 1 января 2023 года фермеры могут получать в аренду земельный участок без проведения торгов. Соответствующие изменения внесены в Земельный кодекс и закон об обороте земель сельскохозяйственного назначения. Арендовать землю крестьянским (фермерским) хозяйствам можно на срок до пяти лет, причем этот срок можно продлевать. Фермер также имеет приоритетное право выкупа этой земли. При этом на участке нельзя построить гостиницу или жилой комплекс — изменять целевое назначение земли запрещено, землю можно использовать только для сельскохозяйственных работ. Также нельзя передавать участок третьим лицам, в том числе в субаренду. Как ранее пояснял премьер-министр Михаил Мишустин, это поддерживает небольшие хозяйства, особенно семейные, которые до этого не могли полноценно конкурировать с крупными агрокомпаниями на аукционах, где заключаются контракты об аренде таких земель. В Правительстве надеются, что такое изменение позволит фермерам увеличить объемы производства сельхозпродукции. В Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельхозкооперативов (АККОР), которая несколько лет назад инициировала эти изменения, также рассчитывают, что новый закон даст толчок введению в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения.

АРЕНДОВАТЬ ЗЕМЛЮ КРЕСТЬЯНСКИМ (ФЕРМЕРСКИМ) ХОЗЯЙСТВАМ МОЖНО НА СРОК ДО ПЯТИ ЛЕТ, ПРИЧЕМ ЭТОТ СРОК МОЖНО ПРОДЛЕВАТЬ

В Дагестане развивают молочное скотоводство

По данным Росстата, в Республике Дагестан имеется 476 тыс. голов коров во всех категориях хозяйств, что является первым показателем в разрезе субъектов Российской Федерации. В регионе в прошедшем году произведено 935 тыс. тонн молока, это седьмое место по стране. В то же время всего менее 15 % производимого в Дагестане молока поступает на переработку, невысокой остается и продуктивность молочного стада. В этой связи руководством Дагестана на текущий год в качестве важного приоритета определено развитие молочного скотоводства. В рамках поиска путей реализации задачи первый заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Дагестан Шари́п Шари́пов в сопровождении главного научного сотрудника Федерального аграрного научного центра Республики Дагестан, доктора ветеринарных наук, профессора Магомеда Баратова побывал в одном из ведущих животноводческих хозяйств — ООО «Сектор» Бабаюртовского района. Здесь содержится более 200 дойных коров, практикуется механизированная дойка. Одновременно на откорме находится молодняк КРС, разводят лошадей ахалтекинской породы, а также буйолов. Как отметил руководитель хозяйства Ахмед Гасаналиев, наличие полноценной кормовой базы выступает главным фактором в молочном скотоводстве. В этой связи в последние годы в рамках участия в программе по развитию мелиорации провели огромную работу по раскорчевке заросших кустарниками земель, составлению обоснованного севооборота, позволяющего сформировать эффективный так называемый «зеленый конвейер». Посеяли озимый рапс, смесь из ржи, тритикале, озимой вики, в планах возделывать суданку, люцерну и ряд других сельхозкультур, позволяющих получать сбалансированные корма. Просачивание воды с Дзержинской оросительной системы не позволяло обрабатывать поля, поэтому в целях осушения земель параллельно этому каналу собственными силами прорыли на 15 км коллектор, который уже дает результат. Приобрели необходимую технику для обработки полей, для заготовки кормов, а также измельчитель и раздатчик кормов. В целом в копилке



предприятия — ряд серьезных реализованных инвестиционных проектов, в том числе проекты по агротуризму и переработке молока. Комментируя увиденное, Шари́п Шари́пов отметил, что Дагестан является одним из шести регионов России, которые превосходили по поголовью коров уровень 1991 года. В республике тогда содержалось 292 тыс. коров, и по этому показателю регион был на 31-м месте по РФ, а сегодня — 476 тыс. коров и первое место в стране. В республике самое большое дойное стадо сосредоточено в Кизлярском (39 тыс. коров), Хасавюртовском (25 тыс.) и Буйнакском (22,5 тыс.) районах. В то же время стоит отметить,

требуется решение серьезного вопроса, связанного с недостаточным объемом заготавливаемых сочных кормов. Как отметил первый заместитель министра, Дагестан — это засушливый регион, в летнее время травостоя практически не бывает, и выход только в направлении составления «зеленого конвейера», чтобы дойное стадо от ранней весны до поздней осени могли обеспечивать в достаточном объеме зелеными кормами. Для этого нужно вводить в севооборот соответствующие кормовые культуры, как, к примеру, в данном ООО «Сектор», опыт которого заслуживает тиражирования. Необходимо обратить внимание и на условия

ДАГЕСТАН ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ШЕСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ, КОТОРЫЕ ПРЕВЗОШЛИ ПО ПОГОЛОВЬЮ КОРОВ УРОВЕНЬ 1991 ГОДА. В РЕСПУБЛИКЕ ТОГДА СОДЕРЖАЛОСЬ 292 ТЫС. КОРОВ, И ПО ЭТОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ РЕГИОН БЫЛ НА 31-М МЕСТЕ ПО РФ

что в товарном секторе республики (сельхозорганизации и КФХ) сосредоточено всего 25 % поголовья коров, тогда как в целом по стране на этот сектор приходится 60 %. Средний надой на одну фуражную корову в Дагестане в прошлом году составил 1 980 кг, а в целом по Российской Федерации — около 6 тыс. кг. В Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Дагестан считают, что сегодня в рамках поставленной руководством Дагестана задачи требуется сосредоточить усилия на решении пяти ключевых вопросов в молочном скотоводстве. Прежде всего необходимо существенно улучшить селекционно-племенную работу. Вторая не менее важная составляющая — это укрепление кормовой базы.

содержания скота, обеспечить должную чистоту, влажность, вентиляцию и другие санитарно-гигиенические условия в помещениях содержания скота, а также надлежащее зооветеринарное сопровождение. Эти направления не требуют особых затрат, но в повышении продуктивности скота играют не меньшую роль, чем первые две составляющие. Еще один момент, на который стоит обратить внимание: молочное скотоводство — достаточно трудозатратное дело, поэтому нужно усилить работу по повышению уровня механизации ферм — это позволит значительно облегчить труд животноводов. Сегодня лишь менее трети хозяйств Дагестана применяют механизированное доение, в республике совсем немного доильных залов.

В РФ вводится экспортная пошлина на минудобрения



С 1 января по 31 декабря 2023 года в России будет действовать экспортная пошлина на минеральные удобрения. Навесовиды удобрений она составит 23,5 %. Пошлина будет применяться, если мировые цены на минудобрения превысят 450 долларов за тонну. При этом в России сохраняются квоты на экспорт минудобрений. Они были введены в декабре 2021 года для защиты внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции в условиях резкого роста мировых цен на удобрения. Летом 2022 года правительственная комиссия поддержала продление квот до 31 мая 2023 года, а индексацию цен на минудобрения для внутреннего потребления перенесли с декабря 2022 года на 2023 год. Власти пытались ввести экспортные пошлины на минудобрения неоднократно, в 2021 году предлагалось рассчитывать их от мировых цен по аналогии с зерном и подсолнечным маслом, это могло бы стабилизировать цены на внутреннем рынке. Стоимость удобрений продолжала расти и в 2022 году. В начале ноября 2022 года глава Минсельхоза Дмитрий Патрушев на заседании Правительства высказывал опасения за новый урожай из-за снижения темпов закупок минудобрений. По оценке Центра экономического прогнозирования Газпромбанка, из-за введения экспортных пошлин в 2023 году дополнительная налоговая нагрузка может обойтись экспортной выручки. В пояс-

нительной записке к проекту бюджета на 2023–2025 годы сказано, что от пошлин на удобрения и уголь бюджет совокупно получит 135,6 млрд руб. доходов. По данным Росстата, за 11 месяцев 2022 года в России было произведено 21,4 млн тонн минудобрений (в действующем веществе) — на 11,4 % меньше, чем за январь – ноябрь 2021 года. Просел выпуск калийных удобрений — на 31,8 %, что является следствием введения санкций в отношении акционеров и руководителей российских химических компаний, из-за чего практически остановились поставки калийных удобрений в Европу и США. Экспорт азотных удобрений также снизился значительно, но не критично. Российское Правительство вводило временный запрет на экспорт аммиачной селитры (самого доступного минудобрения) со 2 февраля по 1 апреля 2022 года, чтобы обеспечить этим удобрением аграриев во время весенней посевной кампании. А экспортные квоты, введенные на второе полугодие 2022 года, фактически не ограничивали поставки на внешние рынки, указывали в Газпромбанке. При этом производство азотных удобрений в стране по итогам 11 месяцев даже приросло на 3,3 % — производители пытались максимально загрузить мощности по выпуску азотных удобрений. В целом, по оценке Российской ассоциации производителей удобрений (РАПУ), в 2022 году экспорт минудобрений снизился на 15 %.

ЛЕТОМ 2022 ГОДА ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПОДДЕРЖАЛА ПРОДЛЕНИЕ КВОТ ДО 31 МАЯ 2023 ГОДА, А ИНДЕКСАЦИЮ ЦЕН НА МИНУДОБРЕНИЯ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕРЕНЕСЛИ С ДЕКАБРЯ 2022 ГОДА НА 2023 ГОД

ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ



**ОТКРЫТА ПОДПИСКА
НА 1-Е ПОЛУГОДИЕ 2023 ГОДА
НА ГАЗЕТУ «ЗЕМЛЯ И ЖИЗНЬ»**

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

Периодичность — 1-2 раза в месяц

Подписной индекс ПО 199*

Издание размещено в каталоге АО «Почта России»

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

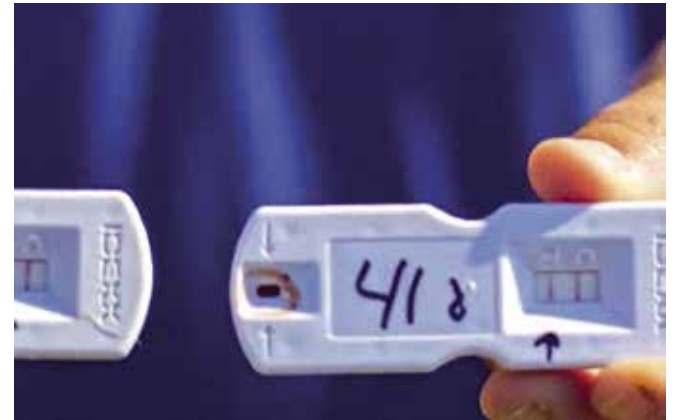
*** Подписной индекс газеты для Республики Крым 25623**

Подписаться на газету можно в любом почтовом отделении или оформить редакционную подписку, перечислив деньги на р/с редакции

тел.: +7-918-450-15-62



А много ль корова дает молока? Не выдоишь за день, устанет рука...



А если коров будет не одна, а 5, 10, 50 или 100, то непременно придется и современный доильный аппарат купить, а то и интеллектуальную систему приобрести. Но это уже совсем другая история. Первостепенная же задача для каждого фермера, будь то молочное или мясное производство, — увеличение поголовья буренок в отдельно взятом хозяйстве. А когда на пороге зима — отправить как можно больше мычащих красавиц в зиму стельными.

Современные технологии позволяют животноводам посчитать всех стельных коров в стаде с точностью до одной. Тесты на стельность Alertys on farm от известного разработчика IDEXX, поставляемые на российский рынок компанией «ВерумБио», помогут фермерам на ранних сроках определить беременность как крупного рогатого,

так и мелкого скота. Они очень просты в использовании и дают практически 100 %-ную точность результата.

Но главное — сделать тест самостоятельно может даже начинающий фермер. Самое трудоемкое — произвести забор крови в одноразовую пробирку, на которой необходимо указать номер животного. Можно использовать

как цельную кровь, отобранную в пробирки с антикоагулянт, так и сыворотку или плазму крови. Затем в тестовый материал закладывается определенное количество крови или плазмы, вносятся реактив, и вуаля — начинают проявляться полоски, точно так же, как и в тестах на беременность для женщин. Одна полоска — беременности нет, две — это не двойня, а наличие беременности как таковой.

В хозяйстве Елены Репиной из Калужской области 120 голов дойного стада. Тестами IDEXX она пользуется уже третий год. Являясь кандидатом биологических наук, экспертом РСПМО и консультантом компании «ВерумБио», отмечает их несомненную выгоду и для



больших, и для маленьких крестьянско-фермерских хозяйств.

«Для маленьких ферм профессиональные акушеры с УЗИ-аппаратами — очень дорогое удовольствие», — говорит Елена. — А диагностика стельности — вызов врача, его ожидание — все стоит денег. Плюс принятие решения о выбраковке животного — осеменится корова или нет, тем более если несколько раз осеменялась — это время. В сельском хозяйстве день год кормит. И это не просто красивая фраза, это слова, полные смысла и экономических выкладок».

Незаменимыми тесты на стельность становятся не только для молочно-товарных ферм, но и для мясного животноводства. В ноябре, когда животных ставят в зимнее стойло, фермеры не уверены, получат ли они приплод от каждой коровы или же нет. Возможен вариант, когда время будет

потеряно и выбраковка животных начнется только весной, после массовых отелов. Далеко не все фермеры сами себе акушеры и врачи, а потому тесты — это незаменимые помощники.

«Используя тесты, — продолжает Елена, — фермеры экономят массу времени. Если ректальная диагностика возможна только после 45-го дня, следующего за осеменением, то тесты дают результат уже на 28-й день. Плацентарный белок, указывающий на наличие стельности, выделяется в плазму и сигнализирует о несомненности будущего приплода. Для того, чтобы провести тестирование на стельность, не нужны ни лабораторное оборудование, ни сложные реактивы, ни люди со специальным образованием. Процесс простой, а результат надежный».

По словам Елены Репиной, этот метод экономит ферме-

рам и денежные средства, и время. Кратно увеличивается скорость принятия решений о дальнейшей судьбе животных, более качественно формируются группы.

«Пользуясь тестами на стельность, — говорит Елена Репина, — нужно помнить о том, что результат не покажет вам причины отсутствия беременности. Сделать это, тем более если животное осеменялось неоднократно, может только врач. А вот посчитать выгоду использования тестов от IDEXX в денежном эквиваленте вполне реально. Главная единица расчетов — один кормодень, стоимость содержания коровы с учетом питания, электричества, зарплаты сотрудников. В разных хозяйствах эта сумма варьируется от 450 до 650 руб. Тест стоит около одного-полутора кормодней, а экономит минимум неделю, в некоторых хозяйствах и месяц. Эффективность использования — налицо».

Тесты на стельность IDEXX от компании «ВерумБио», по мнению эксперта, актуальны совершенно для любых хозяйств. Не являются исключением и те, которые занимаются овцами и козами: с 28-го дня тесты можно использовать для животных, которых традиционно не пальпируют.

ТАТЬЯНА СИМАГИНА



VERUMBIO
ВАШИ ЦЕЛИ - НАШИ ПРИОРИТЕТЫ!

Консультация по телефонам:
+7 (800) 500-35-85 | +7 (495) 120-77-87



«Библейская трагедия»



1

Например, у Владимира Гордиенко, жителя Петровского района, за пару месяцев погибли один за другим пятеро котят — любимцы детей, на свою беду оказавшиеся хорошими мышеловыми. Остался один перс, которого вынужденно держат теперь закрытым, — иначе тоже погибнет. Владимир говорит, такая ситуация у многих его соседей. А охотники теперь боятся выходить со своими четвероногими помощниками в поля.

«У моего знакомого охотника спаниель погиб. Съел на поле отравленную мышку. Скончался буквально в одночасье на его глазах», — рассказывает Владимир.

Кто виноват?

На фоне трагедии случилось практически небывалое — зоозащитники объединились с

охотниками и начали добиваться расследования и наказания виновных. Пошли проверки. Практически везде основной причиной называют отравление ядохимикатами. Так, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края по состоянию на 20.12.2022 года установило факт гибели объектов животного мира на территории 14 округов Ставропольского края: Александровского, Андроповского, Апанасенковского, Грачевского, Изобильненского, Ипатовского, Красногвардейского, Минераловодского, Новонавотинского, Новоселицкого, Петровского, Труновского, Туркменского и Шпаковского. Начато расследование.

«Согласно результатам, полученным из Управления ветеринарии Ставропольского края, Управления Роспотребнадзора по Ставропольскому краю и Россельхознадзора, в большин-

стве образцов патологического материала обнаружены фосфид цинка и фосфорорганические соединения. По факту гибели объектов животного мира на землях сельскохозяйственного назначения в Петровском городском округе возбуждено уголовное дело по части 2 статьи 249 Уголовного кодекса Российской Федерации (нарушение правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений, повлекшее по неосторожности тяжкие последствия). Ведется следствие.

После установления лиц, вина которых будет доказана, с них в обязательном порядке будет взыскан ущерб в соответствии с действующим законодательством», — говорится в официальном комментарии министерства.

Похоже, та же причина гибели и в Краснодарском крае. «По всем зафиксированным фактам специалисты государственной

ветеринарной службы выезжали на места гибели птиц с целью отбора проб для исключения особо опасных и карантинных болезней. По результатам исследований возбудители гриппа птиц, болезни Ньюкасла не обнаружены. Однако в пробах было найдено наличие возбудителей паразитарных заболеваний, а также мышьяксодержащего соединения и установлено наличие общей токсичности, что может свидетельствовать об отравлении», — пояснили в Департаменте ветеринарии Краснодарского края.

Получается, что в случившемся виноваты сельхозпредприятия?

«Сейчас фосфид цинка действительно запрещен. Если кто-то использовал, то должен понести наказание. Но на самом деле раньше препарат применяли повсеместно для травли грызунов, и такой проблемы не наблюдали. Так что одно дело —

СПРАВКА

Фосфид цинка относится к препаратам первого уровня токсичности. Приманки для грызунов на основе фосфида сохраняют свои свойства на протяжении многих лет. При проникновении в организм фосфид цинка взаимодействует с желудочным соком и образует соединение фосфористого водорода (фосфина), оказывающего губительное воздействие на нервную систему. Токсин вызывает полный паралич нервной системы, из-за чего наступает летальный исход. Животное, отравившееся фосфидом цинка, как правило, погибает через 8–24 часа после попадания яда в кровь. Препарат запрещен к применению на территории РФ более 15 лет. Ответственность за строгое выполнение требований технологии и регламентов применения пестицидов и агрохимикатов возложена на сельскохозяйственных товаропроизводителей Федеральным законом от 19.07.1997 года №109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

найти этот препарат в останках животных, а другое дело — установить, всегда ли он был причиной смерти? В любом случае, конечно, он опасен, именно поэтому при его применении, да и при использовании остальных ядохимикатов, важно соблюдать правильную технологию. Отравленное зерно должно складываться прямо в мышиную норку, чтобы другие звери и птицы не имели к нему доступа. У фермеров поля маленькие, мы считаем каждую копейку, поэтому разбрасывать просто по полям отраву в огромных количествах нам невыгодно. У меня 70 га пшеницы всего. Мышей в этом сезоне очень много, погода для них хорошая, сухая, поэтому есть

несколько привлекает зайцев зерно? Все же основным рационом для них остаются зеленные растения, в которых содержится витамин K1. Он является антидотом для родентицидов на основе антикоагулянтов», — комментирует ведущий менеджер по продажам ГК «Агротек» Екатерина Кузьменко.

Но, видимо, все же подобный факт произошел. По мнению некоторых охотников и жителей пострадавших районов, подобную неразборчивость в применении запрещенных препаратов или нарушении технологии закладки других отравляющих веществ могли использовать холдинги или очень крупные хозяйства.

В ОСТАНКАХ ПОГИБШИХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ ОБНАРУЖЕНЫ ФОСФИД ЦИНКА И ФОСФОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

угроза для будущего урожая. Так мы уже два раза по полю прошлись с ложечкой, в норки заложили, притоптали, никакая другая живность пострадать не может», — объясняет глава АККОР по Ставропольскому краю Василий Лопатин.

«Очень интересная ситуация сейчас наблюдается с животными по югу России. Все выдвигают версии, что животные гибнут из-за того, что травят мышевидных грызунов. Давайте подумаем: мыши на полях вредят каждый год, и растениеводы регулярно раскладывают отравленную приманку от грызунов. Но такой ситуации не было в предыдущие годы. Так почему же в этот раз все так ополчилось на фермеров? Современные родентициды на основе бродифакума и бромадиолона — это антикоагулянты крови, которые снижают свертываемость крови и повреждают стенки кровеносных сосудов, что приводит к гибели грызуна. Эти препараты нарушают образование витамина K1. Через сутки после потребления летальной дозы препарата резко снижается уровень свертываемости крови. Летальная доза для мышей составляет 0,22 мг/кг. Да, есть приманки, которые запрещены к применению, — на основе фосфида цинка, но их использование на такой большой территории маловероятно. При наличии на данный момент зеленого корма в виде посевов озимых колосовых,

«Фермеры наши экономные, вряд ли позволят себе разбрасывать отраву просто по полям. Они стараются при маленьком количестве и затратах добиться максимального эффекта. А больные, богатые хозяйства могут отраву разбрасывать РУМом (разбрасыватель минеральных удобрений — прим. автора), как на картинке сеятеля, — так быстрее. В итоге пострадали дикие животные и птицы, а вот мышей, мне кажется, у нас меньше и не стало», — говорит Андрей Харин.

Расследование продолжается, виновных обещают найти и наказать. А пока что профильные министерства готовят предложения, как не допускать подобных ситуаций в будущем. Планируют использовать все возможные меры для восстановления популяций птиц и зверей, которые пострадали. Кстати, в этой ситуации возникает еще один вопрос: если фосфид цинка запрещен к использованию в РФ, то каким образом он оказался в останках погибших животных? Как и где его приобрели аграрии? Этот вопрос тоже нуждается в тщательном расследовании. Мы будем следить за развитием ситуации.

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА

Фото Андрея Харина



«Биона»: от импортера до производителя

Впервые в истории отечественная компания начала производство уникального инокулянта для сои.

Сегодня в России соя выращивается на площади более 3 млн га. По сравнению с мировыми лидерами производства данной сельхозкультуры — Бразилией, Аргентиной, США, Боливией, Уругваем и Парагваем — это достаточно скромный результат. Но потенциал выращивания сои у России, которая находится рядом с крупными потребительскими рынками этой культуры, Китаем и Индией, огромный. Культура выращивания сои в России растет с каждым годом, появляются и внедряются в производство новые технологии и новые препараты для ее выращивания, расширяется конкурентная среда.

Еще пару десятков лет назад никто не знал о том, что такое инокулянт и для чего он нужен. Особый вид бактерий, выделяющий ферменты, проникает сквозь эпидермис, помогает образованию клубеньков и ускоряет развитие корневой системы. В течение 15 лет компания «Биона» являлась нетто-импортером инокулянтов в Россию таких компаний, как TURFAL (Бразилия), NOVOZYMES BIOAG (США), MONSANTO (США), CALISTER (Уругвай), RIZOBACTER (Аргентина).

На начало 2023 года, имея свое производство биологических препаратов, «Биона» наладила выпуск собственных продуктов для сои: несколько марок инокулянтов в сухой и жидкой формах «Нитрофикс» и «Нитрофорс», прилипателя-стабилизатора «Адюгрейн», протравителя семян «Респекта», а также микроудобрений в хелатной форме для обработки семян и вегетирующих растений сои SUNNY MIX.

Путь к производству собственного инокулянта был тернист. В 2020 году компания «Нива» приобрела и установила на своем заводе уникальную технологию производства и асептического розлива соевого инокулянта, не имеющую аналогов не только в России, но и в странах Европы и Азии. Для этих целей было проведено

переворужение производственной площадки с учетом всех критически важных требований к данной технологии: специалисты-технологи, приглашенные из-за рубежа, провели аудит, а результаты применения отечественных инокулянтов были подтверждены двухгодичными полевыми испытаниями препаратов.

Сегодня «Биона» является одним из лидеров в производстве биологических удобрений и средств защиты растений на основе бактерий, грибов и аминокислот, располагает двумя производственными предприятиями, собственными производственными и исследовательскими лабораториями, а также богатым музеем с уни-



кальными штаммами микроорганизмов. «Биона» тесно сотрудничает со Всероссийской Коллекцией микроорганизмов. Наличие передовой технологии изготовления инокулянтов для сои ставит компанию в один ряд с ведущими мировыми производителями из Бразилии, Аргентины, США, Германии и дает уверенность российским сельхозпредприятиям в своевременных поставках высококачественного инокулянта с титром не менее 2х10¹⁰ КОЕ/мл в необходимых им объемах.

Также «Биона» активно проводит внедрение своих комплексных биологических решений, в том числе и инокулянтов в странах Латинской Америки и Африки, где компания сотрудничает не только с фермерами, но и ведущими инсти-

тутами, изучающими технологию возделывания сои. В перспективе — локализация производства в Латиноамериканском регионе.

«Сегодня годовой рынок инокулянтов в России оценивается примерно в 475 тыс. литров, 90 % которого — импортный продукт, это 432 тыс. литров с нормой расхода от 2 литров на тонну семян сои — это около 237,5 тыс. тонн семян или 1,43 млн га. Это половина всех посевных площадей сои в России. То есть потенциально рынок инокулянтов может вырасти еще в полтора-два раза, — говорит заместитель директора ООО «Биона» по внешнеэкономической деятельности Сергей Лигасин. — По нашим оценкам, рынок инокулянтов в России будет в значительной степени скорректирован на сезон — 2023. Данная коррекция будет обусловлена рядом важных факторов: это и прекращение некоторыми поставщиками отгрузок в Россию по санкционным причинам, и сложности с логистикой, и лимитирование морских контейнерных перевозок. Учитывая и то, что сегодня большое количество продавцов продает законтрактованный, но еще не отгруженный товар, рынок РФ ожидает явный дефицит инокулянтов для сои и гороха».

Все существующие сложности для компании «Биона» — это особые возможности в значительной мере нарастить как производство первого отечественного инокулянта мирового качества для всех операторов рынка сои в России и обеспечить растущую потребность в нем, так и приобрести уникальную экспертизу в применении инокулянтов и совершенствовании технологии выращивания сои. Учитывая 20-летний опыт производства всей необходимой линейки продуктов для бобовых культур, «Биона» предлагает комплексные пакетные решения высокого качества по хорошим ценам для отечественных производителей. Рынок сельскохозяйственной микробиологии — это рынок высоких технологий и соответствующих решений для повышения эффективности сельскохозяйственного производства.



Центральный офис
Россия, г. Белгород, ул. Чичерина, 3 б
8 800 777 56 34
Бесплатно по территории РФ
www.bionagroup.ru

8 (800) 200-74 -87

VAG
VOLGA AGRO GROUP

Vag34.ru



В производстве компании:

Спецпрепараты

адъюванты, пеногаситель,
корректоры pH воды

Биостимуляторы и фунгицид

фосфит калия, фосфит алюминия,
аммиакат меди, аминокислоты

Удобрение и питание

фосфат мочевины, сера, бор,
молибден, фосфор, калий, медь, цинк

Инсектицид

эмаектин бензоат 50 г/л,
абамектин 18 г/л

404143, РФ, Волгоградская область, Среднеахтубинский район, рп Средняя Ахтуба, ул. Мельничная, 9
+7 (961) 080-51-11 8 (800) 200-74-87 pkvag@mail.ru

Винограда много не бывает

В 2022 году аграрии Кубани окончили уборку винограда, побив свой собственный рекорд 1986 года. На плантациях Краснодарского края собрано 280 тыс. тонн винной ягоды. К беспрецедентному успеху виноградарей Краснодарского края шли долго и упорно и достигли его благодаря высокому профессионализму сразу в нескольких сегментах отрасли — от выращивания саженцев до использования новых технологий. При активной поддержке краевых и федеральных властей виноградарство на Кубани продолжает динамично развиваться. В настоящее время в регионе работает 86 отраслевых предприятий и 147 крестьянско-фермерских хозяйств, занимающихся выращиванием винограда и виноделием.

Упорство + поддержка = рекорд

Данные Минсельхоза Краснодарского края говорят о том, что в 2022 году виноградники в регионе посажены на 28,4 тыс. га, а это более трети от общероссийских площадей. Почти 22 тыс. из них — плодоносящие. Практически две трети рекордного урожая нынешнего года дал Темрюкский район, остальные тысячи тонн собрали в Анапе, Новороссийске, Крымске и Геленджике. Одной из причин рекорда — 2022 стал тот факт, что четыре года назад на Кубани заложили 2 тыс. га виноградников, которые к этому сезону вошли в пору товарного плодоношения. По окончании уборки виноградарей края зафиксировали почти 80 тыс. тонн плюсом к урожаю прошлого года (в 2021-м собрали 203 тыс. тонн) и 116,3 ц/га против 91 ц/га в 2021 году.

Площади под винную ягоду на Кубани растут год от года. В настоящее время закончилась закладка виноградников еще на площади более 1 700 га — в Анапе, Новороссийске, Темрюкском и Крымском районах Кубани. Большинство саженцев было выращено в питомниках края. Это верный залог того, что они хорошо и быстро приживутся и через несколько лет гарантированно дадут высокий урожай. Увеличение площадей под виноградники в Краснодарском крае было бы затруднительным без государственной поддержки как со стороны краевых, так и федеральных властей. Сегодня отрасль получает финансирование на субсидирование части затрат по закладке виноградников, установке шпалеры, уходу на работам и раскорчевке. В прошлом году виноградары Кубани получили поддержку почти на 614 млн руб., в этом — более чем на 730 млн. Вложенные средства вернутся в бюджет сторицей: каждый рубль будет принести в пять раз больше в течение всего срока товарного плодоношения виноградника, а это — почти четверть века.

Залог успеха — опыт

Самый щедрый на виноград район Кубани — Темрюкский. Здесь, на площади более чем 19 тыс. га, выращивают более 70 сортов этой сладкой ягоды. Половина всего российского винограда именно отсюда, и это не удивительно, ведь виноград в Темрюкском районе начали выращивать еще в начале нашей эры. Опыт, как ни крути, накоплен потрясающий. В настоящее время здесь работают

настоящие гиганты отрасли, производя виноград сортов Каберне Совиньон, Мерло, Шардоне, Совиньон Блан и другие. Именно в Темрюкском районе Кубани сосредоточен мощный винодельческий потенциал из 16 организаций первичного и вторичного виноделия, работающих по полному циклу — от выращивания до выпуска готового продукта.

Не менее известны и анапские виноградники. В этом году 23 предприятия и 30 фермерских хозяйств общими усилиями собрали более 40 тыс. тонн винограда — почти в полтора раза больше объемов прошлого года. Площадь виноградников Анапского района — около 4,5 тыс. га. Половину из них заложили пять лет назад, а это значит, что в 2022 году они впервые дали полноценный урожай. В 2023 году в окрестностях курорта заложат еще 200 га молодых виноградников, и это только начало. В главном документе города — генеральном плане — закреплено более 30 тыс. виноградопригодных земель.

Свою лепту в развитие винодельческой отрасли Кубани вносят и небольшие фермерские хозяйства. Неподалеку от Крымска, возлехутора Школьный, еще недавно были чистые холмы, а сегодня ровными рядами растут молодые виноградники. Семейный бизнес начался в 2013 году с первой виноградной лозы, а спустя пять лет появились и очертания собственной винодельни. Сегодня в арсенале фермеров 70 га виноградников и еще 50 в разработке. Ближайшая



ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ МОЛОДЫЕ ВИНОГРАДНИКИ ПОЯВИЛИСЬ НА ВСЕХ КУБАНСКИХ ЗЕМЛЯХ, КОТОРЫЕ СЕГОДНЯ ИМЕЮТ СТАТУС ВИНОГРАДОПРИГОДНЫХ, НЕОБХОДИМО ОКОЛО 10 МЛН САЖЕНЦЕВ ЕЖЕГОДНО

цель — 200 га и 400 тонн ягоды, основная ставка — технический виноград под вино. Определенность пришла в результате многолетних экспериментов. Остановились на Алиготе, Шардоне, Совиньон Блане, Рислинге, Мерло, Каберне Совиньоне, плюс австрийские автохтоны. Фермерское хозяйство позиционирует себя как винодельня премиум-класса, а потому виноград собирается здесь вручную. Также без использования техники происходит и прополка междурядий, не применяются и гербициды. Всего два года назад здесь произвели первые 5 тыс. бутылок вина, а из урожая этого года их будет уже 500 тыс.

Подобных КФХ на Кубани появляется все больше и больше, виноградары ищут свои ниши, «изюминки», экспериментируют с сортами и купажами, зача-

стую добываясь удивительных результатов и признания даже на международных выставках. С 2017 года в крае успешно реализовано 18 новых винодельческих проектов, 35 КФХ лицензировано. Ежегодно винодельческая отрасль получает около 2 млрд руб. частных инвестиций, а это и новые виноградники, и модернизация уже существующих, и строительство новых предприятий.

Свое — значит лучше

Для того, чтобы молодые виноградники появились на всех кубанских землях, которые сегодня имеют статус виноградопригодных, необходимо около 10 млн саженцев ежегодно.

В настоящее время на территории Краснодарского края работает три питомника общей мощностью 4,5 млн саженцев в год. Они принадлежат АПФ «Фанагория», ГК «Ариант» и Таманскому биотехнологическому центру. Самый большой — это АО «Агрофирма «Южная» (ГК «Ариант») — крупнейший в России высокотехнологичный питомник виноградных саженцев, работающий с более чем 130 техническими сортами винограда международной и местной селекции. В 2022 году планировалось произвести порядка 5,6 млн прививок и 2,8 млн готовых к посадке виноградных саженцев. Предприятие использует технологию открытой стратификации, когда подвой и привой сращиваются в искусственно созданном микроклимате.

Второй по масштабам российский питомник принадлежит группе компаний «Фанагория». В этом году планировалось увеличить производство на 25% и получить более миллиона

саженцев. Кроме того, началось строительство еще одного питомникового комплекса.

Уникальным объектом развития питомниководства и виноградарства можно считать и Анапскую зональную опытно-станцию виноградарства и виноделия. Из почти 5 тыс. сортов винограда, собранного его специалистами, более 1 400 принадлежат отечественной селекции.

Сегодня специалисты говорят о том, что полностью заместить импортные саженцы российскими на Кубани удастся через пять лет. Вице-губернатор Краснодарского края Андрей Коробка заявил, что Кубань уже сегодня полностью обеспечивает себя саженцами винограда, выращивая 230% от общих объемов закладки и большую часть продавая за пределы региона. Также он акцентировал внимание на том, что в настоящее

Замминистра сельского хозяйства РФ Максим Увайдов на Первом Российском винодельческом форуме в Москве заявил, что виноградары могут быть полностью обеспечены отечественными саженцами с 2025 года. Этому будет способствовать закладка новых питомников, которые уже через три года произведут не менее 15 млн штук отечественных саженцев винограда. Для участия в подпрограмме уже поступили заявки на четыре питомника суммарной мощностью порядка 4 млн саженцев в год из Краснодарского края, Республики Крым и Республики Дагестан.

Вино веселит сердце человека

Кубанские виноделы успешно занимают ниши, освобождающиеся от импортной продукции. Вина, произведенные в Краснодарском крае, все чаще и чаще

СЕГОДНЯ СПЕЦИАЛИСТЫ ГОВОРЯТ О ТОМ, ЧТО ПОЛНОСТЬЮ ЗАМЕСТИТЬ ИМПОРТНЫЕ САЖЕНЦЫ РОССИЙСКИМИ НА КУБАНИ УДАТСЯ ЧЕРЕЗ ПЯТЬ ЛЕТ

время в приоритете закладка автохтонных сортов: местные Красностоп, Саперави Северный, Цимлянский Черный, Сибирьковский, Гранатовый и Алькор сделают Кубань уникальной на винной карте мира.

Председатель ЗСК Юрий Бурачко в одном из своих выступлений заверил, что развитию виноградарства и виноделия на Кубани будет способствовать и утвержденная в конце марта Правительством РФ долгосрочная программа развития данной отрасли. Дорожная карта охватывает период до 2024 года, а инвестирование в мелиоративный комплекс юга России — до 2030 года. Аграриям будут помогать с бизнес-планами по созданию винодельческих хозяйств, обеспечивать их пригодными землями, посадочным материалом, оборудованием и техникой. Ответственным за реализацию программы назначен Минсельхоз России.

становятся не только номинантами, но и победителями престижных конкурсов. Государство наращивает поддержку отрасли: в 2023 году федеральный проект «Стимулирование виноградарства и виноделия» будет профинансирован на сумму, в полтора раза превышающую денежные вливания 2022 года. Отрасль получит 3,5 млрд руб., об этом сообщил заместитель министра сельского хозяйства России Андрей Разин на конференции в рамках деловой программы Первого Российского винодельческого форума.

По информации Минсельхоза, с января по октябрь выпуск вина уже вырос на 9%, до 27 млн декалитров; игристого вина — на 26,7%, до 11,7 млн декалитров; коньяка — на 14,7%, до 7,2 млн декалитров. Основной объем реализуется на внутреннем рынке.

ТАТЬЯНА СИМАГИНА

В ЭТО ВРЕМЯ



В Курчатовском институте в интересах отечественного виноделия идут исследования геномов российского винограда. Ученые выяснили, что основные испанские сорта винограда произошли от российского сорта Красностоп Золотовский. Геном российского винограда стал прародителем испанских сортов, а не наоборот, как принято считать.

Реформой запахло

По данным статистики, на сегодняшний день в России город с населением около 1 млн человек выбрасывает на прилегающие территории до 400 тыс. тонн ТБО. По прогнозу Счетной палаты РФ, при сохранении темпов образования отходов в 1–2 % ежегодно существующие мощности полигонов в 32 субъектах РФ будут исчерпаны до 2024 года. Решить мусорную проблему была призвана реформа отрасли, запущенная властью в 2019 году. Но оптимистичные прогнозы по исправлению ситуации начали появляться только в последнее время.

Мусора хватит на всех инвесторов

К моменту запуска реформы ситуация с мусором в стране уже была близка к критической. Захоронение на полигонах/свалках доходило до 90–92 % (36–37 млн тонн в год); сжигание — не более 1,8 % ТБО (около 700 тыс. тонн в год). И на промышленную переработку приходилось только 3–4 % ТБО (1,2–1,6 млн тонн в год).

Мусорные полигоны были переполнены, постоянно открывали новые, без зазрения покусываясь на землю лесного фонда или сельхозназначения. Очень часто новые слои мусора просто закатывались КАМАЗами, без каких-либо защитных мероприятий. «Мусорные бунты» жителей поселений, расположенных рядом с таким полигоном, случались регулярно. Так, в прошлом году разгорелся очередной скандал по поводу планов строительства второй очереди полигона в Белореченском районе Краснодарского края. Имеющееся поле для отходов уже не справлялось с огромным потоком мусора, который везли не только с самого района, но и с Сочи. Курорт тогда готовился к Олимпиаде и заваливать его мусором на тот момент было как-то неприлично. Жители близлежащих к свалке поселений начали жаловаться на усиление неприятного запаха и проблемы со здоровьем. Активисты вместе с экологами и депутатами проверили условия хранения отходов. Они обнаружили, что отходы на объект привозят неотсортированными — с органическими остатками, строительным мусором и мертвыми животными, а имеющаяся на объекте сортировочная лента занимается только мусором из Белореченского и Апшеронского районов (и то не всегда). В итоге содержимое полигона хранится не так, как положено по закону, — в брикетах, спрессованным и пересыпанным грунтом, а в форме открытой разлагающейся свалки, — пишет Юга.ру.

Впрочем, это не единичный случай. Неправильно установ-



Специалист по экпросвещению
Анастасия Евдокимова

ленные и работающие свалки засоряют землю и воду, отравляют воздух по всей стране.

«По работе я много езжу по стране, видела стихийные свалки на фоне потрясающих красот в Алтайском крае, груды мусора на Сахалине прямо на берегу океана», — говорит специалист по экпросвещению Анастасия Евдокимова.

В общем, проблема с мусором в стране назрела по полной. И с 1 января 2019 года в России повсеместно заработала реформа по приведению отрасли отходов в цивилизованный вид. Внедрение норм закона должно проходить в несколько этапов. Первое — разработка местных схем обработки мусора; второе — проведение конкурса на компанию-оператора в регионе; третье — разработка и защита суммы тарифа за вывоз и утилизацию отходов; четвертое — строительство комплексов по переработке мусора. В регионы спустили директивы и начали ждать результатов. Но полезная инициатива на тот момент, можно сказать, провалилась. В сентябре 2020 года Счетная палата охарактеризовала ситуацию в обращении с ТКО в России как неблагополучную, а реформу в этой сфере назвала безуспешной по вине федеральных и региональных властей, — пишет «Интерфакс» со ссылкой на «Анализ выполнения мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность РФ, в части ликвидации объектов накопленного вреда и формирования комплексной системы обращения с ТКО», подготовленный ведомством.

Возьмем, опять же, Краснодарский край. В январе 2020 года в одном из своих публичных выступлений глава региона заявляет о том, что необходимо брать курс на переработку, полигоны — это профанация. Направление верное, не поспоришь. И ведь проекты были — интересные, перспективные. Еще до запуска мусорной реформы администрация Белореченского района заключила соглашение с



Заместитель председателя, управляющий Бюро по защите прав предпринимателей и инвесторов Краснодарского краевого отделения общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России»
Мурат Дударев

испанцами о строительстве мусороперерабатывающего завода. Инвесторы планировали перерабатывать 300–400 тыс. тонн отходов в год. В процессе переработки мусора должна выделяться электроэнергия, которую собирались направить на строительство и обслуживание новых энергоемких производств. Как пояснил экс-глава Белореченского района

нировали запустить мусоропереработку в крае, но сейчас таких в моем окружении не осталось. Хотя мне абсолютно непонятно, почему у нас это направление никак не движется. В других странах уже давно из переработки извлекают огромную выгоду, помимо экономии ресурсов и сохранения окружающей среды. В Швеции, например, даже закупают мусор — сырье для работы местных электростанций. У нас с сырьем точно дефицита не будет. Но инвесторы в отрасль пока не идут», — говорит заместитель председателя, управляющий Бюро по защите прав предпринимателей и инвесторов Краснодарского краевого отделения общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России» Мурат Дударев.

По словам Анастасии Евдокимовой, все дело в непрозрачности мусорного бизнеса. «Полигоны ТКО — это очень выгодный и при этом совершенно закрытый бизнес, куда не так-то просто попасть. А в строительство заводов нужно вкладываться, это огромные инвестиции. Плюс планы по строительству заводов усложнили санкции. Все оборудование для них, программное



Директор АНО «Зеленая цивилизация», к.б.н., академик МАНЭБ
Дмитрий Федоров

Вторсырьё — это модно

Но если обратиться к официальным данным, то очевидно, что ситуация в стране постепенно меняется. Как сообщает сайт mutor.moscow, в 2021 году в 34 субъектах РФ запущено в эксплуатацию 61 предприятие по обращению с твердыми коммунальными отходами. Основная специализация 44 объектов связана с сортировкой мусора, включая 33 сортировочные площадки и 11 комплексов по сортировке и переработке.

Недавно на «Зеленой Премии» вице-премьер РФ Виктория Абрамченко обновила данные по мусорной реформе. По ее словам, только за 2022 год ликвидировали 57 свалок разной площади и масштаба бедствия. Всего же с начала реформы построили 192 объекта по обращению с отходами.

«Вышли на новые скорости: в этом году ввели более чем на 50 % больше, чем в предыдущие годы. Уже перерабатываем 5,5 млн тонн отходов, а сортируем 19 млн тонн», — говорит в своем телеграм-канале Абрамченко.

Сейчас уже можно составлять и рейтинг регионов по эффективности работы в сфере обращения с отходами — что власти и сделали. По итогам 2022 года в топ-10 регионов вошли: Московская область и Москва, Нижегородская область, Чувашская Республика, Тюменская, Тамбовская, Тульская, Саратовская, Мурманская, Челябинская

области. Вице-премьер также выделила и других лидеров роста. В частности, это Республика Татарстан, Ульяновская область, Республика Марий Эл и Брянская область. Продвижению реформы помогут новые меры поддержки. Так, в этом году впервые запустили формат государственно-частного партнерства. «Благодаря инвестпроектам, которые стартовали в этом году, в ближайшие годы планируется построить и реконструировать 65 заводов в 31 регионе страны. Деньги будем привлекать и с помощью зеленых облигаций, Правительство одобрило их выпуск в этом году», — цитирует Викторию Абрамченко сайт Правительства России.

Но пока у нас есть еще одна проблема. Перерабатывать сырье мало, нужно, чтобы оно становилось вторсырьем и на этот продукт были покупатели. А пока спрос невелик.

«Привезли отходы на мусоросортировочный комплекс, рассортировали по 7–8 позициям (в особо продвинутых число позиций доходит до 12). А дальше предприятие либо должно иметь собственные технологии под каждую фракцию, чтобы переработать сырье в какой-то товар, либо отправить это сырье в спрессованном, измельченном, гранулированном виде на предприятие, которое уже сможет изготавливать конечную продукцию. И вот здесь проблема — сырье есть, а спроса на него не хватает. Сегодня многие региональные операторы готовы обрабатывать большое количество отходов, но что с ними дальше делать, не знают. Нет спроса, нет цены. Пока что продукция из вторсырья по качеству и предпочтениям потребителя проигрывает продукции из первичного сырья. Вот здесь серьезная проблема», — считает директор АНО «Зеленая цивилизация», к.б.н., академик МАНЭБ Дмитрий Федоров.

Создать инфраструктуру и условия для повторного использования разных видов отходов призван проект, стартовавший в этом году, — «Экономика

ЦИФРА

9%

пластика перерабатывается во всем мире, остальной загрязняет природу

ПОКА ЧТО ПРОДУКЦИЯ ИЗ ВТОРСЫРЬЯ ПО КАЧЕСТВУ И ПРЕДПОЧТЕНИЯМ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРОИГРЫВАЕТ ПРОДУКЦИИ ИЗ ПЕРВИЧНОГО СЫРЬЯ

Дмитрий Федоренко, завод мог бы решить многие проблемы, начиная от цивилизованной переработки мусора до создания рабочих мест и вклада в местную экономику и развитие. Возможно, это снизило бы градус социальной напряженности в районе, где жители устали жить рядом со свалкой. Но свою роль сыграла несовершенная на тот момент законодательная база и сложности договорного процесса с иностранными инвесторами. Проект так и остался нереализованным по сей день.

«Ранее я общался с предпринимателями, которые пла-

обеспечение — зарубежное. Из-за большой зависимости от импорта даже действующие заводы испытывают сегодня проблемы. Стоимость вторсырья также скачет, рынок нерентабельный, возникает дефицит. На Новый год мы планировали запускать экологическую полиграфическую сувенирку. Хотели напечатать ее на переработанной бумаге. Новыяснилось, что такого вторсырья практически нет сейчас в России, везут из-за рубежа. В частности, из Италии. Смешно и грустно для страны, когда-то сдававшей тонны макулатуры на переработку», — говорит эксперт.

замкнутого цикла». В рамках проекта к 2030 году доля вторичных ресурсов, используемых в строительстве, должна достигнуть 40 %, в сельском хозяйстве — 50 %, а в промышленности превысить 30 %.

«Сформировали нормативную базу, в том числе базовый закон о вторичных материальных ресурсах. Теперь вторичные ресурсы подлежат переработке и с 2030 года будут запрещены к захоронению. Выделили средства (9,4 млрд руб.) на строительство экотехнопарков, которые будут включать производства по переработке отходов. Уже 25 компаний подписали соглашения о создании 44 производств на площадках экотехнопарков. Создаем стимулы использования вторсырья. С 1 января 2023 года при госзакупках, например, бумажных изделий или тротуарной плитки приоритет должен отдаваться изделиям, содержащим вторсырье. А для полноценного вовлечения сырья из отходов Правительство готовит отраслевые программы, для промышленности и строительного комплекса программу уже утвердили. На очереди — для сельского хозяйства и для применения RDF-топлива. Вторсырье — это не только модно, но и эффективно», — уверена куратор проекта Виктория Абрамченко.

В Ленинградской области, Ставропольском и Краснодарском крае планируется создание предприятий по производству альтернативного топлива из отходов. В Нижегородской области появится производство древесно-полимерных материалов и материалов для дорожного строительства. Производство сырья для новой пищевой упаковки и теплоизоляционных строительных материалов будет налажено

в Челябинской области. Начало строительства всех объектов, по официальной информации, запланировано на первый квартал следующего года, окончание — до конца 2024 года.

Кризис недоверия

Мусороперерабатывающие заводы и предприятия по использованию вторсырья работают на снижение числа мусорных полигонов, защищают экологию и здоровье граждан. Но факт остается фактом: чтобы было меньше мусора, нужно просто... создавать меньше отходов. А для этого в корне менять отношение к мусору не только на уровне государства, но и каждого гражданина в частности. «Чтобы справиться с мусорным кризисом, необходимо развивать не только перера-



Эксперт проекта «Ноль отходов» российского отделения Гринпис Анна Крюкова

значит, что необходимо изменить подход к проектированию товаров и упаковок. Первостепенным шагом в обращении с отходами должно стать предотвращение их образования. Для этого

НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕННЫЕ И РАБОТАЮЩИЕ СВАЛКИ ЗАСОРЯЮТ ЗЕМЛЮ И ВОДУ, ОТРАВЛЯЮТ ВОЗДУХ ПО ВСЕЙ СТРАНЕ

ботку — она не справляется со всем потоком неконтролируемо генерируемых отходов, особенно от использования одноразовых товаров и упаковки. Например, пластика во всем мире было переработано лишь около 9 %, остальной загрязняет природу, попадая в водоемы, отправляясь на полигоны, свалки или в печи мусоросжигательных заводов и инсинераторов. Многие виды упаковки не принимают на переработку по разным причинам: они могут быть сделаны из токсичных материалов, они слишком маленькие, чтобы их можно было извлечь из потока отходов на сортировке, логистика и технологический процесс могут быть слишком затратными и экономически нецелесообразными. Это

нужна новая инфраструктура для безупаковочных и многоразовых решений, чтобы мы могли покупать крупы, напитки, готовую еду в собственные или оборотные контейнеры. Ремонтные мастерские, секонд-хенды, обмен ненужными, но еще хорошими вещами помогут в сокращении образования отходов, эти практики также нужно поддерживать. А те отходы, которые все-таки образовались, важно отправлять на компостирование или переработку», — говорит эксперт проекта «Ноль отходов» российского отделения Гринпис Анна Крюкова.

Кстати, во времена СССР подобная многоразовая модель упаковки весьма успешно существовала. Уже тогда были заложены

и принципы раздельного сбора мусора, благополучно забытые после развала Союза.

«Люди отдельно собирали и сдавали стекло, макулатуру, резинотехнические изделия и даже пластик, появившийся в самом конце существования СССР. За это получали деньги, книги, талоны на пельмени и пр. Была модель возвратной стоимости по стеклянной посуде. В магазин приходили со своей стеклянной банкой и наливали в нее сметану. В СССР существовало 15 тыс. пунктов приема вторсырья, действовали перерабатывающие заводы. Потом эту модель обращения с мусором успешно скопировала Япония. У нас же все закончилось попыткой сформировать отдельное ведомство в рамках структуры Правительства, которое бы занималось вторсырьем по всей стране, в том числе и созданием перерабатывающих мощностей в 1980-х годах», — говорит Дмитрий Федоров.

Потом случился развал СССР и стране стало не до мусора. Новые поколения уже росли без идеологии бережного отношения к природе. В 2019 году фактически все пришлось начинать сначала. Именно поэтому нельзя было ждать быстрых успехов, по мнению специалиста.

«Когда запустили реформу, я работал министром экологии Ульяновской области. Подписывал соглашения с региональными операторами, запускал их в работу. Первые два года были очень тяжелыми. Весь 2019 год проездил по населенным пунктам, принял участие в огромном числе сходов граждан. Разъяснял, рассказывал о реформе, об изменениях, которые касаются каждого. И все равно обращения шли сотнями. Непонимание, возмущение, почему нужно обязательно платить за вывоз мусора и прочее. В 2020 году ситуация начала выправляться, но тут на фоне пандемии случилась новая проблема. Люди сидели дома и образовывали больше отходов. В итоге начались сложности с вывозом, региональные операторы не справлялись. Это также мало способствовало продвижению реформы и уменьшало степень доверия людей к нововведениям. Но сейчас я вижу, что ситуация реально меняется. В населенных пунктах появляются контейнерные площадки, в том числе и для раздельного сбора мусора. Строятся мусоросортировочные комплексы, идет государствен-

Что дает использование вторсырья

- В дорожном строительстве использование резинового модификатора, полученного из переработанных шин, и применение вторичного асфальтобетона позволяет снизить стоимость строительства дорог до 20 % при сохранении эксплуатационных характеристик.
- Из отходов леспрома и полимеров получают древесно-полимерные материалы, которые используются во многих отраслях. Эти материалы на 30 % дешевле, чем товары из первичного сырья, а по прочности и долговечности превосходят традиционные в три раза.
- Из пластиковых отходов можно создать геотекстиль. Его использование в качестве укрытия грунтов в сельском хозяйстве позволяет уменьшить норму полива за счет снижения испарения влаги на 15 %. Очень актуально для вододефицитных регионов.

ная поддержка направления. Главное, чтобы предлагаемыми инструментами федеральной помощи смогли успешно пользоваться регионы», — говорит академик МАНЭБ.

Также нужно продолжать экопросвещение людей на всех уровнях. Пока что эта работа ведется недостаточно. В России на сегодняшний день нет полноценной программы экопросвещения по части отходов. Федеральный координатор в лице ППК «Российский экологический оператор» выпускает по несколько социальных роликов в год. Но продвижения нет, их видят единицы. А проблема мусора, важность его раздельного сбора, необходимость строительства заводов по переработке должна звучать из каждого утюга.

«Люди до сих пор не готовы сортировать свои отходы. Я живу в Москве, у нас есть много контейнеров для раздельного сбора мусора, налажена система двухпоточного сбора сырья. Но люди все равно часто сбрасывают все в одну корзину. Не видят смысла в сортировке на данном этапе, не доверяют системе. Поэтому любые шаги по этому вопросу воспринимаются людьми враждебно и

с опаской. Главная проблема просадки реформы в том, что власти так и не смогли наладить диалог с жителями по этой проблеме», — отмечает Анастасия Евдокимова.

Но, по словам эксперта, и здесь постепенно ситуация меняется благодаря волонтерам, движущим тему экопросвещения, и растущему запросу гражданского общества. В обществе зреет тренд на осознанное обращение с отходами.

«Реформа просто не могла выстрелить быстро. Ждать идеальной картины уже за четыре года по меньшей мере было странно. Сейчас не модно обращаться к опыту недружественных стран, но все же стоит вспомнить, что, например, в Швеции или Норвегии начали заниматься мусорной проблемой еще в середине 1980-х годов. И сейчас, когда на взгляд иностранных специалистов там уже все прекрасно, они до сих пор не считают свою систему идеальной. А мы только в начале работы. Но прогноз, на мой взгляд, положительный. Другого пути у нас просто нет», — считает Дмитрий Федоров.

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА



Фото: sochni.ru

ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ

С ЯНВАРЯ 2022 ГОДА ГАЗЕТА «ЗЕМЛЯ И ЖИЗНЬ» РЕГУЛЯРНО РАСШИРЯЕТ ГЕОГРАФИЮ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ АУДИТОРИИ, И СЕГОДНЯ ОНА ПРЕДСТАВЛЕНА В 18 РЕГИОНАХ РОССИИ

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

- Белгородская область
- Волгоградская область
- Воронежская область
- Кабардино-Балкарская Республика
- Курская область
- Краснодарский край
- Липецкая область
- Новосибирская область
- Орловская область
- Ростовская область
- Самарская область
- Ставропольский край
- Тамбовская область
- Республика Адыгея
- Республика Крым
- Республика Северная Осетия-Алания
- Саратовская область
- Тульская область

Когда закончатся льготы

Что ждет закредитованные предприятия АПК

Агропромышленный комплекс России в последние десятилетия активно развивается, и это требует значительных вложений в освоение новых сельскохозяйственных земель, закупку современного оборудования и машин, строительство инфраструктуры, увеличение поголовья скота и семенных банков, найм и обучение квалифицированного персонала и т. д. И все это в дополнение к операционным затратам на основную деятельность, которая зависит не только от рыночных условий и общей экономической ситуации в мире, стране и регионе, но часто и от сложнопрогнозируемых природных условий. Поэтому сельскохозяйственная деятельность закономерно становится все более ресурсоемкой и предприятия, особенно небольшие, не способны справиться со всеми бизнес-задачами без привлечения заемных средств. Одновременно с этим планка ключевой ставки ЦБ в последние годы поднимается все выше, проценты по кредитам растут и заемные средства по рыночным условиям потенциально становятся бомбой замедленного действия для предприятий, которые попадают под высокий риск не справиться с выплатой кредита и обанкротиться. Значительное кредитное плечо, необходимое для инвестиций в развитие, способны обслуживать только крупные диверсифицированные компании, деятельность которых не зависит от какого-то одного вида производимой продукции — они имеют достаточную капитализацию и более устойчивы к изменениям рыночной ситуации.

В среднем по статистике только примерно половина предприятий способны финансировать развитие за счет собственных средств, при этом за последний год структура источников финансирования изменилась: по данным Банка России, доля инвестиций в основной капитал из привлеченных средств в этом году составила 43,7%, что на 3,1 п. п. больше, чем за аналогичный период прошлого года. В составе заемного финансирования удельный

вес кредитов банков вырос на 1,4 п. п., до 11,4%, а бюджетных ресурсов — на 2,7 п. п., до 17,8%.

При этом АПК по очевидным причинам является для страны одной из ключевых индустрий, поддержка аграрного сектора — часть государственной стратегии, и она законодательно закреплена такими документами, как «Доктрина продовольственной безопасности РФ», «Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов до 2030 года» и рядом федеральных законов, на основе которых выполняются соответствующие госпрограммы.

Минус проценты

Субсидирование кредитования — одна из мер государственной поддержки АПК, данная программа была запущена в 2017 году. Ее суть такова: государство берет на себя затраты на погашение значительной части процентов по кредитам сельхозпредприятий, выплачивая разницу с ключевой ставкой банкам, а те, в свою очередь, берут на себя обязательство по льготному кредитованию предприятий АПК по ставке до 5% годовых.

Банки, включенные в государственную программу, предлагают два типа кредитных продуктов:

- краткосрочные, на срок до одного года — на такие цели, как, например, проведение посевной кампании, закупка сельхозтехники, с недавнего времени также на оплату НДС;
- инвестиционные, на срок от 2 до 15 лет — на развитие растениеводства и животноводства, строительство, реконструкцию и модернизацию предприятий по переработке сельхозсырья, селекционно-семеноводческих и селекционно-генетических центров и т. д.

Все они требуют от предприятия предоставить в залог имеющееся в его распоряжении имущество.

Программа льготного кредитования востребована у аграриев: в 2021 году соответствующих инвестиционных кредитных договоров было заключено на



сумму свыше 447 млрд руб. За 11 месяцев 2022 года выдано 720,8 млрд руб. кредитов по субсидированной ставке, в том числе 525,1 млрд руб. на краткосрочные займы, сообщила пресс-служба Минэкономразвития со ссылкой на руководителя ведомства Максима Решетникова. По данным, озвученным замминистра сельского хозяйства РФ Иваном Лебедевым на выездном заседании комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, по состоянию на 7 октября 2022 года было принято 257 положительных решений по 173 новым заемщикам из числа системообразующих организаций и их дочерних предприятий о включении в реестр льготного кредитования на сумму порядка 229 млрд руб. В целом объем кредитования сезонных полевых работ в РФ и по рыночным, и по льготным ставкам по состоянию на 30 ноября 2022 года составил порядка 1,03 трлн руб., что на 37,7% больше, чем в 2021 году (было выдано 746 млрд руб.). При этом Россельхозбанк выдал 692,3 млрд руб. (527,2 млрд руб. в 2021 году), Сбербанк — 335,2 млрд руб. (было 218,8 млрд руб.).

Но есть нюанс

Несмотря на востребованность льготных кредитов, доступны они далеко не всем. Чтобы стать заемщиком по льготной ставке, предприятие должно быть зарегистрировано на территории РФ, иметь статус налогового резидента и соответствовать определенным условиям:

- иметь положительный результат финансово-хозяйственной деятельности за отчетный период;
- доход от сельскохозяйственной деятельности, который получает предприятие, должен превышать 70% в общей структуре дохода;
- коммерческая деятельность компании ведется дольше года, а лучше — в течение 2–3 лет;
- предприятие не имеет налоговых и других задолженностей перед бюджетом на сумму свыше 50 тыс. руб. в течение последних 30 календарных дней;
- компания не находится в стадии реорганизации, ликвидации или банкротства.

Соответствующая перечисленным условиям компания, претендующая на льготный кредит, должна подать заявление в банк, подключенный к госпрограмме

(полный список авторизованных финансовых организаций можно найти на сайте Минсельхоза) и представить пакет соответствующих документов. Их перечень у каждого банка свой, обычно его можно найти на официальном сайте. Как правило, в пакет входят, помимо заявления с подписью и печатью руководителя, данные о заемщике и инвестиционном проекте, на который планируется потратить кредитные средства (например,

Банк рассматривает заявку и при положительном решении включает заявителя в реестр потенциальных заемщиков, который раз в месяц передается на согласование в региональный орган управления АПК, а затем в Минсельхоз РФ. Если министерство, рассмотрев все документы, подтвердило намерение субсидировать проценты по кредитам для определенной организации и согласовало включение ее в реестр заем-

СУБСИДИРОВАНИЕ КРЕДИТОВАНИЯ — ОДНА ИЗ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ АПК, ДАННАЯ ПРОГРАММА БЫЛА ЗАПУЩЕНА В 2017 ГОДУ

копии договоров, под исполнение которых нужен кредит, договоры сбыта с указанными объемами поставок и их стоимостью), варианты обеспечения (залога) с документами о праве собственности на залоговые объекты, правоустанавливающие документы организации, справка о численности персонала, бизнес-план, финансовая документация поручителя, копии ранее заключенных кредитных и залоговых договоров и т. д.

Уполномоченный банк заключает кредитный договор на льготных для заявителя условиях. Как правило, процесс оформления краткосрочного кредита занимает до 30 дней, инвестиционного — до 90.

Однако безупречное финансовое положение предприятия и соответствие всем требованиям на момент подачи заявления — это еще не все. Банк имеет право лишиться заемщика льготной ставки и пересчитать ее по стандартным рыночным



Компания «Урожай» — одна из крупнейших в стране, сеть независимого Агросопровождения.

Мы сопровождаем более 200 тысяч гектаров наших клиентов в 14 регионах России.

В связи с расширением присутствия в регионах, приглашаем на работу

АГРОНОМОВ

с опытом работы в хозяйствах от 10 лет

Мы предоставляем:

- **Официальное оформление**
- **Конкурентоспособную заработную плату и премии**
- **Корпоративный транспорт и средства связи**
- **Обучение за счет Компании**

С нами можно связаться удобным для Вас способом:

электронная почта: agro@urozay-agro.ru

телефон: **8 800 101 39 51**

условиям, если выяснится, что компания направила кредитные средства на цели, отличные от изначально заявленных, перестанет соответствовать стартовым условиям, нарушит график платежей или попросит продлить срок погашения кредита. И здесь для сельхозпроизводителей кроются большие риски: любой сбой в хозяйственной деятельности может резко ухудшить положение предприятия из-за многократного повышения расходов на обеспечение кредита, а также в перспективе лишить доступа к дешевым деньгам, тем самым загоняя в порочный долговой круг. Учитывая, что средняя доходность сельхозпредприятия, как правило, составляет не больше 15–20 %, а рыночные кредитные ставки после февраля 2022 года резко подскочили до 18–27 %, — выжить в таких условиях и сохранить свое имущество для большинства компаний может быть проблематично.

Кроме сложностей в процедуре оформления заявки на льготный кредит и высокой планки входа в программу препятствием к его получению является ограниченность объема выделяемых государственных средств. В условиях существования живой очереди на включение в реестр претендентов на льготное кредитование получить субсидию смогут только те хозяйства, которые подсутились первыми. История действия программы показывает, что большая часть кредитных средств распределяется в первые два квартала, а к концу года денег на субсидии может не остаться совсем.

Также действует максимальная планка на кредит в одни руки. Например, на старте программы лимит для краткосрочных кредитов был установлен на уровне 1 млрд руб., однако к концу первого года выяснилось, что 80 % кредитных субсидий досталось крупным агрохолдингам, которые быстро исчерпали бюджет, оформив максимальные кредиты, и не оставили шансов мелким и средним хозяйствам. По этой причине в 2019 году планка была снижена до 600 млн руб., чтобы уравнивать условия. Позже было введено также региональное распределение субсидий и лимиты стали устанавливаться индивидуально для каждого субъекта Федерации, что несколько облегчило ситуацию, но проблему нехватки денег «на всех» не решило — в этом году аграрии жалуются на недоступность льготных кредитов и большое количество отказов банков, что негативно сказалось на финансовом положении производителей и инвестиционных планах.

Не развиваться, а выживать

Согласно результатам оперативного опроса Банка России, в январе — сентябре 2022 года инвестиции в сельском хозяйстве сократились на 8,2 % по сравнению с аналогичным периодом 2021 года. В основном это связано с неблагоприятными изменениями рыночной конъюнктуры: цены на сельхозпродукцию снизились из-за сокращения экспорта на фоне рекордного урожая, при этом выросли затраты на произ-



АНТИЛИДЕРОМ ПО БАНКРОТСТВАМ ЯВЛЯЮТСЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗАНЯТЫЕ ВЫРАЩИВАНИЕМ ЗЕРНОВЫХ, — ИХ В СПИСКЕ 451

водство и логистику, а значит, и себестоимость продукции: подорожали техника, корма, удобрения, средства защиты растений, ветпрепараты и другие необходимые расходники. Кризис аграрного перепроизводства поставил хозяйства перед необходимостью продавать продукцию буквально по себестоимости, а иногда и ниже, что делает в принципе невозможным не только дальнейшее развитие, но и выполнение ранее взятых на себя кредитных обязательств. Поэтому зерно складывается на элеваторах, продается в интервенционных фондах, ранее запущенные инвестиционные программы поставлены на паузу. Каждая вторая компания, участвовавшая в опросе Банка России, также назвала высокую неопределенность одним из факторов, которые негативно повлияли на инвестиционные планы.

Меры государственной поддержки несколько сглаживают общую ситуацию, которая на фоне макроэкономических изменений могла бы быть гораздо более драматичной. Так, по данным, озвученным заместителем министра сельского хозяйства Еленой Фастовой на конференции «Где маржа?», рентабельность сельхозорганизаций РФ в 2021 году с учетом субсидий выросла до 23,4 % с 21 % в 2020 году и 13,3 % в 2019 году. Без учета субсидий прошлогодняя рентабельность достигла 20 % против 16,3 % в 2020 году и 8 % в 2019 году. По подсчетам экономистов, для того, чтобы российский АПК продолжал развитие, требуется дальнейшая государственная поддержка в объеме не менее 300–500 млрд руб. в год.

К сожалению, государственная поддержка кредитования АПК сокращается: так, в текущем году на субсидирование краткосрочных кредитов из бюджета было выделено 19,6 млрд руб. (в 2021 году — 29,6 млрд руб.), из них на новые кредиты — всего 1,5 млрд руб. Как указано в пояснительной записке к соответствующему постановлению Правительства, сокращение поддержки ранее взятых и новых льготных кредитов связано с ограниченностью бюджетных средств на поддержку АПК, повышенными расходами на

программу в 2021 году в связи с увеличением ключевой ставки Центробанка (потребовалось привлечь дополнительно 9,5 млрд руб.), а также с принятием решением продлить сроки возврата кредитов на один год и предоставлением полугодовых кредитных каникул по тем займам, срок выплаты которых истекает в 2022 году. Вдобавок сократился процент субсидирования ключевой ставки: на уровне 100 % она сохраняется по кредитным договорам, которые были заключены в 2017–2018 годах, по договорам с 1 января 2019 года по 31 августа 2021 года она составит 90 %, с 1 сентября 2021 года по 14 февраля 2022 года — 80 %, с 15 февраля по 1 мая 2022 года — 70 %. И только инвестиционные кредиты на строительство и модернизацию селекционно-семеноводческих и селекционно-генетических центров и развитие молочного скотоводства, привлеченные с 1 мая по 31 декабря 2022 года, сохраняют государственную дотацию 100 % ключевой ставки ЦБ.

Как мы можем понять из этой информации, агропромышленные предприятия, особенно небольшие, которые в последние три года взяли кредиты под льготные 5 % годовых, могут столкнуться с проблемой потери государственной поддержки и права на пролонгацию кредитных договоров на льготных условиях и будут вынуждены возвращать заемные средства под проценты по рыночной ставке. Все это в совокупности с разнообразными последствиями глобального экономического кризиса, санкционным давлением, снижением цен на зерно и говядину на фоне перепроизводства, ростом затрат на фоне невозможности компенсировать их повышением розничных цен из-за снижения покупательной способности населения может привести к новой волне банкротств малых, средних и монопредприятий. Если еще в начале этого года аграрии возлагали надежды на экспорт, выручка от которого составляла значительную часть дохода многих производителей, то введение Правительством экспортных пошлин в совокупности с заградительными санкциями практически свели на

нет все преимущества торговли на внешних рынках.

В целом ситуация в АПК уже выглядит не очень здоровой. По данным аудитора FinExpertiza, закрепитованность российских компаний в среднем составляет 51,1 % (нормальным уровнем считается соотношение заемных и собственных средств 1:2). И хотя в целом по итогам года АПК может продемонстрировать положительную динамику за счет рекордных урожаев, анализ результатов деятельности предприятий за последние несколько лет говорит об экстенсивном характере развития. Несмотря на то, что показатель валового производства в отдельных категориях растет, площадь обрабатываемых земель, количество сельхозтехники и поголовье скота неуклонно уменьшаются. Так, посевные площади сократи-

лись с 54,4 млн га в 2017 году до 52,7 млн га в 2021 году, поголовье скота — с 33 млн до 30,1 млн голов, число тракторов — с 216,8 тыс. шт. до 198,3 тыс. шт., комбайнов — с 57,6 тыс. шт. до 52,6 тыс. шт. По мнению экспертов, это свидетельствует о том, что финансовое положение сельхозпроизводителей, вынужденных примерно половину дохода тратить на обслуживание кредитов, не позволяет им в полной мере задействовать все имеющиеся ресурсы на обработку земель и расширение производства.

Как уже говорилось, сложнее всего в этих условиях приходится мелким и средним предприятиям, которые вынуждены банкротиться или переходить в состав крупных холдингов в результате сделок по слиянию и поглощению (M&A). В 2021 году в АПК было зафиксировано рекордное количество таких сделок — 43 (в 2020 году — 39), их общая стоимость составила \$2,1 млрд (в 3,8 раза больше, чем в 2020-м). По информации управляющего директора инвестиционного бизнеса Россельхозбанка Ильи Шумова, за последние пять лет объем сделок M&A в российском АПК составил \$9,6 млрд, средний объем сделки — \$44,6 млн.

Адекватно оценить количество и динамику ликвидаций сельхозпредприятий в данный момент сложно из-за действовавшего в последние годы моратория на банкротства, который был отменен только в начале октября 2022 года. По данным СПАРК, в настоящий момент про-

цедуру банкротства проходят 1,4 тыс. сельскохозяйственных предприятий, большинство из них — представители малого бизнеса. Больше всего таких организаций в Алтайском крае (66 предприятий, и только три из них — крупные, с годовой выручкой свыше 22 млн руб.), на втором месте — Краснодарский край (53 предприятия, четыре из них — крупные), в Ставропольском крае банкротятся 36 компаний, лишь одна из них с миллионным оборотом — и так далее. Антилидером по банкротствам являются предприятия, занятые выращиванием зерновых, — их в списке 451, однолетних культур — 149, овощей — 85, крупный рогатый скот разводит 191 предприятие, птицу — 98.

Совокупность всех этих негативных факторов привела к пессимистическим ожиданиям сельхозпредприятий, которые пересматривают свои инвестиционные планы, — как краткосрочные, так и стратегические. Все это уже в ближайшей перспективе может вылиться в уменьшение вложений в посевную кампанию, сокращение закупки яиц и молодняка. А значит, приведет к падению урожайности, поголовья птицы и скота и, как следствие, сокращению валового производства, росту цен на продукты питания для конечных потребителей, проблемам с рентабельностью агропредприятий и вызовет новый виток невозврата кредитов и банкротств.

ОЛЬГА ЛОГИНОВА



ГДЕ МАРЖА®

14-я международная КОНФЕРЕНЦИЯ сельхозхозяйственных производителей и поставщиков средств производства и услуг для аграрного сектора

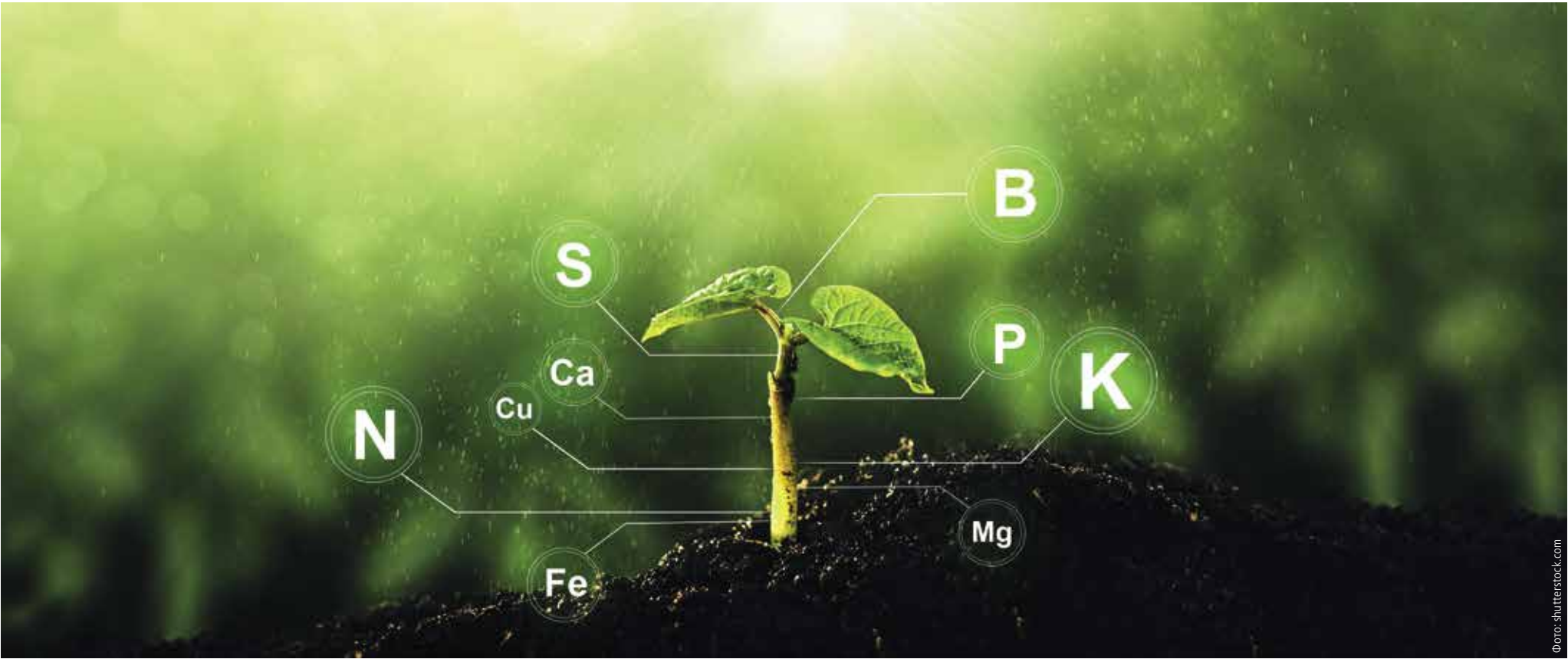
9-10 февраля 2023 года

Москва
Рэдиссон Славянская

16+

Телефон: (495) 232-90-07
Сайт: ikar.ru/gdemarzha



Биостимуляторы в защите растений

В последнее время слово «биостимулятор» все чаще использовалось как универсальный дескриптор любого вещества, полезного для растений, не являющегося удобрением, пестицидом или улучшителем почвы. Позже выяснилось, что положительные действия, приписываемые химическим биостимуляторам, — стимулирование роста, модуляция развития и качественных характеристик урожая, устойчивость к абиотическим стрессам — также могут быть вызваны бактериями и грибами. В качестве примера — ризобактерии, способствующие росту растений, не являясь удобрением, пестицидом или улучшителями почвы.

Основные категории биостимуляторов
Нигде в мире нет юридического или нормативного определения биостимуляторов, поэтому рассмотрим базовые группы.

1. Гуминовые и фульвокислоты
Гуминовые вещества (ГВ) являются естественными компонентами органического вещества почвы, образующимися в результате разложения растительных, животных и микробных остатков, а также как итог метаболической активности почвенных микроорганизмов.
ГВ представляют собой наборы гетерогенных соединений, первоначально классифицированных в соответствии с их молекулярными массами и растворимостью на гумины, гуминовые кислоты и фульвокислоты. Эти соединения также могут ассоциировать и диссоциировать в более крупные коллоиды, на что влияют корни растений через высвобождение

протонов и иных корневых экссудатов в почвенный раствор. Любая попытка задействовать гуминовые вещества для стимулирования роста растений и повышения урожайности сельскохозяйственных культур должна использовать эти взаимодействия для достижения ожидаемых результатов. Это объясняет, почему применение гуминов и гуматов (растворимых фракций гуминовых и фульвокислот) показывает противоречивые результаты в отношении стимуляции роста растений.
ГВ извлекаются из естественно гумифицированного органического вещества (например, торфа), компостов и биогумусов или месторождений полезных ископаемых (леонардит, окисленная форма бурого угля).
Гуминовые вещества включают:

- гуминовые кислоты, которые растворимы в основных средах и, следовательно, извлекаются из почвы разбавлен-

ной щелочью и выпадают в осадок в кислых средах;

- фульвокислоты, которые растворимы как в щелочных, так и в кислых средах;
- гумины, которые не извлекаются из почвы.

Другое часто упоминаемое различие между гуминовыми и фульвокислотами заключается в том, что гуминовые кислоты обычно имеют высокую молекулярную массу, в то время как фульвокислоты — низкую.

Учитывая их небольшой молекулярный размер, фульвокислоты могут проходить через микропоры биологических или искусственных мембранных систем, в то время как гуминовые кислоты не могут.

2. Аминокислоты (АК)
Аминокислоты являются строительными блоками для пептидов и белков, а также осуществляют передачу сигналов в растении. Существует 20 аминокислот,

кодируемых генами. Все, кроме глицина, имеют один или два асимметричных атома и существуют в двух (D- или L-) оптически активных (энантиомерных) формах, которые обладают различной физиологической и биологической активностью.
В почве пул аминокислот состоит из связанных и несвязанных форм в основном L-аминокислот. Однако D-аминокислоты обнаруживаются в почве в клеточных стенках некоторых микробов в качестве продуктов разложения биомассы, а также в результате абиотической рацемизации.
Свободные аминокислоты и нитраты содержатся во всех частях растения и используются для транспорта азота через ксилему и флоэму. Активные и пассивные механизмы поглощения отвечают за поглощение аминокислот через корни и побеги. Процесс происходит быстро: 5–45% аминокислоты поглощаются корнями растений в течение 48 часов после применения. Микробные популяции почвы будут использовать избыток аминокислот («доедают остальное»), которые в итоге высвобождаются по мере гибели микроорганизмов.
В почве азот находится либо в доступной для растений форме (доступный азот = нитратный азот + свободные аминокислоты), либо в недоступном для растений пуле (органическое вещество).

Свободные АК быстро разлагаются в почве. Например, период полураспада глицина в почве составляет 8–23 часа, а это может нас привести к выводу, что АК, применяемые для обработки семян (как и гуматы), не столько становятся пищей для самого проростка, сколько формируют «сигналы» для почвенных микроорганизмов, которые в дальнейшем создают условия для развития корневой системы растения.

Дефицит аминокислот не является чем-то критическим, что учитывается при управлении ростом растений, поскольку большинство



А. Н. Таракановский, председатель Ученого совета Ассоциации «Народный фермер Кубани», независимый фитопатолог, к.б.н.

растений могут синтезировать все незаменимые аминокислоты, пока есть источник азота. Однако уровни аминокислот в растениях могут быть оптимизированы с помощью внесения микроэлементов, таких как Fe для производства лизина, а также Cu, Mn и Mo для поддержки синтеза гистидина и лизина.

3. Экстракты морских водорослей и растительные компоненты
Морские водоросли использовались на протяжении тысячелетий — либо непосредственно, либо после компостирования для повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур. Сообщается, что экстракты морских

водорослей (ЭМВ) действуют как хелаторы, улучшая использование минеральных элементов растениями, структуру почвы и аэрацию, что может стимулировать рост корней.
ЭМВ также действуют как биостимуляторы, усиливая прорастание и укоренение семян, улучшая рост растений, урожайность, завязывание цветов и производство плодов, повышая устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам и увеличивая срок хранения после сбора урожая.
Биостимулирующие эффекты часто объясняются наличием гормонов роста растений и связанных с ними низкомолекулярных соединений, присутствующих в экстрактах, но другие исследования показывают, что более крупные молекулы, включая полисахариды и поли-

АМИНОКИСЛОТЫ И ИХ ФУНКЦИИ В РАСТЕНИИ

Функция	Аминокислота
Антистресс	Гидроксипролин, пролин
Хелатирующий агент	Цистеин, глутамин, глицин, гистидин, лизин
Устойчивость к заморозкам	Аланин, аргинин
Фертильность пыльцы	Гидроксипролин, пролин
Стимуляция роста	Глутамин, глицин
Прекурсоры ауксина	Серин, триптофан, валин
Прекурсор хлорофилла	Глутаминовая кислота
Деление клеток	Аргинин
Формирование лигнина	Фенилаланин
Синтез этилена	Метионин
Прорастание семян	Аспарагин, аргинин
Прекурсоры гормонов	Метионин, триптофан
Устойчивость к вирусам	Аланин

фенолы, также могут быть важны для повышения устойчивости к стрессу.

Большинство коммерческих препаратов производят из бурых морских водорослей. Их экстракты активны в качестве биостимуляторов в низких концентрациях (разбавленных в соотношении 1:1000 или более). ЭМВ представляют собой сложную смесь компонентов, содержат спектр органических и минеральных компонентов, включая уникальные и сложные полисахариды, отсутствующие в наземных растениях, такие как ламинарин, фукоидан и альгинаты, а также растительные гормоны.

Внекорневое применение ЭМВ приводит к усиленному развитию корней у различных видов, включая пшеницу, нут, кукурузу, томаты, землянику, озимый рапс и другие. Это объясняется присутствием фитогормонов в экстрактах морских водорослей, таких как ауксины и цитокинины, что стимулирует поглощение элементов питания из почвы. Косвенная стимуляция роста корней может также происходить за счет активизации ассоциированных почвенных микроорганизмов ЭМВ. Колонизация корней и рост гиф микоризных грибов улучшаются в присутствии ЭМВ.

Хорошо известно, что очищенные полисахариды клеточной стенки морских водорослей и производные от них олигосахариды могут усиливать рост растений. Олигоальгинаты, полученные из бурых морских водорослей, повышают усвоение азота и основной метаболизм в растениях, а олигокаррагинаны, полученные из красных водорослей, улучшают фотосинтез, усвоение азота, метаболизм, деление клеток и защиту от инфекций.

ЭМВ смягчают различные абиотические стрессы, включая засуху, засоление и экстремальные температуры. Реакция на стресс опосредуется сложной сетью сигналов, которые воспринимают стрессовые факторы и приводят в движение молекулярные, биохимические и физиологические процессы, которые могут быть уникальными для каждого стресса. На молекулярном уровне экспрессируются индуцируемые стрессом гены, которые кодируют производство белков, непосредственно защищающих от стресса, включая осмолпротекторы, ферменты и транспортеры.

Метаболизм растения может быть также изменен путем синтеза эндогенных регуляторных молекул, таких как салициловая и абсцизовая кислоты, пролин и глицинбетаин, которые стабилизируют белки и клеточные структуры, поддерживают тургор клеток и поглощают активные формы кислорода.

ЭМВ увеличивают концентрации молекул, связанных со стрессом, таких как цитоконины, пролин, антиоксиданты и антиоксидантные ферменты в обработанных растениях, концентрацию общих растворимых сахаров в цитозоли и долю ненасыщенных жирных кислот в условиях стресса от подмерзания.

Таким образом, ЭМВ, содержащие сложную смесь полисахаридов, микроэлементов и гормонов роста растений, оказывают стимулирующее действие на рост и могут повышать устойчивость растений к абиотическим и биотическим стрессам. Важно только понимать, что антистрессанты должны применяться перед наступлением стрессовых условий, а не после: как известно, после драки кулаками не машут...

4. Хитозан и другие биополимеры

Хитозан представляет собой деацетилированную форму биополимера хитина, получаемую естественным и промышленным путем. Физиологические эффекты олигомеров хитозана в растениях обусловлены его способностью связывать широкий спектр клеточных компонентов, включая ДНК, компоненты плазматической мембраны и клеточной стенки, а также связывать специфические рецепторы, участвующие в активации защитных генов, аналогично элиситорам защиты растений.

Хитин и хитозан, по-видимому, используют различные рецепторы и сигнальные пути. Хитозан, связываясь с клеточными рецепторами, вызывает накопление H_2O_2 и выброс Ca^{2+} в клетку, которые являются ключевыми игроками в передаче сигналов о стрессовых реакциях. Как следствие, на протяжении многих лет разрабатывалось применение хитозана с упором непосредственно на защиту растений от грибных патогенов, но более широко — на устойчивость к абиотическому стрессу (засуха, засоление,



холодовой стресс) и управление закрытием устьиц.

5. Неорганические соединения

Пятью основными полезными элементами являются *Al*, *Co*, *Na*, *Se* и *Si*, присутствующие в почвах и растениях в виде неорганических солей и нерастворимых форм, таких как аморфный кремнезем ($SiO_2 \cdot nH_2O$) у злаков. Можно предположить, что биологическая активность некоторых экстрактов морских водорослей или отходов животноводства связана с физиологическими функциями

синтез гормонов и активность сигнальных механизмов.

6. Полезные грибы

Грибы взаимодействуют с корнями растений по-разному, от мутуалистических симбиозов (когда оба организма живут в непосредственном контакте друг с другом и устанавливают взаимовыгодные отношения) до паразитизма.

Микоризные грибы представляют собой группу, которая устанавливает симбиоз с более чем 90 % всех видов растений. Микориза улучшает минеральное питание (особенно фос-

«БИОСТИМУЛЯТОРЫ — ВЕЩЕСТВА ИЛИ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ, ОТЛИЧНЫЕ ОТ УДОБРЕНИЙ, КОТОРЫЕ СПОСОБСТВУЮТ РОСТУ РАСТЕНИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ В НЕБОЛЬШИХ КОЛИЧЕСТВАХ»

содержащихся в них полезных элементов.

Основными функциями неорганических элементов являются сопротивляемость клеточной стенки, осморегуляция, снижение транспирации за счет отложений кристаллов, терморегуляция за счет отражения излучения, активность ферментов за счет кофакторов, антиоксидантная защита, взаимодействие с симбионтами, защита от токсичности тяжелых металлов,

формное), защищает от почвенных инфекций, устанавливает трехсторонние ассоциации с растениями и ризобактериями.

Препараты на основе грибов, применяемые на растениях для повышения эффективности питания, устойчивости к стрессам, урожайности и качества продукции, должны подпадать под понятие биостимуляторов. Такие грибные эндофиты, как отдельные виды *Trichoderma* spp., в отличие от микоризных видов, способны жить по крайней мере часть своего жизненного цикла вдали от растения, колонизировать корни и, как недавно было показано, передавать питательные вещества своим хозяевам.

7. Полезные бактерии

Бактерии взаимодействуют с растениями всеми возможными способами: бактериальная ниша простирается от почвы до внутренней части клеток корня с промежуточными местоположениями, называемыми ризосферой и ризопланом. Ассоциации могут быть временными или постоянными, некоторые бактерии даже передаются через семена.

Основными типами полезных бактерий являются мутуалистические эндосимбионты типа *Rhizobium* и мутуалистические

ризосферные бактерии. *Rhizobium* и родственные таксоны продаются в качестве микробных инокулянтов, способствующих усвоению элементов питания.

В настоящее время ризосферные бактерии рассматриваются как своего рода растительные «пробиотики». Есть несколько механизмов стимуляции роста и поглощения элементов питания: асимбиотическая фиксация азота, солюбилизация элементов, связывание железа путем образования сидерофоров и производство летучих органических соединений.

Бактерии, способные асимбиотически фиксировать атмосферный азот (N_2), принадлежат ко многим родам, включая *Azoarcus* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Pantoea agglomerans*, *Azotobacter* spp., *Azospirillum* spp., *Bacillus polymyxa*, *Burkholderia* spp., *Herbaspirillum* spp. и *Gluconobacter diazotrophicus*. Среди всех этих родов *Azospirillum* является наиболее изученным и может быть обнаружен в тесной связи с корнями растений, в том числе внутри клеток корня: выяснили, что *Azospirillum brasilense* и *Azospirillum lipoferum* составляют 7–12 % общего содержания азота в пшенице.

Некоторые микроорганизмы повышают доступность выбранных питательных веществ почвы за счет усиленной солюбилизации питательных веществ, тем самым позволяя растениям усваивать питательные вещества более эффективным способом. Низкая доступность абсорбируемых форм P в почве представляет собой важную проблему: даже при внесении фосфора в почву он может не усваиваться растениями, поскольку легко связывается с ППК, тем самым становясь недоступным. Различные бактериальные роды были идентифицированы как солюбилизаторы фосфора, включая *Pseudomonas* spp., *Bacillus* spp., *Burkholderia* spp., *Streptomyces* spp., *Achromobacter* spp., *Micrococcus* spp., *Flavobacterium* spp., *Erwinia* spp. и *Azospirillum* spp.

Двумя наиболее известными механизмами, с помощью которых микроорганизмы растворяют фосфор, являются выде-

ление органических кислот и фосфатаз (для высвобождения органического фосфора). Органические кислоты превращают нерастворимые фосфатные формы в растворимые, хелатируя катионы, связанные с фосфатом, и снижая pH.

Органический фосфор, который составляет около 30–80 % почвенного фосфора, состоит из фитатов (инозитол-гекса- и пентафосфаты), которые составляют до 60 % органического фосфора почвы. Однако фитат не может быть поглощен растением. Сначала он должен быть дефосфорилирован фосфатазами таких бактерий, как *Pseudomonas*, *Burkholderia*, *Enterobacter*, *Citrobacter* и *Serratia*.

Проблемы применения биостимуляторов

Основные эффекты биостимуляторов заключаются в том, чтобы вызвать физиологические реакции у растения. Технические проблемы включают в себя составление и смешивание биостимуляторов с другими препаратами и/или средствами защиты растений.

Технические трудности возникают также при мониторинге сельскохозяйственных культур и при принятии решения о том, следует ли, когда и каким образом применять биостимуляторы. Ситуация более сложная, чем с любыми средствами защиты растений, для которых поражение вредителями и болезнями относительно легко обнаружить и количественно оценить, и для которых доступны эпифитотические модели по оптимизации применения пестицидов. Мы далеки от ситуации с такими абиотическими стрессорами, которые часто взаимодействуют в полевых условиях, трудно поддаются оценке и обычно оцениваются количественно по снижению урожайности, но работу по изучению эффективности антистрессантов необходимо продолжать и выводить на новый уровень.

А. Н. ТАРАКАНОВСКИЙ,
председатель Ученого совета Ассоциации «Народный фермер Кубани», независимый фитопатолог, к.б.н.



Под знаком качества

1

В итоге 25 % полужирной свинины заменили на свинину нежирную. Это дало возможность увеличить содержание белка и снизить жир в готовом продукте. В связи с этим в настоящее время многие изготовители имеют в своем ассортименте продукцию, выпускаемую по ГОСТу, как знак качества», — говорит руководитель отдела научно-прикладных и технологических разработок ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В. М. Горбатова» РАН Виктория Насонова.

В то же время внедрение ТУ дало большой простор производителям в плане вкусового и ценового разнообразия.

«Я, как потребитель, если хочу приобрести традиционную продукцию, например, сосиски к завтраку, всегда отдаю предпочтение продуктам, выработанным по ГОСТу. В то же время, если хочется попробовать что-то новое, какой-нибудь необычный продукт, то тут, без сомнения, мой выбор остановится на продукции, выработанной по ТУ, поскольку ассортимент по ГОСТу в настоящее время в большей степени представлен традиционными товарами», — продолжает Виктория Насонова.

При этом, как пояснил директор по исследованиям и развитию Группы «Черкизово» Армен Погосян, некорректно утверждать, что продукция, выпущенная в соответствии с ГОСТами, однозначно лучше и качественнее, чем продукция по ТУ (СТО), так как зачастую требования, установленные к продукту внутренним документом организации, превышают соответствующие положения в ГОСТах. Эти требования касаются как применения самых современных технологий, материалов, имеющегося в компании сырья, так и выпуска продукции с широкой палитрой вкусов, которых нет в ГОСТах.

«Уже очень много лет назад Россия перешла на систему технических регламентов, которые гарантируют нам безопасность продуктов и обязаны соблюдаться на всей территории Таможенного союза. ГОСТ и ТУ относятся к документам, которые



Председатель правления НП «Национальный союз мясопереработчиков» Юлия Панфёрова

дополнительно, помимо регламента, устанавливают требования к качеству — составу, рецептуре. В ТУ нет ничего плохого, многие продукты, которые отличаются по рецептуре от гостовских, например, добавлением клубники или шоколадных шариков, могут делаться по техническим условиям, это не имеет никакого отношения к качеству», — прокомментировали в Союзмолоко.

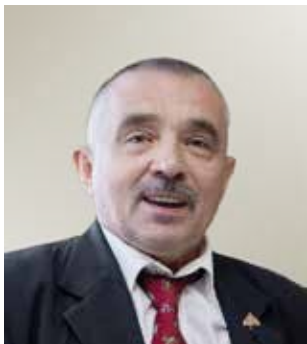
Если брать мясную продукцию, то, по словам председателя правления НП «Национальный союз мясопереработчиков» Юлии Панфёровой, на сегодняшний день к использованию ТУ производители прибегают в 90 % случаев. Причин несколько. Во-первых, по ГОСТу выпускается очень ограниченный ассор-



т менее полезна, а в некоторых случаях и полезнее гостовской. Во-вторых, соответствовать ранее принятым госстандартам становится все сложнее из-за изменения откорма животных. «Допустим, белковая составляющая должна быть в колбасе

в магазине будет стоить более 1 тыс. руб., вареная «Докторская» высшего сорта — около 600–700 руб. Не всякий покупатель сможет себе позволить приобрести такой дорогой продукт», — прокомментировала Юлия Панфёрова.

«Производители в настоящее время ориентированы на разных потребителей. Чтобы производить продукцию для элитного класса покупателей, предприятия проходят добровольную сертификацию, успешное прохождение которой показывает специальный знак на этикетке. Стоимость процедуры уже заложена в стоимость продукта, поэтому цена будет выше. Для эконом-сегмента с низкой покупательной способностью не играет роли, ГОСТ или не ГОСТ на этикетке, или прочий знак качества, да и указанный состав на этикетке тоже неважен: главное, чтобы цена не кусалась. При этом нужно заметить, что у производителей при больших объемах производства себестоимость продукции снижается, и они могут себе позволить внутренний контроль



Президент Российской Диабетической Ассоциации Михаил Богомолов

качества для всех товаров, от элитных до эконом-сегмента. Причем свои критерии качества у некоторых крупных производителей значительно более жесткие, чем ГОСТы», — говорит президент Российской Диабетической Ассоциации Михаил Богомолов.

Не все то ГОСТ, что едят

Кстати, с ГОСТами одно время тоже было не все так однозначно. Мнение о прекрасном качестве продуктов с данной маркировкой несколько лет назад сильно колебалось. В 2017 году «Росконтроль» обобщил итоги трехлетних проверок товаров со знаком «ГОСТ». Общественники исследовали состав более 300 образцов пищевой продукции. По итогам исследования 127 гостовских товаров было занесено в черный список «Росконтроля», 89 — в список товаров с замечаниями, и 95 (около 30 % от общего числа) соответствуют всем требованиям ГОСТа.

Самое распространенное нарушение, по словам общественников, — фальсификация состава, которая на тот момент отмечалась чаще для мясных продуктов. «Производители более 50 наименований колбас и колбасных изделий попались на том, что добавили в свою продукцию запрещенные ГОСТом ингредиенты: крахмал,

каррагинан, коллаген, частицы свиной и куриной шкурки, соевый белок. Естественно, что в составе эти ингредиенты также не были указаны. Во всех категориях распространены отклонения от ГОСТа в части органолептических показателей, то есть вкуса, запаха, цвета, консистенции и внешнего вида продукта. Нередки нарушения и по физико-химическим показателям качества: количеству влаги, кислотности, зольности, содержанию белка и жира, реже соли или сахара. Всего в черный список и список товаров с замечаниями за несоответствие указанному в маркировке ГОСТу занесено 88 % из числа проверенных продуктов, маркированных им», — сообщает «Росконтроль».

Правда, теперь ситуация изменилась, и маркировка «ГОСТ» снова вернула себе доброе имя. «Если раньше среди продукции с таким обозначением выявляли довольно много фальсификата, то сейчас нарушения единичны, идет прослеживаемость по системе «Меркурий». Санкции в случае обнаружения подделки весьма суровые: отзыв декларации у предприятия или даже его остановка до 90 дней, поэтому уже мало кто нарушает. Чтобы избежать даже каких-то случайных нюансов, производители сначала делают выработку гостовской продукции, потом по ТУ, чтобы в ГОСТ даже ДНК курицы не попала», — поясняет Юлия Панфёрова.

Кто заплатит

Но, несмотря на реабилитацию, все же полноценный возврат к ГОСТам и отмена ТУ сегодня вряд ли возможны и разумны. По словам исполнительного директора Ассоциации «Руспродсоюз» Дмитрия Вострикова, к любым законодательным запретам нужно подходить очень взвешенно и осторожно, после обсуждения всех потенциальных последствий с рынком.

Как менялись ГОСТы на колбасу вареную «Докторскую»

(в % на 100 кг сырья):

ГОСТ 1936 г.

25	Мясо говядина высший сорт без жил
75	Мясо свинина полужирная лопатка
2	Соль
0,1	Сахар
0,03	Селитра или нитрит натрия
0,03	Мускатный орех или кардамон молотые

Источник: <https://luhecon.livejournal.com/1018600.html>

ГОСТ 1979 г.

25	Мясо говядина
70	Мясо свинина полужирная
3	Яйцо
2,09	Соль
0,2	Сахар
0,0071	Нитрит натрия
0,05	Мускатный орех или кардамон молотые
2	Молоко

ТУ XXI век

(один из вариантов):

30	Птичье мясо
25	Мясная эмульсия — субстанция, состоящая из переработанных субпродуктов (внутренние органы и менее ценные части туш убойных животных)
25	Соевый белок
10	Жирная свинина или шпик
6–7	Крахмал и мука
2	Вкусовые и другие добавки

«Необходимо соблюдать главное правило «не навреди», чтобы не пострадали добросовестные производители и, главное, потребители. Поэтому сохранение за производителем возможности выбора, по каким стандартам производить продукцию, на наш взгляд, видится более правильным, чем введение дополнительных запретов. Также считаем, что в текущей крайне непростой и нестабильной экономической ситуации это может негативно отразиться на ассортименте продуктов питания», — прокомментировали в «Русспродсоюзе».

С этим мнением вполне согласны и в «Черкизово». По словам Армена Погосяна, полный отказ от выпуска продукции по ТУ (СТО) для компании «Черкизово» и для рынка мясных продуктов в целом означает сокращение ассортимента, так как на значительную долю продукции на сегодняшний день просто не существует государственных стандартов. «С полок магазинов исчезнут позиции как премиальной категории, так и более доступных ценовых сегментов. В результате конечный потребитель лишится разнообразия и свободы выбора, а игроки на рынке потеряют конкурентные преимущества в применении собственных разработок, технологий и ноу-хау, которые позволяют выпускать ассортимент, не уступающий, а часто превосходящий по качеству продукты, предусмотренные в ГОСТах», — считает эксперт.



Независимый эксперт по ритейлу
Михаил Лачугин

и для органов государственной власти.

«Придется создавать службу контроля, которая будет следить за их соблюдением. Это новые расходы и сложности для всех участников этого процесса. Тем более сейчас, наоборот, во всех отраслях наблюдается другой тренд — действует регуляторная гильотина. Задача — снизить количество регулирующих норм и проверок. Поэтому, чтобы вернуть ГОСТы, если это действительно нужно, люди должны быть побогаче, а производителей функциональных пищевых продуктов должно поддерживать государство. К тому же, чтобы такие продукты конкурировали на полках с другими (цена гостовских товаров все-таки будет выше), требуется пропаганда правильного питания на всех уровнях с использованием различных каналов», — говорит Богомолов.

существующем уровне контроля потребитель просто оплатит все издержки производителей из своего кошелька. Сейчас это неразумно. Сети, наоборот, перестраивают свой ассортимент с учетом падения доходов покупателей», — говорит специалист.

На самом деле маркировка «ГОСТ» или «ТУ» для современных потребителей становится все менее значимой при выборе товара. Как пояснил президент Российской Гильдии пекарей и кондитеров Юрий Кацнельсон, предпочтение тому или иному продукту человек обычно отдает на основе своего вкуса.

«Если человеку, например, не понравился хлеб в одной пекарне, то он всегда может купить его в другом месте. При рыночной экономике спрос регулирует предложение. Если не покупать плохой товар, то он уйдет из продажи, так как



Президент Российской Гильдии пекарей и кондитеров
Юрий Кацнельсон

производить его будет невыгодно. Поэтому очень важно создавать конкурентную среду, которая будет мотивировать придерживаться качества и свежести продукции в борьбе за покупателя. Перед покупкой незнакомого товара важно изучить этикетку, где должны быть указаны полный состав, срок годности, производитель и т. д.», — советует эксперт.

Юлия Панфёрова согласна с тем, что сегодня для потребителя более важна информация на этикетке, чем маркировка «ГОСТ», которая уже не так однозначно интересна потребителям. Но все же, несмотря на указанные сложности, вернуться к ГОСТам специалист считает хорошей идеей.

«Но нужно обновить гостовские позиции с учетом современных реалий, расширить наименованиями, которые все выпускают. Например, мало наименований в ГОСТе на деликатесы, можно было бы сделать ГОСТы на грудинку, карбонад, окорок. Мало ГОСТов на сосиски и вареные колбасы — хорошо бы создать государственный стандарт с курицей, исходя из современных экономических реалий и сокращения доходов населения. Хотелось бы получить более строгие ГОСТы на сырье, например, сейчас государственные стандарты на мясо не регламентируют процент влаги. В случае комплексного подхода и полной оценки ситуации перейти максимально на ГОСТы без ущерба для покупателей и производителей вполне возможно», — подытожила председатель правления НП «НСМ».

ЮЛИЯ ЖИТНИКОВА

СПРАВКА



Поданным Роспотребнадзора, каждый житель России употребляет за год около 40 кг мясных продуктов. При этом в состав мясных полуфабрикатов, таких как сосиски, входит большое количество пищевых добавок: нитраты, нитриты, фосфаты, кошерил, каррагинан — все это делает сосиски такими ароматными, вкусными и привлекательными на вид. Но специалисты предупреждают: от таких добавок может очень быстро развиваться пищевая зависимость, особенно у детей. Диетологи не рекомендуют употреблять готовые колбасные изделия чаще одного-двух раз в неделю.

Действующий ГОСТ 33673-2015 «Изделия колбасные вареные. Общие технические условия (с Поправкой)» подразделяет сосиски на группы:

- мясные — с массовой долей мясных ингредиентов свыше 60,0 %;
- мясосодержащие — с массовой долей мясных ингредиентов от 5,0 до 60,0 % включительно.

Сосиски подразделяются также на категории:

- мясные колбасные изделия: А, Б, В, Г;
 - мясосодержащие колбасные изделия: В, Г.
- В мясных изделиях категории А содержание белка не менее 10 %, категории Б — 8 %. А вот жира в них очень много: в изделиях категории А — до 36 %, категории Б — до 45 %. Содержание соли колеблется от 1,5 до 2,8 г на 100 г продукта, и это при суточной норме соли не более 5 г, с учетом соли, входящей во все остальные продукты суточного рациона. Даже в сосисках для детского питания соли много — до 1 г на 100 г продукта.

Выбирая в магазине сосиски или сардельки, внимательно изучите маркировку. Отдайте предпочтение изделиям категории А или Б — эта информация должна быть на этикетке. Кроме того, проверьте сроки годности и условия хранения. Колбасные изделия должны храниться в холодильнике, при температуре не выше +6 °С.

ПОЛНЫЙ ОТКАЗ ОТ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ ПО ТУ (СТО) ОЗНАЧАЕТ СОКРАЩЕНИЕ АССОРТИМЕНТА, ТАК КАК НА ЗНАЧИТЕЛЬНУЮ ДОЛЮ ПРОДУКЦИИ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ПРОСТО НЕ СУЩЕСТВУЕТ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ

«Про возврат к ГОСТам в производстве продуктов питания говорили уже много раз. На сегодняшний день осуществить это нереально с законодательной, технической точки зрения. И весьма нецелесообразно с экономической. Сейчас стандарты производства питания регулируют даже не федеральные законы, а технические регламенты Таможенного Союза ЕАЭС. Принимали их тяжело, подстраивали технологии производства, обучение и работу специалистов. Вернуться к прежним стандартам будет непросто, если не сказать больше», — отмечает Михаил Богомолов.

По словам эксперта, возврат к ГОСТам повлечет за собой дополнительные расходы не только для производителей, но

Независимый эксперт по ритейлу Михаил Лачугин и вовсе считает это предложение обычным популизмом, рассчитанным на людей, которые не вникают в особенности и современные реалии создания продуктов по ГОСТу и по ТУ.

«Маркировка «ГОСТ» на продуктах сегодня — это, скорее, маркетинговая уловка, рассчитанная на некоторые категории потребителей. Насколько производитель соблюдает государственный стандарт — только на его совести. При полном возврате к ГОСТам производителям придется либо перестраивать процесс, что повлечет за собой дополнительные расходы, либо вырастет количество нарушений, когда на этикетке будут писать одно, а по факту в составе будет другое. При



XXIII АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАКА

ЗОЛОТАЯ НИВА

23-26 мая

Генеральный спонсор
РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

СТАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ
общая площадь
100 000 м²

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

УЧАСТНИКИ
более
400 участников

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



Что ждать от господдержки аграриям в 2023 году

По итогам 2022 года государственная поддержка аграрной отрасли может превысить 0,5 трлн руб. Такая сумма на агропром выделяется впервые. В 2023 году запланировано финансирование сельскохозяйственной отрасли на уровне 475 млрд руб. Почти половину средств власти направят на стимулирование инвестиционной деятельности в рамках одной из трех госпрограмм — более 173 млрд руб. Куда пойдут государственные деньги, что изменится в порядке получения грантов и какие новые программы появятся — в нашем материале.

Льготные кредиты

На льготное кредитование планируется направить порядка 158 млрд руб. Благодаря этому в 2023 году фермеры сохранят доступ к льготным кредитам и агропром продолжит развиваться. Большая часть средств поступает в уставный капитал Россельхозбанка, так как он на сегодняшний день является основным кредитором в сфере сельского хозяйства. За счет дополнительных средств финансовая организация сможет сохранить объем выдаваемых кредитов, в том числе льготных. В 2022 году на льготных условиях выдавали уже две трети сельскохозяйственных кредитов Россельхозбанка.

Гранты и субсидии

С 1 января 2023 года вступают в силу новые правила по грантам и субсидиям. Например, у животноводов появится возможность получить субсидии на выращивание КРС и выпуск продукции животноводства. На эти цели будет выделено 600 млн руб.

Но субсидии на производство КРС можно получать только в том случае, если скот возрастом до двух лет будет направлен на переработку, которую осуществляет сама организация или другие. Субсидию будут рассчитывать на 1 кг живой массы.

С нового года для семейных агробизнесов и сельскохозяйственных кооперативов улучшат условия получения грантов. Теперь они могут брать одного работника на каждые 10 млн руб., ранее — на 3 млн руб.

Семейным фермам будет разрешено покупать на эти средства земли сельскохозяйственного назначения у муниципалитетов.

Максимальные суммы грантов не меняются:

- для семейных ферм — до 30 млн руб.
- для СПОК — до 70 млн руб.

Техника

Российские аграрии в 2022–2023 годах смогут сохранить доступ к льготному лизингу сельскохозяйственной техники. Правительство дополнительно

направит на эти цели 10 млрд руб., что позволит сельхозтоваропроизводителям:

- получить не менее 1,7 тыс. единиц сельхозтехники на льготных условиях;
- сохранить темпы технологической модернизации и увеличить объемы производства продукции.

Выделенные средства поступят в уставный капитал компании «Росагролизинг», которая является одним из основных поставщиков техники для отечественного агропрома.

Растениеводство

В 2023 году на поддержку различных агротехнологических работ выделят дополнительно 1,3 млрд руб. На субсидии производителям зерновых культур предусмотрено 10 млрд руб.

Виноградарство

В 2023 году на развитие виноградарства государство направит в 1,5 раза больше финансирования — 3,5 млрд руб. К 2030 году площади виноград-

ников в плодоносящем возрасте планируется нарастить более чем на треть. На эти цели за данный период будет направлено свыше 26 млрд руб.

Садоводство

Поддержка садоводства в 2023 году вырастет почти на 50 %. Уже сейчас полностью запущен и работает широкий спектр господдержки этой сферы: стимулирующие субсидии на закладку и уход за многолетними плодовыми и ягодными насаждениями, льготное инвестиционное и краткосрочное

цифра обещает быть схожей. Поэтому сейчас у государства стоит задача поддержать предприятия, которые уже производят плоды, а не резко нарастить производство за счет новых садов.

Животноводство

С 2023 года предусмотрено увеличение лимитов на поддержку реализованного молока и разведение племенного животноводства. Как поясняет Минсельхоз РФ, поддержка производства и реализации молока будет осуществляться только в рам-

и введение новой поддержки на производство крупного рогатого скота на убой, в том числе за счет откорма бычков.

Овощеводство

В 2023 году Минсельхоз запустит федеральный проект по стимулированию производства картофеля и овощей открытого грунта. Финансирование этой отрасли составит 5 млрд руб., что вдвое превышает сумму, выделенную в 2022 году. Субсидии в том числе смогут получить и ЛПХ — именно эта категория хозяйств традиционно выращивает больше всего и овощей, и картофеля. Субсидии будут выдавать:

- на проведение агротехнологических работ;
- на производство картофеля и овощей в открытом грунте и теплицах с использованием технологии досвечивания.

Проект рассчитан на семь лет, и ежегодно на него будут выделять около 5 млрд руб. Кстати, производители картофеля и овощей Калининградской области и Дальнего Востока получат в наступившем году «сверхподдержку»: здесь при расчете и распределении федеральных субсидий установлен повышенный коэффициент. Для дальневосточных регионов коэффициент равен 2, для Калининградской области — 1,2. Объясняется

В 2023 ГОДУ ФЕРМЕРЫ СОХРАНЯТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЛЬГОТНЫМИ КРЕДИТАМИ

кредитование, компенсация прямых понесенных затрат на создание и модернизацию объектов АПК. При этом, возможно, изменится сам механизм выдачи субсидий. Деньги будут выдавать не на закладку гектара сада, а на тонну произведенной и реализованной продукции. Благодаря субсидированию последние несколько лет в России план закладок садов перевыполнялся примерно в 1,5 раза, — пишет канал «Свое фермерство». В 2021 году было заложено 13,4 тыс. га яблоневых садов, по итогам 2022 года

как стимулирующей субсидии, при этом ее совокупный объем в 2023 году увеличен более чем на 2,7 млрд руб. В то же время действующие механизмы господдержки производителей сырого молока будут усовершенствованы. В частности, поддержка на 1 кг реализованного молока будет предоставляться консолидированно в рамках стимулирующей субсидии — это позволит упростить процедуру подготовки документов для ее получения. Также со следующего года предусматривается увеличение лимита по этой мере

это просто: Калининградская область изолирована от других российских регионов, а Дальний Восток характеризуется крайне сложной логистикой, так что регионам решили обеспечить некоторую продовольственную автономность.

Селекция-семеноводство

В 2023 году пристальное внимание получает селекционно-семеноводческая отрасль, от которой в целом зависит все российское растениеводство. Уже в 2022 году Минсельхоз возместил более 300 млн руб. затрат на создание семи селекционно-семеноводческих центров. А в 2023 году планируется возмещать до половины стоимости строительства таких учреждений.

Рыбоводство

В отрасли сохраняются ранее действовавшие меры господдержки. Наданный момент государство предлагает рыбоводам субсидии, льготное кредитование и компенсацию затрат на страховку. Также рыбоводы могут рассчитывать на налоговую стимуляцию. По данным *sfera.fm*, с 1 января 2022 года пониженным НДС облагаются такие продукты рыбоводства, как форель ручьевая и озерная живая, форель радужная живая. Такая мера поддержки была введена из-за того, что торговых операций с живой форелью было в десять раз меньше, чем со свежей или охлажденной. За счет снижения НДС стало выгодно ввозить в Россию живую форель для дальнейшего пле-



менного разведения, что впоследствии позволит выйти на самообеспечение лососевыми на внутреннем рынке. Кроме того, Правительство поощряет страхование ценных пород рыб и в ответ гарантирует компенсацию 50% с уплаты страховых премий.

Агротуризм

В 2023 году Минсельхоз поддержит агротуристические проекты в 50 регионах России. В рамках конкурса на получение в 2023 году гранта «Агротуризм» в Минсельхоз России поступило 223 заявки из 63 регионов. В результате отбора в 50 субъектах определены 73 проекта,

которые смогут получить поддержку государства. Общий объем федерального финансирования на следующий год составит 500 млн руб. Большинство проектов относятся к сфере животноводства и переработки, рыбоводства, а также сыроделия, виноделия, пчеловодства и плодородства. Грант «Агротуризм» составляет от 3 до 10 млн руб. в зависимости от доли инвестирования в проект его инициатором. Претендовать на максимальную сумму смогут предприниматели, вложившие не менее 25%. Средства могут быть направлены на создание объектов размещения туристов, их обустройство и подключение

к инженерным коммуникациям, покупку туристического оборудования, проведение работ по благоустройству территории и другие цели.

Развитие села

Вразвитие села по госпрограмме «Комплексное развитие сельских территорий» планируют вложить несколько больше средств, чем в 2022 году. В 2022 году на эти цели выделили 36,2 млрд руб., в 2023 году — 40,4 млрд руб. Известна сумма и на 2024 год: 40,8 млрд руб. При этом больше всего поддержки получит жилищное направление: сюда пойдут дополнительные доходы государства от уплаты вывозных

таможенных пошлин на зерновые. Вырастет финансирование направлений «Современный облик сельских территорий» и «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях». А вот на содействие занятости сельского населения затраты государства падают уже второй год, продолжится сокращение и в 2024 году, — пишет канал «Свое фермерство».

В рамках госпрограммы в 2023 году Минсельхоз РФ планирует выделить более 19,6 млрд руб. на обеспечение программы «Сельская ипотека», это позволит улучшить жилищные условия более 9,5 тыс. семей и сохранить пониженную процентную

ставку по ранее выданным кредитам. «Сельская ипотека» стала одним из самых востребованных инструментов госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий», поэтому в августе 2022 года Правительство России приняло решение сделать ее бессрочной. С начала реализации программы в 2020 году уполномоченные банки выдали более 106,6 тыс. льготных кредитов на общую сумму 212 млрд руб. С помощью этого механизма жители сельских территорий и агломераций приобрели и построили свыше 5,8 млн кв. м нового комфортного жилья.

Мелиорация

Господдержка программы «Эффективное вовлечение в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развитие мелиоративного комплекса» в 2023 году увеличится и составит более 38 млрд руб.

Что сокращают?

В рамках Госпрограммы АПК будут несколько сокращены объемы поддержки льготного кредитования экспортно ориентированных предприятий, субсидии производителям зерновых культур и предприятиям хлебопекарной промышленности. При этом, по словам заместителя министра сельского хозяйства РФ Елены Фастовой, финансирование этих мер будет при необходимости увеличено: источником, как и в 2022 году, станут экспортные пошлины.

**ПОДГОТОВИЛА
ОЛЬГА РОМАНОВА**

НАДЕЖНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Пирафикс, КЭ

Кайтокс, КС

Фактория, МКС

Флортек, СЭ



**По вопросам приобретения обращайтесь по телефонам:
г. Краснодар: +7 (861) 221-71-13, г. Москва: +7 (499) 502-06-08**

«Приоритет 2023» — стимулирование инвестиций в АПК

Более 7,5 млрд руб. из средств федерального бюджета будет направлено на поддержку 150 инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе России, об этом сообщил премьер-министр страны Михаил Мишустин. Программы будут реализованы в 43 регионах. Сегодня аграрии подводят итоги инвестпроектов года ушедшего и определяют с приоритетами на будущее. Поддержка АПК в реализации инвестпроектов со стороны государства уже давно стала системной и дает сельхозпроизводителям возможность не только развивать и модернизировать уже существующие производства, но и строить новые молочные и мясные фермы, современные центры семеноводства и племенного дела, кластеры для хранения.

В Волгограде — переработка сельхозпродукции

«С 2014 года в АПК Волгоградской области завершена реализация более 1 100 инвестиционных проектов на сумму порядка 50 млрд руб. В 2021 году осуществлялась реализация 330 инвестпроектов на сумму свыше 54 млрд руб., в том числе девять крупных проектов на сумму 28 млрд руб. В настоящее время ведется реализация 180 проектов на сумму 40 млрд руб.», — пишет региональная газета «Прихоперье».

В прошлом году в АПК Волгоградской области было привлечено более 10 млрд руб. инвестиций. Самые большие объемы финансирования осуществлялись по двум направлениям — это строительство и реконструкция объектов переработки сельскохозяйственной продукции. За два года — с 2019 по 2021-й — в Городищенском районе области был построен завод по сушке овощей мощностью 20 тыс. тонн. Завод производит полуфабрикаты из лука и моркови, которые покупают предприятия общественного питания. Сырье закупают у местных фермеров.

В Камышине в течение двух лет шла реконструкция предприятия по приемке и первичной обработке сырого молока. Новое оборудование позволило производителям выйти на ежегодную мощность почти в 55 тыс. тонн и занять 90-е место в первой сотне крупнейших молочных производств России.

До окончания 2022 года в Волгоградской области завершатся еще два больших инвестпроекта — строительство нового консервного завода «Ахтуба», где ежегодно будет перерабатываться до 40 тыс. тонн овощей, и открытие двух цехов по производству сыра и сыворотки на базе Еланского сыродельного комбината, где объем пере-



работки молока увеличится с 500 до 670 тонн в день.

До 2024 года закончится большая реконструкция на Урюпинском маслоэкстракционном заводе. По окончании модернизации завод будет перерабатывать в два с половиной раза больше масличных культур, нежели ранее, — до 1 800 тонн в сутки.

Активно инвестирует область в растениеводство. В 2022 году в этом кластере было реализовано 123 проекта на общую сумму 3 млрд руб. Среди них — строительство механизированного склада для хранения зерна на 50 тыс. тонн в Урюпинском районе и плодохранилища на 20 тыс. тонн в Калачевском районе, увеличение тепличного комплекса в Волжском. Развивается и животноводческий сектор. В прошлом году для реализации 25 проектов сюда инвестировали 1 млрд руб.: в Калачевском районе продолжилось строительство молочного комплекса на 2,5 тыс. голов КРС, в Михайловке развивали свиноводство, в Иловлинском районе строили ферму на 1 тыс. голов КРС с откормочной площадкой.

Инвестиции в мелиорацию Волгоградской области в объеме 1,6 млрд руб. позволили ввести в оборот 7,5 тыс. га орошаемых земель. Сейчас в регионе реа-

лизуется 177 инвестпроектов почти на 40 млрд руб.

На Кубани — свой криобанк

Огромный опыт привлечения инвестиций накоплен у аграриев Краснодарского края. Только за первую половину 2022 года в данную отрасль экономики привлечено 9,5 млрд руб. Регион демонстрирует рост по таким направлениям, как животноводство, перерабатывающая и заготовительная промышленность, показывая стабильную прибыль сельхозпредприятий, рост заработной платы и объем налоговых поступлений. Сейчас на Кубани реализуется более 90 инвестпроектов в области АПК на сумму около 60 млрд руб.

В Павловском районе Краснодарского края строится первый селекционно-генетический центр. Таких центров на Кубани планируют построить три и выйти на импортозамещение криобанка в животноводстве. По словам министра сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края Федора Дереча, региону необходимо «нарастить основное поголовье коров на 9 тыс. голов, увеличить молочную продуктивность коров до 10 тонн — этой планки Кубань планирует достичь уже в 2023 году». Ежегодно в крае производят 1,5 млн тонн молока, около 600 тыс. тонн мяса в живом весе, 1,5 млрд штук яиц.

По данным портала aetcsx.ru, в настоящее время на Кубани реализуется несколько экспортно ориентированных инвестпроектов. На строительство корпуса маслопрессового цеха мощностью 55 тыс. тонн растительного масла в год привлечено 200 млн руб. инвестиций, на возведение жомосушильного цеха и модернизацию сахарного завода — 1,05 млн руб., в реконструкцию завода «Гулькевичский» инвестировано 2,7 млн руб., в модернизацию фирмы «Калория» — 536 млн руб., в строительство роботизиро-

ванного склада готовой продукции — 1 млн руб., в закладку виноградников и строительство завода по производству вина — 405 млн руб., в модернизацию предприятия по внедрению технологии полного цикла производства кваса — 320 млн руб.

В Мордовии — молоко, корма и сидр

По словам главы Республики Мордовия Артема Здунова, более 6 млрд руб. будет инвестировано в крупные сельхозпроекты в Мордовии в 2023 году — это на 20% больше, нежели в 2022-м. Сегодня в республике с привлечением инвестиций строятся завод по переработке молока ООО «Мечта», молочный комплекс «Дубенский», тепличный комплекс с системой досвечивания, комбикормовый завод, завод кормов для домашних животных.

Развивают в Мордовии и органическое производство. В настоящее время шесть предприятий и 32 вида органической продукции имеют соответствующие сертификаты.

Выступая перед региональным парламентом, глава Мордовии отметил инициативу Саранского ЛВЗ и фермерского хозяйства из Ардатовского района. «Предприятие готовится к сертификации органической продукции, уже сейчас активно развивает садоводство — доста-



точно новое направление для республики. И запускает производство новой продукции «Мордовский сидр». Рынок этого продукта показывает хороший рост, на него есть большой запрос у ресторанов крупнейших городов», — привел пример глава республики.

На Ставрополье — животноводство, в Липецке — картофель и птица

В наступившем году в АПК Ставропольского края будет реализовано 16 инвестпроектов, об этом заявил губернатор региона Владимир Владимиров. Общая сумма инвестиций составит более 41 млрд руб. На сегодняшний день в области животноводства заявлено восемь инвестпроектов. Это четыре молочных комплекса, два комплекса по воспроизводству скота и два птицеводческих проекта. Кроме этого планируется строительство четырех тепличных комплексов в Изобильненском, Кировском, Советском и Пред-



горном округах и еще четыре плодохранилища в Кочубеевском, Грачевском, Кировском и Изобильненском округах.

Чуть менее 0,5 млрд руб. из федерального бюджета получит АПК Липецкой области на создание и модернизацию сельскохозяйственных объектов. В Задонском районе области построят хранилище для картофеля общей мощностью 23 тыс. тонн и молочные фермы на 640 и 1 995 голов КРС. В Лебедянском и Становлянском районах — новые плодовые хранилища мощностью 7 360 и 600 тонн соответственно. В Хлевенском районе займется модернизацией птицеводческой площадки под репродуктор второго порядка для производства инкубационного яйца. Ее мощность — 16,7 тыс. птицемест и 3,7 млн яиц.

проектов в Красноярском крае появится более тысячи новых рабочих мест, а к 2025 году рост получаемой продукции от агропромышленного сектора экономики региона ожидается в объеме 270 млрд руб. в денежном выражении.

В Ростове — мясо и орех

В АПК Ростовской области реализуются 32 инвестпроекта на более чем 128 млрд руб. По словам первого заместителя губернатора Ростовской области Виктора Гончарова, за девять месяцев 2022 года в АПК области привлечено около 16,5 млрд руб. инвестиций. До конца года планируется завершить реализацию семи инвестпроектов на сумму 2,5 млрд руб. Одновременно идет подготовка площадок под проекты 2023 года. Так, в соответствии с соглашениями, подписанными на Всероссийской выставке «Золотая осень», на северо-востоке области будет построен комплекс по производству и переработке баранины. Стоимость проекта — 1,4 млрд руб.

Более 1 млрд руб. вложит частный инвестор в закладку первого в регионе сада фунда с капельным орошением. В Орловском районе области возведут завод по переработке кормов для крупного рогатого скота, стоимость проекта — 277 млн руб. Идет работа и по проблемным объектам: найдены инвесторы, готовые завершить реализацию проекта «Донские биотехнологии», возобновляет работу и расширяет свой ассортимент кондитерская фабрика «Мишкино».

Что касается животноводства, то в Ростовской области по причине сложных геологических условий решили не строить мегафермы, а сделать ставку на небольшие хозяйства. Одно из них, на 450 голов КРС, строят в Константиновском районе области. Сейчас инвестор прокладывает инженерные коммуникации, подбирает технику и строительные конструкции. В течение полутора-двух лет ферма начнет работать. Новые производства инвесторы открыли и на мощностях обанкротившихся птицеводческих предприятий «Евродон» и «Донстар».

ТАТЬЯНА СИМАГИНА

СПРАВКА

Агропромышленный комплекс России — одна из самых динамично развивающихся отраслей экономики. В 2023 году на поддержку АПК из бюджета страны планируется направить почти 500 млрд руб. В ходе парламентских слушаний заместитель министра сельского хозяйства России Елена Фастова отметила, что приоритетное направление развития АПК — стимулирование инвестиционной деятельности. На его реализацию в 2023 году будет направлено 173,4 млрд руб., в том числе 158 — на льготное кредитование. По линии федеральных проектов по развитию отраслей и технической модернизации агропромышленного комплекса, а также экспорта продукции АПК, планируется направить 81,9 млрд руб. и 41,4 млрд руб. соответственно.

Ингушетия проверяет «каплю»

При выращивании овощей в защищенном грунте капельное орошение стало особо перспективным. Наше исследование направлено на выявление наиболее рационального и экономически выгодного режима полива, максимально эффективного использования воды, удобрений и нормы посадки томатов на квадратный метр.

Такие разные пороги влажности

В Ингушетии такие исследования проходили впервые. Вся эта работа по изучению влияния режимов капельного орошения с применением минеральных удобрений на фоне различной густоты стояния растений томатов сорта Матиас F1 проводилась в 2020–2022 годах в зимне-весенних теплицах. Субстратом служил среднемошный чернозем толщиной слоя 45 см, содержание гумуса — более 4 %. Удобрения вносили в жидком виде с поливом. Компост готовили из опилок 40 %, помета 20 % и земли с добавлением биофунгицида.

Первый опыт заключался в изучении режима полива при разных порогах влажности перед орошением. Наибольшее число этих операций пришлось на первый вегетационный период в варианте 75–80 % наименьшей влагоемкости (НВ) и во второй период — 85–90 % НВ. Среднее количество поливов за три года — 107, это на 16–20 больше режима орошения первого периода развития при 65–70, 70–75 % НВ и второго при 85–90 % НВ.

Больше всего их потребовалось в первый период на варианте с влажностью грунта перед поливом 65–70 % (17 л/кв. м), несколько меньше — во второй при варианте 75–80 % НВ — 12 л. Во второй период развития нормы сокращали до 6,2 и 9,8 л/кв. м, в зависимости от влажности почвы.

Наибольшее общее водопотребление за три года установлено во второй период развития

томата при влажности до полива 75–80 % НВ. Независимо от расхода влаги в первый период эти объемы колебались от 672 до 687 л/кв. м. При увеличении уровня предварительного полива до 80–85 % НВ общий расход воды снижается в вариантах с влажностью НВ 70–75 % до 657 л, а при 75–80 % НВ — до 692 л/кв. м. Средний коэффициент водопотребления растений по режимам орошения за три года изменился с 33,3 до 38,4 л/кг. Коэффициент использования воды больше на поливе при влажности почвы перед поливом 70–75 % НВ в первый период вегетации и 80–85 % НВ во второй. Коэффициент водопотребления в этом случае составляет 34,2 л/кг.

Установлено: на вариантах с максимальным предполивным режимом эффективность оросительной воды снижается и составляет 36,8–38,4 л/кг. Результаты испытаний показали, что самые оптимальные условия для выращивания томатов — на варианте полива с влажностью почвы перед орошением не менее 70–75 % НВ в первый период и 80–85 % во второй период вегетации. Высота растения в конце вегетации составила 260 см, это на 21 см больше, чем при поливе в первый период 65–70 % НВ и во второй период 80–85 % НВ.

Листья и корни

Мы установили, что наибольшее число листьев на растении образуется при режиме орошения 75–80 % НВ в первый период развития и при 80–85 % во второй, а во время пло-

доношения на растении формируется в среднем 24 листа. Максимальная площадь листовой поверхности создавалась в период плодоношения при режиме орошения 65–70 % НВ в первый период вегетации и 80–85 % НВ во второй.

Самым благоприятным режимом орошения в период формирования корневой системы томатов была влажность почвы не ниже 65–70 % НВ в первый и 80–85 % во второй периоды. При таком подходе сырая масса корней одного растения за два года составила в среднем 57 г, сухая — 31 г.

В таблице показана урожайность при разных режимах капельного орошения. Из нее видно, что за два этих года лучшие результаты получались при запасах влаги в первый период вегетации 70–75 % НВ, а во второй период — 80–85 %. Вот в таких условиях квадратный метр дает более 36 кг плодов. Повышение влажности почвы в первый период развития до 75–80 и 85–90 % НВ вызывает снижение урожайности на 6,3 кг/кв. м. Увеличение же влажности грунта до 90 % приводит к росту чувствительности растений к фитопатогенам и доли некондиционной продукции, а еще к уменьшению объема корневой системы.

Исследования показали, что содержание нитратов в плодах при разных режимах орошения не превышает 98 мг/кг продукции. Остальные показатели качества томатов при разных режимах орошения и питания остаются в пределах нормы по ГОСТу.



Лиза Костоева в теплице Ингушского государственного университета

на варианте с нормой посадки 2 растения на кв. м — 218 г, а самая низкая — при 2,5 растения на кв. м и составила 168 г. Наибольшая товарная урожайность наблюдалась при норме высадки 2,2 растения на кв. м и достигала 36 кг/кв. м, наименьшая продуктивность отмечена в варианте 2 растения на кв. м — 32,4 кг/кв. м.

Снижение урожайности на варианте с нормой высадки 2,5 растения на кв. м по сравнению с нормой 2,2 обусловлено большей затененностью, меньшей площадью питания, увеличением некондиционных плодов из-за растрескивания и поражения серой гнилью.

Наименьшую себестоимость килограмма плодов показал вариант с влажностью почвы перед поливом 70–75 % + 80–85 % НВ и нормой посадки рассады 2,2 растения на кв. м, она составила 18,7 руб. Повышение влажности перед поливом в первый период вегетации до 75–80 % НВ и во второй период до 85–90 % приводит к увеличению цены килограмма продукции до 8 руб. При поддержании влажности почвы на уровне 70–75 % НВ в первый вегетационный период и 80–85 % НВ во второй чистый доход с килограмма вырастает до 79 руб., и это заметно превышает доходность по сравнению с другими вариантами. Разница достигает 636 руб/кв. м. Наибольшую рентабельность производства томатов — 170 % — показал вариант с режимом орошения в первый период развития растений 75–80 % НВ и во второй — 80–85 % НВ, и это значительно выше всех остальных вариантов.

ЛИЗА КОСТОЕВА, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Ингушского научно-исследовательского института сельского хозяйства

Фото автора

УРОЖАЙНОСТЬ ТОМАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ ВЫСАДКИ РАСТЕНИЙ НА КВ. М

Нормы высадки растений на кв. м	Средняя урожайность за 2021–2022 гг., кг/кв. м	% некондиционных плодов	Товарная урожайность, кг/кв. м
2,0	33,3	2,6	32,4
2,2	36,2	0,6	36,0
2,5	35,8	3,4	32,9

Деньги — вода

Второй опыт помог установить влияние разных режимов орошения и минерального питания на продуктивность томатов в зимне-весеннем обороте защищенного грунта. Наши исследования показали, что наибольший расход «минералки» получается на варианте с уровнем влажности перед поливом в первый вегетационный период 70–75 % НВ и во второй — 85–90 % НВ и составляет 2 072 г/кв. м. При влажности почвы 75–80 % НВ увеличивается расход удобрений.

За два первых периода вегетации расход элементов питания на получение плодов томата с квадратного метра составил от 593 до 632 г. А на фоне наибольшей влажности почвы (75–80 % НВ) в первый вегетационный период и не менее 80–85 % НВ во второй затраты минеральных удобрений снижаются до 381–468 г/кв. м. Наши исследования показали, что чем выше порог влажности перед поливом, тем больше потребность в удобрениях.

Установлено, что чем больше уровень влажности почвы перед поливом, тем мощнее вынос питательных веществ культурой и дренажными водами, поэтому растет потребность в минеральном питании. Зато повышение его уровня и водообеспеченности растений заметно помогают росту продуктивности. Для полноценного возделывания томатов в период исследований мы провели от 60 до 107 поливов и внесли необходимое количество минеральных удобрений.

Третий опыт состоял в определении оптимальной схемы посадки при «капле». Мы установили, что с увеличением количества растений на квадратном

метре число поливов в течение вегетации увеличилось. Средний их объем на делянках с нормой посадки два растения на кв. м составил 82 за вегетацию, а на вариантах 2,2 и 2,5 растения на кв. м — соответственно 91 и 96 поливов.

Суммарное водопотребление тоже росло вместе густотой стояния растений. При норме посадки растений 2,0 на кв. м оно составило 582 л/кв. м, при норме 2,2 растения на кв. м — 612 л/кв. м, при показателе 2,5 растения — 642 л/кв. м.

Норма высадки не оказала влияния на формирование количества кистей, но отразилась на весе плодов. Самая большая их средняя масса оказалась

Томат сорта Матиас F1



ЧИСЛО ПОЛИВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМОВ ОРОШЕНИЯ ТОМАТА, СРЕДНЕЕ ЗА 2020–2022 ГОДЫ

I период — предполивная влажность грунта с момента посадки рассады до плодоношения, % НВ	II период — предполивная влажность грунта от начала и до конца плодоношения, % НВ	Среднее (за 2020–2022 гг.)
65–70	75–80	60,0
	80–85	71,0
	85–90	91,5
70–75	75–80	75,0
	80–85	79,5
	85–90	96,5
75–80	75–80	75,0
	80–85	89,5
	85–90	107,0

УРОЖАЙНОСТЬ ПЛОДОВ ТОМАТА ПО РАЗНЫМ ВАРИАНТАМ ПРЕДПОЛИВНОЙ ВЛАЖНОСТИ ГРУНТА, КГ/КВ. М

Варианты режима орошения, % НВ		Средняя урожайность за 2020–2022 гг., кг/кв. м	% некондиционных плодов	Товарная урожайность
65–70	75–80	33,3	2,6	32,4
	80–85	34,2	1,6	33,7
	85–90	34,1	3,4	32,9
70–75	75–80	33,1	2,3	32,3
	80–85	36,2	1,4	35,7
	85–90	35,8	2,4	34,9
75–80	80–85	31,3	3,9	30,1
	85–90	29,9	4,2	28,6

Удар по российскому зерну

К концу 2022 года в закромах аграриев были накоплены огромные запасы нерезервированного зерна. Сложности с экспортом из-за санкций, низкие закупочные цены на внутреннем рынке не позволили аграриям реализовать урожай по достойной цене и нивелировать выросшие в этом сезоне расходы на ресурсы производства. Какие последствия санкций оказались наиболее тяжелыми для растениеводов и как можно справиться с негативными факторами кризиса, об этом на своем вебинаре «Зерновой фокус» рассказал генеральный директор «Агроспикера» Виталий Шамаев.

Экспортные деньги стали фантиками

По мнению Виталия Шамаева, санкционные рынки, на которых сейчас вынуждены работать российские аграрии, — это рукотворное создание наилучших конкурентных условий среди других экспортеров. Первая проблема, выросшая на фоне введения санкций, — обесценивание доллара в России. С 2008 года доллар существенно подорожал на мировом рынке, его индекс к корзине основных валют вырос с 71% в 2008 году до 104% в 2022 году. И пока все наши конкуренты — мировые экспортеры — продавали свой урожай за дорогой доллар, российские аграрии его реализовывали за «фантики», так как в России доллар обесценился путем ручных политических манипуляций и упал до 60 руб. Второе — санкции ударили по логистике, сломали фрахт и страховку на морские перевозки. В итоге пробиться на мировой рынок российскому экспорту сегодня очень сложно, если не сказать больше.

«Цель санкций — превратить Россию в сырьевую колонию, которой можно диктовать сверху цены. Это происходит не только на рынке зерна, но и нефти. Дать заработать российскому экспорту вообще не в планах санкционного рынка. В сложившейся ситуации нужно подумать десять раз, нужны ли нам такие рынки, если они направлены на уничтожение российского производства. Сейчас пришло время изучать не фундаментальный и технический анализ, а строить санкционную оборону. В настоящий момент ее отсутствие дорого обходится для страны. По прогнозам ЦБ РФ, Минэкономразвития, ВВП России упадет в 2022–2023 годах на 5%, а потом будет расти. У Госдепа США другое мнение. Американские аналитики спрогнозировали, что к 2030 году российский ВВП снизится минимум на 20% со времени начала СВО», — говорит Виталий Шамаев.

Но уже сейчас из-за низкого доллара аграрии не могут окупить выросшие на 100% расходы на производство. Так, по сравнению с 2020 годом, цены на аммофос выросли на 112%, на карбамид — на 95% и т. д. Та же картина по СЗР. Например, глифосаты подорожали на 156%. Автоперевозки выросли в цене с 2021 года на 60%, дизтопливо — на 20%, запчасти — на 40% с лишним, а гибриды семян подорожали более чем на 100%. Ресурсы под урожай 2022 года аграрии покупали при дорогом долларе 70–80 руб., а урожай продают при дешевом — 60 руб. Разница ложится тяжелым бременем на сельскохозяйственные производства, и впоследствии

это отразится на реальном снижении ВВП, уровень которого, может действительно оказаться ниже прогнозируемого российскими чиновниками.

Рекордный урожай никому не нужен?

Продовольственная безопасность по зерну в России в 2022 году составила около 180%. Вопрос: кто ее оплатит?

«Как реагирует рынок на большой урожай? Если урожай высокий, то цены можно снизить. А низкие цены на большой урожай дают те же деньги, что и высокие цены при малом урожае. Но в реальности надо понимать аппетиты рынка — объем экспорта и внутреннего потребления. По данным Минсельхоза США,

зерна и маслосемян сейчас идем на уровне прошлого года. Никакого рекордного урожая +30 млн тонн в перевозках на декабрь 2022 года не прослеживается. Когда же рынок будет расти? Урожай лежит на складах, не оплачен, и аграрии выручки с него не получили. Железнодорожная отгрузка продуктов переработки идет на уровне немного ниже среднего показателя за три сезона. В 2021 году отгружено больше всего продуктов переработки. Но в этом сезоне мы начали демпинговать зерном, и спрос на продукты переработки у импортеров остается низким. Их устраивает дешевое российское зерно, которое они могут переработать у себя», — отметил аналитик.

ДЕШЕВЫЙ ДОЛЛАР И ЭКСПОРТНЫЕ САНКЦИИ НЕ ДАЛИ ЗАРАБОТАТЬ АГРАРИЯМ НА ВЫСОКОМ УРОЖАЕ

можем увеличить экспорт зерновых на 11,3 млн тонн (+27%). Внутренний рынок чуть больше съест — на +3,2 млн тонн. В итоге общее потребление зерна может расширяться на 14,5 млн тонн при благоприятном стечении обстоятельств. У нас профицит — 30 млн тонн, мы знаем, что 15 млн тонн не будут оплачены. Если бы закупочные интервенции были рассчитаны на выкуп хотя бы этих 15 млн тонн, то рынок бы сошелся. Но их потолок в этом сезоне — только 3 млн тонн. Куда девать профицитное зерно? Единственный вариант — экспорт. Однако по объему железнодорожных перевозок

Как справиться с санкциями?

В сложившихся условиях, когда Запад продолжает давить российских аграриев санкциями, нужно строить санкционную оборону. Но как она выглядит, мало кто понимает.

«Мы ушли на Восток и продолжаем раздавать сырье с дисконтом, да еще за дешевые доллары, называть это путем развития сложно. Это признаки сырьевой колонии, которая не может быть экономически развитой страной. Санкции нацелены на экономическую выгоду США за счет ограничения и ущемления российского производства. Санкции



Генеральный директор «Агроспикера» Виталий Шамаев

заставляют Россию демпинговать нефтью и зерном, что означает вывоз капитала из страны и ее разграбление. Так мы за несколько лет уничтожим все производство. Надеяться на то, что в 2023 году инфляция снизится до 5% и производство оживет, глупо. Может, инфляция и снизится, как обещают экономисты, но при этом разве у нас устранился диспаритет цен? Комбайн будет стоить не 16–20 млн, а 10? Диспаритет просто остановится. Но цены на зерно по-прежнему не будут, а техника все так же останется очень дорогой. Поэтому строить санкционную оборону необходимо — настраивать все меры регулирования рынка. Нельзя поднимать одни отрасли за счет развала других. Не должно быть коррупции, и регулирование рынка обязано быть прозрачным. Все должно быть публичным», — говорит Виталий Шамаев.

Особенно это касается распределения экспортных пошлин, которые также сыграли свою негативную роль в ожиданиях аграриев.

«По моим оценкам, экспортные пошлины с июля 2021 года составили 362 млрд руб. Совсем малая часть из них вернулась в аграрный сектор в виде субсидий — по моим данным, около 5,5%. Система абсолютно не прозрачна. Пошлины вводили при высоких ценах на зерно. Сейчас урожай продаем за бес-

ценок на фоне затоваривания рынка, но пошлины сохранились. На мой взгляд, они давно потеряли статус регулирующего механизма и превратились в коррупционный кошелек. Цены отсекаются не соответствуют инфляционным процессам», — считает эксперт.

В апреле 2021 года регуляторы установили формулу — экспортная пошлина 70% свыше цены отсекается. Сначала это были доллары — \$200 по пшенице, \$185 за кукурузу и ячмень. Потом эти доллары пересчитали в рубли по курсу 75 руб. за доллар. В итоге — 15 тыс. руб./тонна за пшеницу и 13,87 тыс. руб. за кукурузу и ячмень. Вот и все изменения. А цены в регионах на фуражное зерно упали до 6,5 тыс. руб./тонна. Цены отсекаются все не гарантируют минимальные закупочные цены рынка.

«Нужно учитывать, что рост стоимости ресурсов с прошлого года составил 50–100%, а цены на сельхозпродукцию упали на 20–50%. Поэтому необходимо повысить цену отсека с учетом роста стоимости сырьевых ресурсов, услуг, логистики. Причем новые цены отсека нужно делать разными для различных регионов РФ, в зависимости от климата, урожайности, логистики. Я полагаю, что на юге России цена отсека пшеницы может быть 20 тыс. руб./тонна, в Поволжье — 22,5 тыс. руб., в Сибири — 25 тыс. руб. Сейчас же мы все регионы режем под одну планку — 15 тыс. руб./тонна, а потом начинаем дотировать железнодорожные тарифы на перевозку из удаленных регионов и пр. У аграриев должны быть деньги на то, чтобы зерно доехало до портов. Если увеличим цены отсека, то пошлины так кусаться не будут и позволят вернуть технологичность гектара», — объясняет Виталий Шамаев.

Эксперт уверен: при должной регулировке аграрного произ-

водства и рынка можно стабилизировать зерновой рынок даже при затоваривании и санкционном давлении.

«Мы должны работать с зерновыми запасами, формировать их и стабилизировать конъюнктуру зернового рынка. Нужно достойно продавать свое сырье без демпинга и наращивать переработку. В своем существующем виде экспортные пошлины приводят к демпингу, занижают цены и аграрии вынуждены сливать урожай за бесценно. Значит, нужно их пересматривать. То же самое касается закупочных интервенций. В идеале они должны перерасти в формирование зерновых резервов страны вместо золотовалютных. Сейчас у нас заморожено 300 млрд долларов валютных резервов за границей, а на выкуп экспортного потенциала зерна хватило бы \$12 млрд. В этом сезоне наше национальное богатство (зерно) лежит в складах без спроса, а то и в поле, но мы покупаем «заморские фантики» в золотовалютные резервы. Зачем, для чего?», — говорит Виталий Шамаев.

По мнению эксперта, урожай вырос, а меры регулирования рынка остались игрушечными: закупочные интервенции не соответствуют размерам собранного зерна. По аналогии с 2008 годом они должны быть рассчитаны на выкуп около 14 млн тонн и включать также фуражное зерно. Но пока российская аграрная политика не готова работать с большими урожаями, превышающими 150 млн тонн.

«Существующую экономическую политику нельзя назвать суверенной. Все сводится к дележу денег Минсельхозом вместо создания в регионах справедливых цен на зерно для всех аграриев», — подытожил аналитик.

ОЛЬГА РОМАНОВА



Озимые Черноземья встречают холода



Центрально-Черноземный регион всегда был важнейшей житницей страны с высококоразвитым зерновым производством. В структуре посевных площадей зерновые составляют 50–55 % пашни. Озимые как наиболее урожайные занимают до 25 %, обеспечивая 55–60 % производства в валовом сборе зерна. В структуре его внутреннего потребления и товарных ресурсах удельный вес пшеницы также самый высокий, а ее рынок традиционно занимает самый крупный сегмент.

Качели погоды и урожая

В пяти областях Центрально-Черноземной зоны высевают около 2 млн га озимых культур, среди них свыше 90 % — пшеница. Однако в последние годы в условиях изменяющегося климата с участвующими стрессовыми погодными условиями, несмотря на высокий уровень научно-технического обеспечения, все труднее получать стабильно высокие урожаи сельскохозяйственных культур. В регионе отмечается большая зависимость урожайности и производства зерна от погодных условий. Урожайность пшеницы и валовые сборы зерна в зависимости от них колеблются по годам в пределах 27 %.

В предыдущие два сезона в регионе в период сева озимых складывались засушливые условия с повышенным температурным фоном, и это не давало возможности получить хорошо развитые посевы перед уходом в зиму. В нынешнем году, наоборот, погода сентября и октября с регулярно и обильно выпадающими дождями осложнила ситуацию в сельскохозяйственном производстве и севе озимых культур в юго-восточной части ЦЧР. Частые осадки первой декады сентября в оптимальные сроки сева озимых и особенно сильное увлажнение пахотного слоя почвы в начале второй декады, когда за сутки на земле оказалось более 35 мм осадков, не позволяли вести полевые работы почти неделю. Во второй половине месяца было еще семь дней с дождями, во время которых выпала месячная норма осадков 47 мм. Эти погодные условия существенно осложнили и затянули сроки проведения всех полевых работ, и особенно сева озимых. К концу сентября, предельных дат оптимальных сроков сева этих культур, в регионе было посеяно чуть больше половины запланированной площади.

Таким же влажным, с регулярно выпадающими дождями,

сложился и октябрь. В течение месяца было десять дней с осадками, особенно обильными они оказались в начале второй декады, когда в начале второй десятидневки октября за два дня случилась почти месячная норма 43 мм, и в конце третьей декады, за 26–28 октября, выпало 30 мм. Пасмурная погода, преобладавшая почти весь месяц, никак не помогала быстрому подсыханию почвы и уборке культур, а значит, не позволяла вести обмолот и сев озимых.

После дождей

Как известно, сроки сева озимых определяются суммой активных температур. Потребность пшеницы в тепле от дня посева до прекращения осенней вегетации составляет 500–550 °С суммы среднесуточных температур. При этом условия растения формируют более трех побегов перед уходом в зиму, это обеспечивает хорошую устойчивость к неблагоприятным условиям в период перезимовки озимых.

Среднемесячная температура

переходит через +5 °С (считается концом вегетации) в регионе наступает в третьей декаде октября, срок прорастания и получения всходов озимых при таких (несколько пониженных) температурах затягивает до 14–16 дней. Но с учетом того, что в последние годы переход среднесуточной температуры через +5 °С проходил в 2019 году 13 ноября, в 2020 и 2021 годах — 9 ноября, появляется основание с большой вероятностью получить всходы озимых — «шильца» — к этой дате при посеве озимых 5–10 октября. Поскольку к в фазе «шилец» пшеница зимует лучше, чем в стадии развития второго-третьего листочка — начала кущения, сельхозтоваропроизводители в погожие дни продолжали вести сев озимых с некоторой корректировкой технологии с учетом складывающейся обстановки. При поздних сроках сева норму высева необходимо увеличивать до 5,5–6,0 млн зерен на гектар, понимая, что осеннего кущения, наиболее продуктивного, не будет. Для более быстрого получения



Состояние озимых оптимальных сроков сева во второй половине ноября



Владимир Гармашов

«шилец» глубину посева необходимо уменьшить до 4 см.

При поздних сроках сева лучше высевать сорта не интенсивного типа, а универсальные, более пластичные и менее требовательные: Базальт, Базальт 2, Черноземка 88, Черноземка 115, Безенчукская 380, Одесская 267, Северодонецкая юбилейная и др.

Дождливая осенняя погода привела к тому, что сроки сева озимых в регионе сильно растянулись и затянулись, так что некоторые хозяйства не смогли провести работу на запланированных площадях. При этом в оптимально благоприятные сроки, до 25 сентября, в регионе было засеяно около половины запланированной площади. Эти посевы сейчас хорошо развиты, находятся в стадии кущения, сформировали мощную корневую систему и заложили от трех-четырех до пяти стеблей осеннего кущения. Предпосылок перерастания этих посевов пока нет.

В погожие дни, с 25 сентября по 10 октября, было посеяно еще 20 % запланированной площади. Посев в более поздние сроки при снижении среднесуточных температур воздуха и почвы затягивал получение всходов и развитие растений. Посевы озимых этого срока сева сейчас в стадии от одного-двух листочков до начала кущения. Это самая уязвимая фаза развития при неблагоприятных условиях в период перезимовки. Но при складывающихся погодных условиях и прогнозах есть основания рассчитывать на то,

что эта часть посевов к началу зимы успеет войти в стадию начала кущения и сформировать узел кущения и один-два стебля.

В срок с 10 по 26 октября в погожие дни также вели сев озимых. Эти поля перед уходом в зиму (при среднемноголетних сроках начала зимы) будут в стадии развития от «шилец» до одного-двух листочков (напомним, что растения в стадии развития «шильца» лучше переносят неблагоприятные условия в зимний период, чем в фазе

ИНТЕНСИВНОЕ ВЫПАДЕНИЕ ОСАДКОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ПЕРЕНАСЫЩЕНИЯ ПАХОТНОГО СЛОЯ ВЛАГОЙ В ПОНИЖЕНИЯХ, ЧТО ПРИВОДИТ К СОКРАЩЕНИЮ АЭРАЦИИ, УХУДШЕНИЮ АЗОТНОГО ПИТАНИЯ, КИСЛОРОДНОМУ ГОЛОДАНИЮ И ПОЖЕЛТЕНИЮ РАСТЕНИЙ

два-три листочка). Сейчас со снижением температуры развитие их и всех озимых идет очень медленно. Маловероятно, что за оставшийся период до ухода в зиму они разовьются и сформируют узел кущения. Таким образом, в зоне более высоких рисков неудачной перезимовки оказываются площади, ушедшие в зиму в стадии развития одного-двух листочков.

Интенсивное выпадение осадков является причиной перенасыщения пахотного слоя влагой в понижениях, что приводит к сокращению аэрации, ухудшению азотного питания, кислородному голоданию и пожелтению растений.

Угнетение и пожелтение растений на полях в микропонижениях

Весна и азот

Локальное пожелтение растений на полях после стерневых предшественников также связано с иммобилизацией азота микроорганизмами при разложении высокоуглеродистых растительных остатков. Такие явления в Черноземье отмечаются, но значительных масштабов и вреда пока не достигли. Однако угнетенные и истощенные растения обычно менее морозостойки. Исправить эти негативные факторы можно при проведении весенней азотной подкормки.

При значительном насыщении поверхностных слоев почвы влагой во время резкого снижения температуры и быстрого промерзания почвы увеличивается вероятность выпирания растений и разрыва корневой системы, и большей уязвимости при неблагоприятных условиях перезимовки будут подвержены поздние и ослабленные посевы.

Сейчас на посевах озимых отмечается значительное развитие мышевидных грызунов, специалисты хозяйств должны обратить на это внимание. Порог экономической вредоносности составляет 30 жилых нор на гектар.

В осенние месяцы достаточно благоприятно складывается ситуация с накоплением влаги в почве. За сентябрь выпало 95 мм осадков, 208 % к климатической норме (46 мм), при среднесуточной температуре 12,3 °С, что на 2,1 °С ниже нормы (14,4 °С). За октябрь — 96 мм, это 201 % к норме (48 мм), при среднесуточной температуре 8,5 °С, на 0,9 °С выше нормы (7,4 °С).

Благодаря обильным дождям в осенний период сейчас на территории региона запасы влаги больше среднемноголетних и под озимыми по непаровым предшественникам составляют в пахотном слое почвы (0–20 см), зоне сосредоточения корневых систем озимых, — 38–42 мм; в 0–50-сантиметровом слое — 81–88 мм; в метровом слое — 140–149 мм, аналогично на ябл.

ИНТЕНСИВНОЕ ВЫПАДЕНИЕ ОСАДКОВ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ПЕРЕНАСЫЩЕНИЯ ПАХОТНОГО СЛОЯ ВЛАГОЙ В ПОНИЖЕНИЯХ, ЧТО ПРИВОДИТ К СОКРАЩЕНИЮ АЭРАЦИИ, УХУДШЕНИЮ АЗОТНОГО ПИТАНИЯ, КИСЛОРОДНОМУ ГОЛОДАНИЮ И ПОЖЕЛТЕНИЮ РАСТЕНИЙ

Под озимыми, посеянными по парам, запасы влаги в пахотном слое — 40–44 мм, в полуметровом — 88–92 мм и в метровом — 156–165 мм. Такие запасы влаги стали хорошим заделом для успешного начала 2023 сельскохозяйственного года.

ВЛАДИМИР ГАРМАШОВ, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом адаптивно-ландшафтного земледелия Воронежского федерального аграрного научного центра им. В. В. Докучаева

Фото автора



Лицом к природе

Глобальные климатические изменения все активнее влияют на окружающую среду, способствуют ухудшению качества земельных и водных ресурсов. В результате постепенно уничтожаются лесные массивы, исчезают редкие растения и животные, гибнут полезные насекомые. И уже не только ученые-экологи и активисты зеленого движения бьют тревогу и начинают борьбу с загрязнением природы, но и многие компании мира предпринимают меры, предотвращающие негативное влияние разных факторов. Создаются множественные международные проекты, стимулирующие сохранение и восстановление окружающей среды, защиту ее от техногенных воздействий. В ходе их реализации строятся солнечные и ветряные электростанции, организовываются переработка и раздельный сбор мусора, идет тенденция к разумной вырубке древесины и бережному использованию воды.

Европейский союз еще в декабре 2019 года информировал о так называемом «европейском зеленом курсе», предполагающем к 2050 году создание экологически нейтральной экономики. ЕС разработал для сельхозпроизводителей стратегию развития под названием «От фермы к вилке», которая будет способствовать формированию стабильной и прозрачной продовольственной системы. В ходе ее предполагается уменьшение использования удобрений, пестицидов, различных химических препаратов и увеличение роста производства органической продукции к 2030 году до 25 % от общего рынка Евросоюза. Сельскохозяйственное производство, особенно интенсивное, может вести к серьезному загрязнению воздуха и водоемов, почвы, а также к ее истощению и эрозии. Именно на долю аграрного сектора приходится почти 20 % всех выбросов парниковых газов в мире, по оценке FAO. К тому же, как подсчитала Верховный комиссар ООН по правам человека Мишель Бачелет, ежегодно из-за неблагоприятных эко-

логических условий, особенно из-за низкого качества воды и воздуха, умирает 1,7 млн детей до пяти лет, что несомненно заставляет общество применять неотложные меры и внедрять щадящие технологии.

Нет сертификата — нет органического статуса

В ходе реализации эко-программ необходимо увеличивать поглощение парниковых газов природными экосистемами, в частности, лесными массивами, а также следует активнее переходить к сбору и переработке углекислого газа, накапливать углерод в почвах пастбищ и лугов. В связи с очевидной экологической угрозой аграриям важно вводить оптимальные нормы и сроки внесения удобрений и агрохимикатов, использовать принципы точного земледелия, технологий продуктивности животноводства и повышения урожайности в растениеводстве.

К сокращению вредных выбросов ведет развитие карбонового земледелия, которое заключается в увеличении

уровня почвенного углерода и уменьшении его потерь за счет эрозии и дыхания почвы. Это достигается посредством минимальной или нулевой обработки полей, высевания растений с мощной корневой системой, покровных культур, мульчирования. При этом нужно применять органические удобрения и придерживаться севооборотов. Некоторые фермеры вместо гербицидов уже практикуют мульчирование, активную вспашку, механическую и ручную прополку, борются с сорняками огнем. Чтобы отпугивать насекомых-вредителей, аграрии высаживают специальные растения, устанавливают разные преграды и ловушки на пути биологических «диверсантов». Животноводы в качестве органических методов используют отказ от производственных комплексов фабричного типа, от химических веществ, стимулирующих рост животных, вводят обязательный выпас скота, кормление растениями, выращенными без использования синтетических веществ. В целом можно сказать, что каждый крестьянин, не применяющий химикаты и

ГМО, практически выращивает органическую агрокультуру. Но статистика учитывает лишь хозяйства, прошедшие сертификацию. В США, например, стандарты органического фермерства устанавливает непосредственно департамент сельского хозяйства. Нет «бумаги» — соответственно, нет статуса органического хозяйства.

Во вредных выбросах доля аграрного сектора значительно меньше, нежели у транспортной отрасли, добывающих производств и энергетики, поэтому в ряде государств берется курс на увеличение возобновляемых источников энергии. Крупнейшим производителем отравляющих выбросов считался Китай, он использует угля больше, чем весь мир в целом. Власти страны обязуются достичь пика выбросов CO₂ не позднее 2030 года, а до углеродной нейтральности прийти к 2060 году

Дело государственной важности

Одно из приоритетных направлений в движении за чистоту среды обитания — точное земледелие. В странах Азиатско-Тихоокеанского региона самый высокий его рост ожидается с 2022 по 2030 год. Особый стимул распространения в растущей модернизации аграрной отрасли отмечается прежде всего в Индии, Китае и Индонезии, соответственно, растет спрос на оборудование. В Китае на лидирующие позиции выходит именно сельскохозяйственный бизнес, в

связи с этим финансирование на развитие рационального аграрного производства будет увеличено в несколько раз, поскольку средств этот вид бизнеса требует немалых. Еще в 2014 году в Поднебесной было принято решение внести изменения в государственную экологическую политику. С 2015 года в стране действует закон, согласно которому Правительство вправе штрафовать предприятия, наносящие вред окружающей среде.

В Швеции уже инвестированы сотни миллионов крон в проекты по защите природы. Самые известные из них — производство биотоплива, сбор и хранение углерода, интеллектуальные электросети. Альтернативное топливо шведы получают элементарно из пищевого и органического мусора, что, конечно, собирается отдельно благодаря сознательности и законопослушанию граждан. Госучреждения и многие предприятия страны все активнее пересаживаются на электромобили, используют биотопливо и этанол. Кстати, Швеция первая в мире еще в 1967 году учредила Управление по охране окружающей среды. В стране прошла первая конференция ООН, в результате которой была создана Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде — ЮНЕП, и по сей день являющаяся ведущим природоохранным органом на мировом уровне. Также одной из первых Швеция подписала и ратифицировала Киотский протокол — международное

соглашение о необходимых мерах в условиях изменения климата.

Экологической политикой плодотворно занимается Союз охраны окружающей среды и защиты природы Германии. Он выступает за чистые реки, против атомной энергии и массового содержания скота. Защита природы, экология — дело каждого, таково мнение членов Германского союза природоохранительных объединений (DNR), в состав которого входит более 90 союзов.

С изначальных времен существования Соединенных Штатов Америки сельское хозяйство ценилось там особенно высоко. Фермеры считались кормильцами — воплощением трудолюбия, самостоятельности, рачительности и прочих добродетелей. Сейчас, как информирует ИА «КазахЗерно», в стране существует широкий круг неправительственных организаций, которые занимаются вопросами охраны окружающей среды и экологии. Они действуют в национальном, местном и международном масштабах. Исследователи подсчитали, что в результате загрязнения воздуха сельскохозяйственным производством ежегодно умирает 17,9 тыс. жителей США. Особо негативное влияние на состояние воздуха, как свидетельствуют исследования международной группы ученых, возглавляемой сотрудницей Миннесотского университета Ниной Доминго, оказывает животноводство. Исправить положение позволит измене-



Фото: foxnews.com

Фонд Леонардо Ди Каприо» поддерживает более 35 инновационных проектов рационального использования природных ресурсов по всему миру, которые помогают сохранить уязвимые экосистемы и основные биологические виды.

Ди Каприо также является членом советов директоров ряда организаций по защите окружающей среды, включая Всемирный фонд дикой природы, Совет по охране природных ресурсов, Международный фонд защиты животных и проект «Чистые моря и океаны 5». Кроме того, он является советником проекта «Решения» — организации, занимающейся расширением масштабов использования чистых, возобновляемых источников энергии. В 2014 году за свою благотворительную деятельность Ди Каприо был удостоен престижной премии фонда Клинтона «Гражданин мира».

ние методов ведения сельского хозяйства, в частности, щадящая обработка почвы, разумное внесение удобрений, как синтетических, так и органических, использование нетоксичного топлива для оборудования и другое. Эксперты советуют обратить особое внимание на процесс управления отходами, их обработку и хранение. В некоторых штатах активно и довольно успешно внедряется органическое земледелие. В Калифорнии, например, в течение четырех лет не было дождей, но фермеры получали высокие урожаи. В США, как пишет AgroXXI, у фермеров налажены прямые связи с исследовательскими институтами. Благодаря такому сотрудничеству селяне всегда могут рассчитывать на бесплатную помощь.

Где кнутом, где пряником

Африканские специалисты считают, что в период, когда более 800 млн человек в мире страдают от голода, ситуацию помо-

жет разрулить только интенсивное сельское хозяйство по традиционным технологиям. Когда проблема будет преодолена, можно перейти и на производство органической продукции.

Иное мнение у европейских ученых, которые отдают предпочтение биопроизводству, например, производству биотоплива. Связывание углерода в почве — действие, благоприятное для окружающей среды, и реальный источник дохода для фермеров. Но, чтобы в целом получить положительный результат, необходимо уметь управлять нагрузками на окружающую среду. В этом плане контроль осуществляется в свете экологического законодательства, особенно строгого в Германии, где в Уголовном кодексе имеется свод законов под названием «Преступления против окружающей среды». Среди обозначенных правонарушений — загрязнение почвы, водоемов, воздуха. В Великобритании за загрязнение воздуха предусмотрен штраф до

100 фунтов стерлингов (в среднем 7,8 тыс. руб. — прим. ред.), в четыре раза выше (400 фунтов) установлен штраф за нарушение закона о контроле за загрязнением среды. В США за несоблюдение положений закона о качестве воздуха, воды и отходов штраф поднимается до 25 тыс. долларов или грозит тюремное заключение до года, но может быть и то и другое вместе. Повторное нарушение влечет за собой штраф до 50 тыс., а срок заключения — до двух лет. Но особенно жесткое законодательство действует в Японии, где еще в 1967 году принят Основной закон о контроле за загрязнением среды. Экологическая экспертиза в стране Восходящего Солнца тщательно проверяет соответствие допустимому уровню загрязнения воды, почвы, воздуха, негативное воздействие на культурные памятники и естественную природу, возможность захоронения твердых отходов, утилизации и прочее.

Важным фактором считается внедрение органического земледелия. Пальму первенства в этом плане можно отдать Австрии, где более 23 % от всей сельскохозяйственной земли отведено под этот прогрессивный вид выращивания агрокультур. Далее следует Эстония с 19,6 % и Швеция — 19,2 %. В ЕС лишь 7 % угодий отдано под производство органических продуктов. У нас, согласно данным международного Института органического сельского хозяйства (FiBL), под органикой занято всего 0,2 % всей пашни. Главное преимущество этого вида земледелия — в отказе от химических гербицидов и пестицидов, в замене биологическими — экологически чистой альтернативой.

Тем временем рынок биопродуктов постепенно возрастает: немецкий, например, вырос на 20 %. Швейцарцы и датчане в 2020 году больше всех тратили средств на чистые продукты — 418 и 384 евро на душу населения соответственно. В том же году было зарегистрировано 3,4 млн производителей экопродукции. Наибольшее их число зафиксировано в Индии (1,6 млн), на втором месте Эфиопия (почти 220 тыс.), на третьем Танзания (более 148 тыс). Спрос



Фото: shutterstock.com

на органику в Индии все возрастает, рынок ежегодно растет на 25 %, это на 16 % больше, чем по всему миру. Кроме повышения питательности продукции внедрение биоземледелия способствует возрождению плодородия почвы, защите окружающей среды и особенно пчел-опылителей. В результате перекрестного опыления более чем на 30 % возросла урожайность кардамона — дорогостоящего продукта. Особенный рывок в направлении биоземледелия сделал штат Сикким,

активно использовались пестициды и удобрения, стимулирующие производство продукции, способствующие повышению урожайности, предотвращая голод и зависимость страны от зарубежной помощи. Но загрязнились реки, истощилась почва, пестициды попадали в овощи, рис, рыбу. Теперь же население Сиккима оздоровилось, а Правительство премьер-министра Индии выделило штату на поддержку органики почти 119 млн долларов. Шагая в том же направлении, небольшой

Транспорт и дороги считаются индустриальным злом, в стране насчитывается только 25 тыс. автомобилей. Приветствуются перевозки людей и грузов на лошадях и ослах, пишет «Военное обозрение».

Органическое сельское хозяйство развивают в Кыргызстане — в лабораториях производится органическая замена синтетическим противопаразитарным и противогрибковым средствам. Киргизы для обработки тепличных огурцов используют живые организмы. С задачей справляются амблисейусы и златоглазки, их разводят в лабораториях при департаменте органического хозяйства. Энтомофаги ни растениям, ни людям не вредят, а паразитов истребляют отлично. Взрослая златоглазка практически безобидна, а вот ее личинки — настоящие хищницы.

Площади органических угодий в мире увеличиваются, продажа биопродуктов растет, интерес повышается. Даже люди, далекие от сельского хозяйства, поддерживают важное движение. Например, всемирно известный голливудский актер Леонардо Ди Каприо настолько активный сторонник природоохранной деятельности, что получил титул «зеленого революционера». Созданный им фонд финансирует разработки и исследования в сфере возобновляемой энергии, способствует расширению заповедных территорий, участвует в защите исчезающих видов животных, проявляет заботу о правах коренных народов. Ежегодно пожертвования фонда составляют миллионы долларов. Сам артист вносит не малые суммы и продюсирует фильмы на экологическую тематику. А еще Ди Каприо ездит на дорогом экологичном автомобиле, в котором даже материалы интерьера «чистые»: например, деревянные детали авто сделаны из деревьев, которые не были спилены человеком, а упали сами. Что касается дома, то там используется только солнечная энергия (по данным kulturologia.ru). Удовольствия, конечно, не из дешевых, но кто может себе позволить...

По большому же счету — хватило бы у государств финансов на ускорение процесса, столь важного как для населения планеты в целом, так и для матушки-Земли в частности. Время не ждет, ожидает природа.

**ПОДГОТОВИЛА
НАТАЛЬЯ СЛЮСАРЕНКО**

ПЛОЩАДИ ОРГАНИЧЕСКИХ УГОДИЙ В МИРЕ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ, ПРОДАЖА БИОПРОДУКТОВ РАСТЕТ, ИНТЕРЕС ПОВЫШАЕТСЯ. ДАЖЕ ЛЮДИ, ДАЛЕКИЕ ОТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ПОДДЕРЖИВАЮТ ВАЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ

который не только сократил поставки химических удобрений и пестицидов, но и приравнял использование «химии» к уголовному преступлению. Уже в 2014 году были запущены программы по обучению органическому земледелию, а также установлены тысячи компостных ям. Одновременно власти запретили использование пластиковых изделий, в придорожных торговых точках еду подают на тарелках из листьев. Этот революционный переход на органику дал толчок росту рынка экотуров в фермерские хозяйства, сообщает AgroXXI. Он стал вызовом для страны, где

штат Трипура на востоке страны взялся за внедрение своего проекта «биодеревня». Такие поселения обязательно включают биогазовую установку, солнечный насос, работающие на биомассе энергосберегающие уличные фонари, используют биопестициды и биоудобрения, занимаются овощеводством, рыбоводством, грибоводством. Каждый может выбрать четыре-пять компонентов. В стране пошли еще дальше: фермеры по 20–30 минут утром и вечером медитируют на своих полях. В результате всех нововведений урожай вырос без дополнительных стимулов.

Примеры для подражания

Сосед Индии, небольшая страна Бутан с населением 750 тыс. человек, стала уникальной в мире державой, которая законодательно перешла на органическое земледелие. С 2013 года там разрешается удобрять землю только органикой: минеральные удобрения, гербициды и пестициды запрещены. Бутан стал первой углеродно-нейтральной страной — сколько из природы берется, столько в нее и возвращается. 60 % угодий отдано под национальные парки, где запрещена любая хозяйственная деятельность. Промышленная рубка наказуема: валят только старые и больные деревья. Западные фонды за такую любовь к природе одаривают Бутан десятками миллионов долларов ежегодно. Король планирует в перспективе 80 % территории сделать неприкосновенной зоной.



Фото: shutterstock.com

Как полив меняет почву

Эффективность мелиоративного земледелия оценивают уровнем плодородия почв, а в итоге — отдачей от орошаемого гектара. Анализ этих показателей в долгосрочной динамике позволит сделать прогноз того, что будет с землей в перспективе без соответствующих агротехнических мероприятий, и предложить необходимые решения для предотвращения негативных процессов. Такую работу мы проводили на протяжении многих лет в Саратовской области.

Спасут три приема

Для длительно орошаемых почв каштанового ряда, южных черноземов и других типов, распространенных в Поволжье, прогнозирование агротехнических мероприятий осуществляли методом экстраполяции. На примере результатов многолетних исследований прогнозные величины агрофизических, агрохимических свойств почв, содержания гумуса за длительный период определялись за несколько ротаций типичного для Поволжья семипольного зернотравопропашного севооборота общей площадью 350 га при площади 50 га под каждой культурой.

Состав культур в структуре посевов за восемь ротаций на длительно орошаемых полях опытно-производственного хозяйства Волжского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации был таким: одно поле — люцерна на зеленый корм, второе — она же на сено, третье поле занимала кормосмесь на силос (сорго + соя + суданская трава + подсолнечник), четвертое поле — ячмень на зерно, пятое засевали озимой пшеницей, шестое — соей и седьмое занимала смесь из вики, овса на зеленый корм и люцерны под покров.

Отбор почвенных образцов для исследования на двух пер-

вых полях делали в первой декаде мая и в середине августа, на третьем — в середине — конце августа, на четвертом это был конец мая — начало сентября, на пятом — начало мая — конец июля, на шестом — конец мая — начало октября и на седьмом поле — конец мая — первая декада августа.

Плотность сложения темно-каштановой почвы определяли в начале и конце вегетации культуры на длительно орошаемых полях севооборота, что представлено в таблице.

Показатели плотности почвы за период восьми ротаций в основном не выходили за пределы оптимальных значений, по всем полям наблюдается уплотнение почвы в среднем лишь на 0,02 г/см³, кроме четвертого поля, где в слое 0–30 см произошло незначительное разуплотнение — на 0,01 г/см³.

Через десять лет орошения, согласно методу линейной экстраполяции, можно прогнозировать, что плотность сложения темно-каштановых почв возрастет на 0,2 г/см³, причем велика вероятность дальнейшего увеличения этого показателя. Анализ полученных данных на полях севооборота показал, что предотвратить уплотнение почвы за пределы оптимальных значений позволят следующие агротехнические приемы.

Во-первых, оптимальное сочетание разноглубинной обработки почвы. Во-вторых, применение плоскорезов для разрыхления пахотного слоя, при этом стерня должна оставаться на поверхности. И третьей операцией должна стать обработка с почвоуглубителями до 30 см для разуплотнения подпахотного слоя.

В системе севооборота при длительном орошении такие агротехнические мероприятия дадут возможность оптимизировать сложение пахотного слоя и на этой основе создать благоприятную мелиоративную обстановку и стабилизировать почвенное плодородие.

Сколько нужно влаги

Одной из важнейших характеристик водного режима почв будет их наименьшая влагоемкость (НВ) — наибольшее количество влаги, которую почва способна удерживать после обильного полива и стекания гравитационной воды. Влагоемкость выражается в процентах от массы абсолютно сухой почвы или от ее объема. При наименьшем показателе количество доступной влаги для растений достигает максимально возможной величины. Наименьшую влагоемкость определяют в полевых условиях при естественном сложении почвы методом заливаемых площадок. Почву насыщают водой до тех пор, пока



ею не будут заполнены все поры, а затем дают избытку влаги стечь под действием силы тяжести. Установившаяся равновесная влажность будет соответствовать НВ. Она и характеризует водоудерживающую почвенную способность.

Наибольший объем воды, который может вместить почва при заполнении всех ее пор (предельно полевая влагоемкость), определяется исходя из общей скважности почвы. Выражается в процентах от массы абсолютно сухой почвы. Изменение наименьшей влагоемкости длительно орошаемой темно-каштановой почвы в зернотравопропашном севообороте ОПХ ВолжНИИГиМ представлено в таблице.

Представленные прогнозные данные по НВ показывают

незначительную динамику. Наименьшая влагоемкость почвы в слое 0,5 м уменьшилась на 0,51%, в слое 0,6 м — на 0,86%. По слоям 0,7, 0,8 и 1,0 м произошло увеличение соответственно на 0,16, 0,37 и 1,44%.

В перспективе для устойчивости этих показателей необходимо обеспечивать оптимальные условия влагообмена в почве. Для поддержания оптимальных условий возделывания сельскохозяйственных культур нужно проводить орошение небольшими поливными нормами, снижать их с учетом фактической влажности почвы в наиболее значимые фазы роста и развития растений.

Что на пахотном горизонте

Теперь о прогнозе изменения гранулометрического состава пахотного горизонта. По результатам сопряженного определения содержания илстых частиц (диаметром < 0,001 мм) при проведении гранулометрического анализа можно судить о степени устойчивости микроагрегатов под воздействием воды. Сравнительный анализ показал, что при формировании микроагрегатов фракции размером меньше 0,01 мм составляют 41–43%, т. е. почвы в целом классифицируются как тяжелосуглинистые, иловато-пылеватые с долей илстых частиц 27,9–29,7%.

Если проследить динамику гранулометрического состава в сравнении со средними величинами за восемь ротаций севооборота, то будет очевидно, что изменения происходили незначительные. Наблюдалось небольшое увеличение гранулометрических фракций в диапазоне 0,05–0,01 мм, всего на 0,3%.

К важнейшим факторам, определяющим плодородие почвы и урожайность культур, относится структура с обладающими водопрочностью агрономически ценными структурными отдельностями размером от 10 до 0,25 мм. В структурной почве создаются оптимальные условия, за счет высокой порозности и влагоемкости идет хорошее впитывание влаги, глубокое промачивание почвенного профиля — то есть создаются благоприятные условия для растений.

Изучение плотности сложения почвы

Наибольшее значение коэффициента структурности отмечено весной на седьмом и третьем полях — 1,63 и 1,69 соответственно, на остальных он несколько ниже — в пределах 1,53–1,61. К осени коэффициент структурности пахотного горизонта под культурами уменьшался до 0,93, и связано это с увеличением количества фракций меньше 0,25 мм, обусловленным измельчением средне- и мелкопылеватых фракций при длительном орошении.

Структуру почвы по водостойчивости оценили по количеству агрегатов размером больше 0,25 мм, оставшихся после «мокрого» просеивания, она соответствует категории «Неудовлетворительная». Низкая водопрочность структуры объясняется снижением содержания гумуса до критических величин за длительный период интенсивного землепользования с применением орошения.

По средним значениям размеров фракций пахотного горизонта почв можно констатировать, что в целом в начале и в конце вегетационных периодов изменения были незначительные. Заметные изменения наблюдались лишь в диапазонах > 10 мм, 3–2, 2–1 и < 0,25 мм.

В результате длительного орошения на всех полях наблюдается уплотнение, без проведения соответствующих агротехнических мероприятий можно спрогнозировать дальнейшее ухудшение структурного состояния почвы. Поэтому для поддержания оптимальных агрофизических параметров пахотного горизонта нужно проводить мероприятия по разуплотнению с помощью глубокого рыхления и разноглубинной обработки почвы.

ВЕРА КИЖАЕВА,

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

Фото автора

ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОТНОСТИ СЛОЖЕНИЯ ПОЧВЫ, ОПХ ВОЛЖНИИГИМ

Плотность сложения темно-каштановой почвы в слое 0–30 см по периодам ротаций севооборота, г/см³								
Годы								Изменение (увелич. «+», уменьш. «-»)
1966–1972	1973–1979	1980–1986	1987–1993	1994–2000	2001–2007	2008–2014	2015–2021	
1 поле	2 поле	3 поле	4 поле	5 поле	6 поле	7 поле	1 поле	
1,32	1,39	1,34	1,35	1,40	1,35	1,35	1,36	+0,04
2 поле	3 поле	4 поле	5 поле	6 поле	7 поле	1 поле	2 поле	
1,36	1,36	1,42	1,56	1,56	1,45	1,37	1,39	+0,03
3 поле	4 поле	5 поле	6 поле	7 поле	1 поле	2 поле	3 поле	
1,42	1,42	1,50	1,46	1,43	1,45	1,37	1,43	+0,01
4 поле	5 поле	6 поле	7 поле	1 поле	2 поле	3 поле	4 поле	
1,31	1,33	1,38	1,33	1,31	1,35	1,50	1,30	-0,01
5 поле	6 поле	7 поле	1 поле	2 поле	3 поле	4 поле	5 поле	
1,28	1,34	1,37	1,32	1,32	1,32	1,29	1,29	0,01
6 поле	7 поле	1 поле	2 поле	3 поле	4 поле	5 поле	6 поле	
1,27	1,32	1,34	1,35	1,38	1,37	1,37	1,29	0,02
7 поле	1 поле	2 поле	3 поле	4 поле	5 поле	6 поле	7 поле	
1,24	1,27	1,26	1,26	1,31	1,28	1,25	1,28	0,04
В среднем								0,02

ИЗМЕНЕНИЕ НАИМЕНЬШЕЙ ВЛАГОЕМКОСТИ ПОЧВЫ (НВ) В СЕВООБОРОТЕ, ОПХ ВОЛЖНИИГИМ, 1966–2021 ГГ., %

Глубина слоя почвы, м	Номер поля							Изменение НВ в среднем за 8 ротаций
	1 поле	2 поле	3 поле	4 поле	5 поле	6 поле	7 поле	
0,5	+0,3	+0,7	-2,1	-0,4	-4,0	+1,0	+0,9	-0,51
0,6	-2,1	0,0	-0,4	+0,5	-2,0	+1,1	-3,1	-0,86
0,7	-0,3	+1,4	+1,6	-0,1	+3,2	-0,3	-4,4	+0,16
0,8	-1,0	+0,4	+0,7	+1,7	+2,6	0,8	-2,6	+0,37
1,0	+4,8	+1,9	+8,1	+1,3	-1,0	-2,5	-2,5	+1,44

Отечественное сельское хозяйство стремительно развивается. Так, за 10 месяцев 2022 года рост выпуска сельхозпродукции составил около 5%. Рассмотрим регионы, где уже проделана работа для дальнейшего развития: масштабные инвестиции в строительство заводов, использование новых технологий и сортов, переработка продукции и направления агроэкспорта.

АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ



В новое предприятие по производству томатов в Енотаевском районе Астраханской области инвестируют 9 млрд руб. К реализации местная компания приступит в 2023 году. По проекту завершение работ планируется в 2028 году, за этот период построят тепличный комплекс и завод по переработке томатов.

РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН



В Дагестане собираются выращивать хлопок в промышленных масштабах. Пилотные проекты в этой сфере реализуются в Ногайском и Кизлярском районах. Планируемую площадь под хлопок увеличат до 1 тыс. га. Всего будет опробовано 12 сортов.

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



На Урале выведен устойчивый к морозам сорт абрикоса Призер, выдерживающий до -40 °С. Сорт выведен учеными Южно-Уральского научно-исследовательского института садоводства и картофелеводства, внесен в госреестр селекционных достижений и рекомендован для выращивания в Уральском регионе.

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ



В Красноярске создали сельхозтехнику, снижающую энергозатраты аграриев в посевную. Новая конструкция культиватора, разработанная учеными Красноярского аграрного университета, позволит аграриям значительно улучшить обработку почвы, в том числе повысить эффективность в борьбе с сорняками.

КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ



В Касторенском районе Курской области около п. Новодворский запущена первая очередь масштабного маслоэкстракционного завода (МЭЗ) — одного из крупнейших предприятий агропромышленного комплекса. Стоимость МЭЗ — 35 млрд руб.

РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ



В январе – ноябре 2022 года в сельскохозяйственных организациях Мордовии было произведено 1,3 млн яиц. Регион по этому показателю занимает первое место в ПФО и шестое в России.

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ



Московская область за 2022 год более чем в семь раз нарастила экспорт зерновых культур. Основными направлениями агроэкспорта стали страны Азии, Восточной Европы, Ближнего Востока и Закавказье.

ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ



Воронежские центры агрогенетики на 35 % готовы обеспечить потребность отечественных аграриев в семенах сахарной свеклы. В целом доля отечественных семян на российском рынке достигла 60 %.

КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ



Калининградские селекционеры научились разделять семя КРС по полу. За 2022 год на предприятии было произведено более 400 тыс. доз семени КРС, из них сексированных — 220 тыс. доз. Эта уникальная технология позволяет получать продукт, подходящий под разные технологии работы с животными.

РЕСПУБЛИКА КРЫМ



Фермеры Крыма стали открывать уникальные производства. В условиях конкуренции агропредприятия и фермеры Крыма ищут новые ниши и возможности. В Крыму производят сыр с плесенью, выращивают перепелов и фазанов, количество осетровых хозяйств приближается к десятку, а устричных ферм уже шесть.

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ



На Кубани на 15 % вырос объем производства чайных листьев. По оперативным данным, с площади 415,1 га собрали 446,8 тонн чайного листа, что на 59,6 тонн больше, чем в 2021 году.

Источник: Минсельхоз РФ

РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ



За 2022 год экспорт продуктов переработки фруктов, овощей и орехов из Республики Алтай вырос в пять раз и составил 33,9 тыс. долл. — на 69 % больше, чем в 2021 году.

РЕГИОНЫ РОССИИ

Воронежская область



Административный центр:
город Воронеж

Крупные реки:
Дон, Хопер, Воронеж

Крупные озера:
Ильмень, Бабань

Интересные места:
Воронежский биосферный заповедник, Бобровый городок в Графском



Источник: rosstat.ru

Территория:
52,4 тыс. кв. км

Население:
2,3 млн человек

Общая протяженность автодорог:
30,2 тыс. км

Сельское хозяйство:

Растениеводство:
производство зерна, гречихи, сахарной свеклы, картофеля и овощей

Животноводство:
производство КРС, развито свиноводство, птицеводство

93,1% Индекс промышленного производства

январь – сентябрь 2022 года

Траншея поперек эрозии

Эрозия по-прежнему считается главным фактором потери плодородия. Да, аграрный сектор в стране быстро развивается, однако прибыль часто выходит на первый план, почвозащитные же меры отходят на второй. Это ведет к деградации почв, загрязнению и заилению водных систем. К тому же раздробленность земель фермерскими хозяйствами не дает возможности масштабнo взяться за защиту почвенного покрова. Разработка эффективных землеустроительных решений на адаптивно-ландшафтной основе не всегда возможна, ведь все это нужно комплексно проактивировать на территории целого водосборного бассейна.

Опасные перспективы

У нас в стране эрозии подвержено почти 60% сельскохозяйственных угодий, и больше всех страдают южные территории. Скажем, в Калмыкии 78% угодий подвержено разным видам деградации. Среди них и Черные земли, плоды необдуманной распашки.

В Ростовской области особенно опасны в эрозионном отношении сельскохозяйственные земли. Сейчас здесь водной и ветровой эрозии подвержена 241 тыс. га. В целом из-за неконтролируемой хозяйственной деятельности общее содержание гумуса в почвах региона катастрофически низкое и уже приближается к критическому уровню. Судя по данным мониторинга и эколого-математического моделирования, в Ростовской области требуются эффективные агромелиоративные меры предотвращения эрозии и загрязнения сельскохозяйственных территорий. Важный экономический штрих: использование очищенной воды на орошение поможет окупить затраты на эти работы. В то же время загрязнение водоемов продуктами водной эрозии по своим последствиям аналогичны воздействию сброса промышленных стоков.

Среди мер предупреждения эрозии и борьбы с ней используют строительство гидротехнических сооружений и прудов. Увы, в сфере сельхозпроизводства проблема загрязнения хозяйственными стоками еще не решена. Да и в животноводстве такое строительство не ликвидирует проблему, тем более на склоновых землях. Часто прорывы сточных вод, образующиеся при гидросмыве, устремляются в разрывы и промоины на нижние участки склонов, попадают на дно балок и загрязняют грунтовые воды, проникают по гидрографической сети в речные экосистемы. Причиной

становится быстрое заиливание канав, переполнение прудов-накопителей и сильная фильтрация из дна гидротехнических сооружений. Мало того, сами склоновые земли становятся загрязненными.

Судя по данным наших исследований, загрязнение дает как биогенные элементы, так и патогенные микроорганизмы. Содержание загрязнителей в почвенных образцах на территории ферм достигает угрожающих размеров: нитратного азота — 176, фосфора — 35,5, калия — 160 мг/кг (л). По патогенным микроорганизмам: стафилококков — 165 тыс., стрептококков — 30 тыс., микроскопических грибов — 115 тыс., бактерий из группы кишечной палочки — 320 тыс., сальмонеллы — 282 тыс. м.к./г (мл). Загрязнителей в поверхностных водах с территории ферм тоже хватает: нитратного азота — 55, фосфора — 30, калия — 540,0 мг/кг (л). По патогенным микроорганизмам картина не лучше: стафилококков — 18,1 тыс., стрептококков — 14,3 тыс., микроскопических грибов — 9,1 тыс., бактерий из группы кишечной палочки — 2,2 тыс., сальмонеллы — 2,48 тыс. м.к./г (мл).

В грунтовых водах по днису балок обнаружено: нитратного азота — 155, фосфора — 1, калия — 9,7 мг/кг (л). Патогенные микроорганизмы тоже в больших количествах: стафилококков — 850, стрептококков — 12,2 тыс., микроскопических грибов — 810, бактерий из группы кишечной палочки — 1,31 тыс., сальмонеллы — 2,4 тыс. м.к./г (мл) соответственно.

Анализ патентов

Целью исследования было создание эффективных технических решений для предотвращения стока поверхностных вод с территории источников загрязнения и защиты почвы от эрозии. Есть немало спосо-

бов и средств решения проблемы, поэтому мы на основе системного подхода вели отбор и анализ известных решений, защищенных патентами.

Простейшие гидротехнические сооружения сочетаются с защитными лесными полосами, расположенными поперек направления стока. Лесополосы заметно гасят скорость и энергию потоков склоновой воды. Контурные стокорегулирующие лесные полосы с гидрофизическим усилением (валы, канавы, щели) способны перехватить в среднем за весну 550–780 мм влаги и даже больше.

Для получения качественного состава дренажного стока нужны оригинальные конструкторские решения. Это относится к подбору сорбционного материала для фильтра, конструкции фильтрующих узлов.

Анализ показал, что все эти способы имеют свои ограничения и недостатки в виде сложных конструктивных решений, недостаточного объема приема поверхностного стока, фильтрации удерживаемых загрязненных сточных вод в почву и грунтовые воды, особенно на почвах легкого механического состава, на грунтах с высоким залеганием грунтовых вод, потерь воды, стекающей с водосборной площади выше траншей. Кроме того, на коротких склонах невозможно создавать траншеи вверх по склону при продвижении к источнику загрязнения. Лесные насаждения, высаженные по пути стока загрязненных вод, погибают.

Загрязнение не пройдет

По результатам исследования предложен новый способ предупреждения поступления поверхностных вод с территории площадных и точечных источников загрязнения (патент на изобретение 2770692 C1 21.04.2022, заявка RU № 2021127 719 А от



Ферма в пойме реки Тузлов

20.09.2021), включающий создание траншеи поперек направления стекания сточных вод. Он может быть использован при эксплуатации точечных и площадных источников загрязнения в сельском хозяйстве.

Решаемая задача — повышение эффективности предотвращения поступления загрязненных поверхностных вод. Технический результат — предотвращение загрязнения поверхностным стоком грунтовых и поверхностных вод, задержка твердой фракции поверхностного стока, экономия воды, увеличение долговечности лесополосы и возможность использования на песчаных землях с высокой скоростью фильтрации, на землях с высоким уровнем залегания грунтовых вод, а также на коротких по длине склонах.

При создании траншеи поперек направления стекания поверхностных вод в нижней части склона перпендикулярно упомянутой траншее строят водоотводящие траншеи с

ненулевым уклоном для отвода фильтрованной жидкой фракции потоков стока и связанный с ними пруд-накопитель. На дно и стенки траншей укладывают два слоя материала, из которых верхний — фильтрующий, нижний — водонепроницаемый. Между ними насыпают щебень для дренажного эффекта, а ниже траншеи закладывают лесную полосу, усиленную валом по нижней опушке.

Ниже источника 1 сельскохозяйственных загрязнений по склону 2 с уклоном «а» создают траншею 3, грунт из которой высыпается на нижележащий участок склона в виде вала 4. Между валом и траншеей высаживается лесная полоса 5 для усиления противозерозионного эффекта. Дно и стенки траншеи выстилают слоем противотрационного геокomпозиционного покрытия 6, исключающего поступление воды в почву, и слоя 7, задерживающего поступающую с поверхностным стоком твердую фракцию поверхностного стока. Слой 7 образуют из фильтрующего геотекстиля, применяемого для дренажных труб, с диаметром ячеек не более 0,05 мм во избежание заиливания пор мембранного материала. Между слоями 6 и 7 на дно траншеи укладывают слой 8 из дренажного материала — щебня или гальки фракциями 20–40 мм.

Для отвода фильтрованной жидкой фракции потоков стока создаются водоотводящие канавы (с ненулевым уклоном поверхности дна) с входом в сооружаемый для приема отводимой воды пруд-накопитель стоков. Чтобы исключить фильтрацию воды, сооружения выстилают геокomпозиционным покрытием. Дно водосборного пруда-накопителя создают с уклоном, обратным к уклону дна балки. По мере необходимости при перепол-

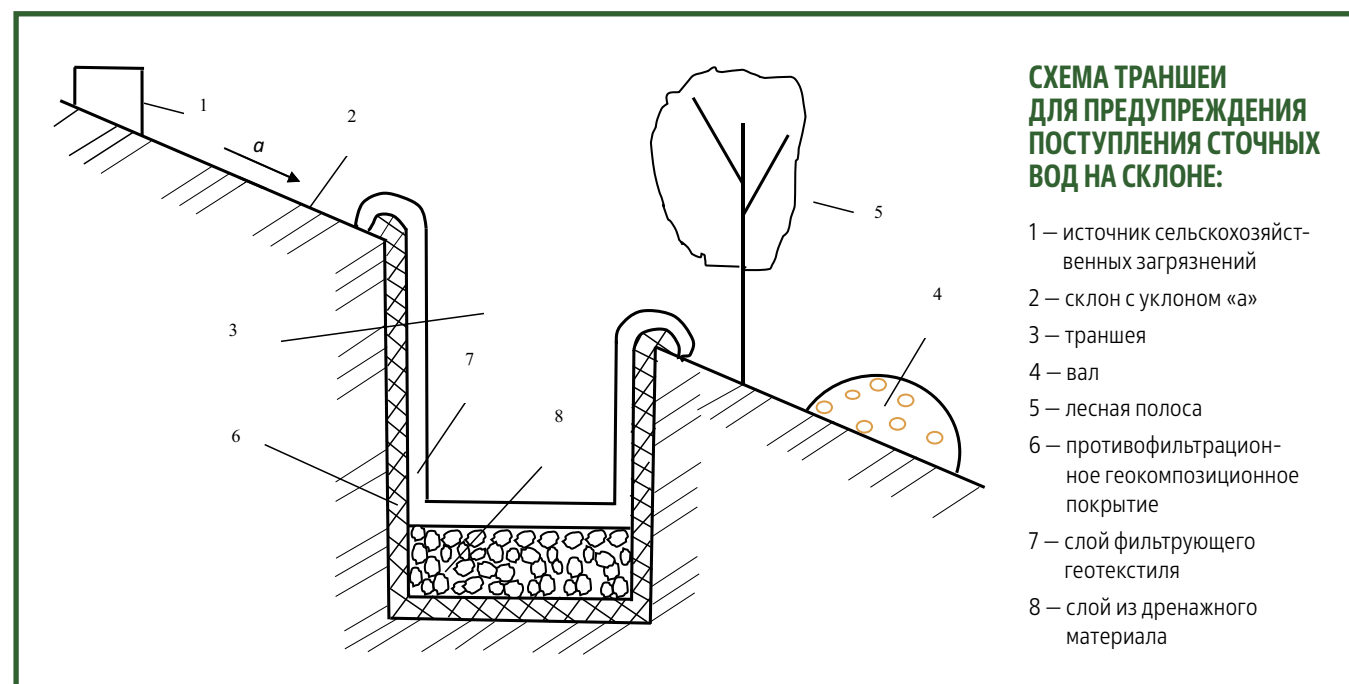
нении пруда-накопителя оборудуют следующий накопитель выше по уклону с дном, созданным с обратным уклоном к уклону дна балки. Воду из накопителя можно использовать по обычным технологиям как после очистки, так и без нее, для технических нужд и полива. Доочистку можно вести как на входе канала в накопитель, так и в самом накопителе.

На труднопроницаемых грунтах дно траншеи выполняют с уклоном в сторону собирающего канала для отвода и сбора излишков воды в емкость приема жидкой фракции поверхностного стока. В этом случае на дно и стенки траншеи стелют только один слой фильтрующего геотекстиля 7 для отделения твердой фракции стоков от жидкой.

Технико-экологический эффект предложенного способа обеспечивается за счет того, что на дно и стенки траншеи, созданной поперек направления стекания поверхностных вод, укладывают два слоя материала, из которых верхний — фильтрующий, нижний — водонепроницаемый. Кроме того, строительство водоотводящих траншей с ненулевым уклоном и пруда-накопителя в нижней части склона обеспечивает лучшие возможности для сбора очищенной воды ради повторного использования на орошении.

НИНА МАКАРОВА, старший научный сотрудник ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации» Ростовская область

Фото автора



ТАТ АГРО ЭКСПО 2023

V специализированная
сельскохозяйственная
выставка достижений АПК
20-21 февраля

МВЦ
Казань Экспо

Организаторы:

Министерство
сельского хозяйства
и продовольствия
Республики Татарстан
АО «РАЦИН»

+7 (843) 221-77-95

expo.racin@tatar.ru

tatagroekspo.ru

ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ
РАСТЕНИЕВОДСТВО
ЦИФРОВИЗАЦИЯ
ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕРАБОТКА И
УПАКОВКА СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ

АГРОХОЛДИНГИ
ЖИВОТНОВОДСТВО
МАЛЫЕ ФОРМЫ
ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ



16+

1-3 марта 2023

ВЫСТАВКИ

ИНТЕРАГРОМАШ АГРОТЕХНОЛОГИИ

180 экспонентов из России и стран зарубежья
Более 50 новинок в области сельхозтехники и агротехнологий
Более 35 деловых мероприятий
для специалистов в рамках Аграрного конгресса
23 000 м² выставочной экспозиции
180 единиц крупногабаритной прицепной и самоходной техники
130 брендов агрохимической продукции

0+

БОЛЕЕ 11 500 ПОСЕТИТЕЛЕЙ:
владельцы, руководители и ведущие
специалисты хозяйств, а также
региональные дилеры и молодые
специалисты

50 ДЕЛЕГАЦИЙ ФЕРМЕРОВ
из районов Ростовской области и Юга РФ

РОСТОВ-НА-ДОНУ,
ПР. М. НАГИБИНА, 30

Тел. (863) 268-77-94
www.interagromash.net



ЗЕРНО РОССИИ

VII СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ФОРУМ

VII СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ФОРУМ

ЗЕРНО РОССИИ 2023

16-17 ФЕВРАЛЯ 2023 / г. СОЧИ

+7 (909) 450-36-10 events@agbz.ru farmingforum.ru

АГРО
БИЗНЕС

Организатор форума

12+

АБРИКОС гала-конференция

В РАМКАХ
ПРОГРАММЫ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

20-21 апреля 2023 г. в Краснодарском крае
Гала-Конференция «АБРИКОС»

20

регионов
России

200

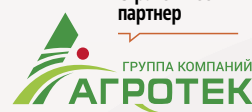
представителей
садоводческих
хозяйств

Организаторы

ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ



При поддержке



Стратегический
партнер



Регистрация и другие подробности:

+7-918-214-40-18

+7-961-500-02-03

www.gk-abrikos.ru

16+



Учредитель
ООО «Издательский дом
«Земля и Жизнь»

Директор
Светлана Сергеевна Соломина

Главный редактор
Елена Викторовна Рыжкова

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

16+

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. М. АСАТУРОВА
директор ФГБУ ФНЦБЗР,
кандидат биологических наук

Ю. М. ГОЦАНЮК
Председатель Совета министров
Республики Крым

Ф. И. ДЕРЕКА
Министр сельского хозяйства и перерабатываю-
щей 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 ФГБУ ФНЦБЗР,
кандидат биологических наук

В. М. ЛУКОМЕЦ
Директор ФНЦ ВНИИМК
(г. Краснодар),
доктор сельскохозяйственных наук,
академик РАН

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

Над номером работали:
Елена Гаевская
Александра Щербакова
Юлия Житникова
Валентина Королева
Ирина Маркозян
Мария Труфанова
Вита Мальцева
Владимир Черников
Наталья Слюсаренко
Павел Суходоев

Мнение редакции может не совпадать
с точкой зрения авторов и героев статей.
За содержание рекламных публикаций
ответственность несет рекламодатель. В при-
сланных 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 г.

Подписной индекс издания:
ПО 199 в каталоге
АО «Почта России» –
на первое и второе полугодие 2023 г.

Адрес редакции и издателя:
350047, г. Краснодар,
ул. им. Академика Трубилина, 128
Тел.: 8-918-450-15-62

Рекламный отдел:
8-961-500-02-03
www.zizh.ru
www.agroportal-zizh.ru

ЦЕНА СВОБОДНАЯ

Газета № 1-2 (273-274) отпечатана
в типографии ООО «ПРИПЕЧАТЬ»,
119618, г. Москва, Боровское ш., 2А, корп.4
Тел.: +7-499-490-44-62

Тираж 14 500 экз.

Заказ № 1 от 16.01.2023 г.

Подписано в печать: 16.01.2023 г.

фактически: 16.01.2023 г.

Дата выхода текущего номера: 21.01.2023 г.

15-17
ФЕВРАЛЯ
2023

Симферополь
ТЕРМИНАЛ В

16+



Успейте забронировать Ваш стенд!

АГРО
ЭКСПО
КРЫМ

Сельхозтехника
и оборудование

Системы полива

Растениеводство

Животноводство

Молочная промышленность

Оборудование пищевой
промышленности

Готовая с/х продукция

Научная деятельность

Птицеводство

Пчеловодство

Сыроварение

Виноградарство
и виноделие

Цифровизация

Инвестиции

СМИ

Господдержка

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ
АГРАРНАЯ ВЫСТАВКА

+7 (978) 900 90 90

info@expocrimea.com

expocrimea.com

ДЕЛАЙТЕ СВОЕ ОТКРЫТИЕ ОСОЗНАННО!

9 культур

Твердая
пшеница

Ячмень
фуражный

Лен масличный
РАПС ЯРОВОЙ

КУКУРУЗА
Пшеница яровая

Озимый
рапс

9

—
УСПЕШНЫХ
ПОЛЕВЫХ
КУЛЬТУР

120

Горох

ДЕСЯТКИ
СОРТОВ
И ГИБРИДОВ

Подсолнечник

—
СОРТОВ
ПЕРЕДОВОГО
ГОРОХА НА ЗЕРНО

10

33

Пшеница
продовольственная
—
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
СОРТА СОИ

