

14

В Воронежской области доля семян основных овощных культур отечественной селекции, высеваемых в 2020 году в сельхозпредприятиях региона, составила всего 5%.

№ 9–10 (233–234) 1–31 мая 2021



18

Заседание круглого стола, который наша редакция традиционно проводит в Крыму, в этом году было посвящено теме виноградарства и садоводства на юге России.

24

Многие современные тепличные комплексы сегодня используют в своей работе гидропонные технологии. Однако эти технологии имеют несколько недостатков.

ИЗДАНИЕ В СОЦСЕТЯХ



АГРАРНАЯ ГАЗЕТА



+16

# ЗЕМЛЯ И ЖИЗНЬ

ПОВЕСТКА ДНЯ



Дмитрий Патрушев,  
министр сельского хозяйства РФ

ГЛАВНОЕ



## Линейка препаратов Silver Star. Приумножьте свои урожаи

ЦИФРА  
**7**  
в **7** раз

вырос объем производства  
органической  
сельхозпродукции  
в мире  
за последние 20 лет

В период, когда закладывается будущий урожай, важно вовремя обеспечить растения необходимыми питательными веществами и сделать так, чтобы качество обработок было максимально эффективным. Главное – определиться с производителем препаратов. **Подробнее – на стр. 5**

Фото: пыльцевое зерно сорняка  
семейства Вьюнковые (*Convolvulaceae*),  
цветная сканирующая микрография

С обработкой зерновых  
не опаздываешь  
**Унико, ККР**

Уникальный гербицид  
в НАНОформуляции  
для защиты зерновых культур

[www.betoren.ru](http://www.betoren.ru)



ЩЕЛКОВО  
АГРОХИМ

Реклама

Polydon®  
[www.polydonagro.com](http://www.polydonagro.com)

ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ СЕРИИ  
**ПОЛИДОН® АМИНО**



**АНТИСТРЕСС-ЭФФЕКТ  
ДЛЯ ТЕХ,  
КТО ХОЧЕТ БОЛЬШЕГО!**



## Амбары оставят на полях?

**Бизнес-омбудсмен Борис Титов предложил разрешить фермерам хозпостройки на сельхозземлях, предназначенных под растениеводство.**

Сейчас фермеры, обрабатывающие почти треть всех сельхозземель, не имеют права возводить амбары или склады рядом с полями. Такие подсобные помещения находятся под риском сноса.

Предложение скорректировать соответствующий приказ минэкономразвития Борис Титов изложил в материалах для очередного ежегодного доклада Президенту России Владимиру Путину. В материалах говорится о путанице в законодательстве: по закону строить сараи на участках под растениеводство можно, а факту есть риск, что аграриям предъявят претензии об использовании земель не по назначению.

Сегодня в классификаторе ВРИ для земель сельхозназначения устанавливаются две основные подгруппы – «Растениеводство» и «Животноводство». В первой подгруппе возможность строительства на земельных участках хозяйственных построек не предусмотрена в принципе, – поясняет Владимир Плотников, общественный омбудсмен по вопросам сельского хозяйства, президент Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств. – Таким образом, уже имеющиеся и возводимые постройки находятся под риском сноса.

## Ставропольские аграрии заявили о новых рисках для урожая

**Сельхозтоваропроизводители Ставрополья просят зафиксировать цены на минеральные удобрения, которые уже подорожали минимум на 60%. В противном случае урожай зерновых может снизиться и спровоцировать рост цен на муку и хлебобулочные изделия.**

Принять соответствующие меры, в частности, просит региональное отделение общероссийской общественной организации «Деловая Россия». Председатель ее ставропольского отделения Денис Слинко 7 мая направил полпреду президента в СКО Юрию Чайке письмо, в котором предлагает рассмотреть на правительственноном уровне вопрос о фиксированных ценах на удобрения в 2021 году. Цены должны быть зафиксированы с ростом не более 10% к июню 2020 года, указано в письме.

Как сообщает портал РБК, аграрии готовятся к уборочной кампании 2021 года и севу озимых культур – всего на Ставрополье планируется засеять около 2 млн га озимых зерновых. Самая большая статья расходов при проведении озимого сева – минеральные удобрения, и в первую очередь аммофос. При средней норме 100 кг аммофоса на 1 га расходы ставропольских сельхозтоваропроизводителей на удобрения для проведения озимого сева в ценах апреля 2020 года составили бы около 5,4 млрд руб.

Но сейчас биржевые расценки на аммофос выросли по сравнению с аналогичным периодом прошлого года более чем на 75%. В результате только на закупку аммофоса аграриям Ставрополья понадобится дополнительно более 4 млрд руб.

## Главное, чтобы погода не подвела

Министр сельского хозяйства РФ Дмитрий Патрушев считает, что если не подведет погода, темпы развития российского агропрома в этом году будут не ниже прошлогодних – результаты первого квартала по отдельным направлениям это подтверждают.

Прошлый год для российского АПК был одним из самых успешных за последние несколько лет. Индекс производства продукции АПК в 2020 году составил 102,5%. Урожай зерна был равен 133,5 млн тонн – это второй в истории страны результат. Также перевыполнены целевые показатели по сбору овощей в открытом грунте, масличных, а также по закладке многолетних насаждений.

На мировом продовольственном рынке в условиях пандемии наблюдался разрыв цепочек поставок, снижение объемов производства отдельных видов продуктов. Все это заставляло многие страны наращивать запасы продовольствия, что привело к росту мировых цен.

## Закладка садов в качестве эксперимента

**Наряду с садоводческими предприятиями и КФХ в Ставропольском крае также закладывают сады граждане в личных подсобных хозяйствах.**

Эксперимент с условным названием «10 сажек», в рамках которого жители края получают господдержку на закладку садов на площади 0,01 га, длился с 2018-го по 2020 год включительно. На его реализацию из краевого бюджета за это время выделили 240 млн рублей – по 80 млн ежегодно. За этот период владельцы ЛПХ заложили в общей сложности 60 га яблоневых садов, с которых уже в 2020 году собрали 80 тонн плодов при средней урожайности 21 ц/га.

Еще один проект, способствующий развитию садоводства в Ставропольском крае и, что немаловажно, занятости сельского населения – это предоставление грантов на закладку суперинтенсивных садов в личных подсобных хозяйствах. Для получения субсидии в размере 95% от затрат



На этом фоне российские аграрии показали достойные результаты. Государство в свою очередь поддержало отрасль, помогло сохранить ее финансовую устойчивость.

Правительство создало все необходимые условия, чтобы в 2021 году результаты отрасли остались на высоком уровне. В планах Минсельхоза в этом году увеличить площади посевов зерновых, зернобобовых и кормовых культур, а также овощей и виноградников.



по закладке сада, но не более 400 тысяч рублей, необходимо пройти конкурсный отбор и вложить собственные средства – 21 тысячу рублей, или 5% от затрат, – отмечает первый замминистра сельского хозяйства Ставропольского края Вячеслав Дри-дигер.

Реализация проекта преследует сразу несколько целей. Во-первых, увеличение площади садов способствует освоению рынка продукции и увеличению производства яблок в крае. Во-вторых, проект позволяет вовлекать в оборот неиспользуемые приусадебные участки.

## ФОТОФАКТ



Специализированная выставка «АгроЭкспоКрым» в этом году проходила 20–22 апреля в выставочном зале отеля «Ялта-Интурист». Мероприятие состоялось в девятый раз. Для аграриев юга России выставка стала важной площадкой для общения, обмена опытом, ознакомления с инновациями и передовыми технологиями в АПК.

Фото Андрей Пугачев

## Сыры и мороженое промаркируют

**С 1 июня 2021 года станет обязательной маркировка сыров и мороженого.**

К системе на данный момент присоединилось 13 тыс. 846 компаний, занимающихся производством молочной продукции. Производители закатали в общей сложности более 700 млн кодов, сообщают пресс-службы оператора маркировки ЦРПТ.

Маркировка молочной продукции в добровольном режиме в России началась с 20 января 2021 года. До 1 июня Центр развития перспективных технологий выдает коды бесплатно, дабы поощрить заблаговременную подготовку участников оборота.

Чтобы переход участников молочной отрасли к требованиям по маркировке был максимально комфортным, они вводятся постепенно. С 1 июня 2021 года требования коснутся сыров и мороженого, с 1 сентября – молочной продукции со сроком годности более 40 суток, с 1 декабря – продукции со сроком годности 40 суток и менее.



## Растет экспорт российского КРС

**По данным Россельхознадзора, Россия продолжает значительно увеличивать объемы экспорта живого скота на мировые рынки. Так, поставки КРС в 2021 году выросли в 2,6 раза, свиней – в 1,5 раза.**

В январе – апреле 2021 года на мировые рынки отправлено 8,6 тыс. голов КРС, что в 2,6 раза больше, чем за аналогичный период прошлого года (3,3 тыс.).

Основной покупатель российского КРС в этом году – Казахстан (54% от общего объема). 22% всех поставок приходится на Киргизстан, 18% – на Узбекистан.

Экспорт крупного рогатого скота растет ежегодно. Так, за последние 4 года объемы поставок увеличились на 155%: если в 2017-м на внешние рынки было отправлено 14,5 тыс. голов, то в 2020-м – уже 37,1 тыс. голов.

За 4 месяца 2021 года существенный рост также показали поставки свиней – экспортировано 7,9 тыс. голов, что почти в 1,5 раза превышает показатель этого же периода 2020 года (5,3 тыс.).

Основной импортер живых свиней – Грузия, на эту страну приходится 100% от всего объема.

Экспорт свиней значительно вырос в 2020 году. Если в 2017-м на внешние рынки было отправлено 3,7 тыс. голов, то в прошлом году этот показатель был равен 55,3 тыс. голов. Таким образом, за 4 года экспорт живых свиней увеличился почти в 15 раз.

Россельхознадзор ведет непрерывную работу по диверсификации рынков сбыта живого скота из России.



# Ученый, руководитель и просто замечательный человек!..

Доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН Вячеслав Михайлович Лукомец – не просто известный российский ученый, которого хорошо знают и уважают в научном сообществе и к мнению которого прислушиваются коллеги. Он обладает лидерскими качествами и талантом руководителя. Исполняющий обязанности директора ФГБНУ «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» (ФНЦ ВНИИМК) 16 мая отметил свое 55-летие. Эта красивая дата, мы уверены, является началом нового, еще более продуктивного периода его жизни.

Кубань взрастила многих замечательных людей. Один из них – Вячеслав Лукомец. Он родился в станице Челбасской Каневского района в семье известных ученых. Его родители – Михаил Иосифович, доктор экономических наук, и Светлана Георгиевна, кандидат сельскохозяйственных наук – долгие годы преподавали в Кубанском аграрном университете. Неудивительно, что любовь к науке и сельскому хозяйству наш юбиляр впитал с самого детства. Так как сомнений в выборе профессии не было, после школы он поступил на агрономический факультет. Пять лет пролетели незаметно, вуз Вячеслав Лукомец окончил с отличием, а также с горячим желанием посвятить себя науке!

После окончания института перспективного выпускника направили в Краснодарский НИИ сельского хозяйства имени П.П. Лукьяненко (сейчас – ФГБНУ Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко). Здесь он поступил в отдел селекции и первичного семеноводства ячменя, прошел путь от лаборанта до старшего научного сотрудника. А в 1994 году защитил кандидатскую диссертацию.

Впрочем, молодой ученый проявил и незаурядные администраторские способности. Так что ему доверили руководство Северо-Кубанской сельскохозяйственной опытной станцией, директором которой Вячеслав Михайлович был на протяжении четырех лет. На этой ответственной должности проявил себя с наилучших сторон. А в 2002 году открылась самая важная, можно сказать, знаковая страница истории его жизни. И связана она с переходом в ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта (ВНИИМК).

Вячеслав Михайлович возглавлял институт вплоть до 2015 года. А затем начался новый – непростой, но очень ответственный этап в карьере. С одной стороны, Вячеслав Михайлович был назначен ректором ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. С другой – замещал должность научного руководителя ВНИИМКа.

**НА ПОСТУ РУКОВОДИТЕЛЯ ВНИИМКА ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ УДЕЛЯЕТ БОЛЬШОЕ ВНИМАНИЕ УКРЕПЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕМЕНОВОДСТВА ИНСТИТУТА И ЕГО ОПЫТНОЙ СЕТИ. ЗА ЭТИ ГОДЫ БЫЛИ ВВЕДЕНЫ СЕМЕННОЙ ЗАВОД И СЕМЕННЫЕ ЛИНИИ, ЗНАЧИТЕЛЬНО ОБНОВЛЕН ПАРК СЕЛЬХОЗМАШИН**

В таком режиме он проработал два года, после чего вернулся на свою малую родину, в стены, давно ставшие родными. Так что с 2017 года и по сей день он снова руководит институтом масличных культур! Параллельно с этим ведет преподавательскую деятельность в Кубанском госагроуниверситете, являясь профессором кафедры растениеводства.

Сегодня Вячеслав Михайлович – авторитетный специалист в области селекции и семеноводства зерновых и масличных культур, обладатель многочисленных наград и премий, автор более 260 научных работ. Кроме того,



он – член диссертационных советов, экспертной группы по национальному проекту «Наука», межведомственного совета по вопросам, связанным с формированием и реализацией комплексного плана научных исследований «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы», а также многих других организаций и ассоциаций.

А еще наш юбиляр является главным редактором журнала «Масличные культуры» и уже много лет активно участвует в работе редакции газеты «Земля и Жизнь».

Главные направления работы Вячеслава Михайловича связаны, конечно же,

технической базы семеноводства института и его опытной сети. За эти годы были введены семенной завод и семенные линии, значительно обновлен парк сельхозмашин, благодаря чему заметно улучшилось качество производимых семян масличных и эфиромасличных культур.

Области научных интересов Вячеслава Михайловича в первую очередь связаны с селекцией, семеноводством, растениеводством и земледелием. Но как и у всех многогранных личностей, круг его увлечений не замыкается на работе. Наш юбиляр давно и серьезно увлекается спортом: футболом, плаванием, баскетболом, горными лыжами. Кроме того, он любит путешествовать и, конечно же, проводить время с семьей.

А вот что говорят о юбиляре сотрудники ВНИИМКа: «Дипломатичный, внимательный, доброжелательный, всегда готов к диалогу...». Вячеслав Михайлович – не из тех руководителей, которые по поводу и без него «завинчивают гайки». При этом, несмотря на врожденную интеллигентность и кажущуюся мягкость, он обладает мощным внутренним стержнем и принципиальностью во взглядах. А потому – пользуется колossalным уважением среди сотрудников института, своих коллег, и аграриев. Так что славная династия получила достойное продолжение!

Вячеслав Михайлович, мы от всей души поздравляем Вас с днем рождения! Желаем Вам новых достижений на профессиональном поприще, ярких научных открытий, крепкого здоровья и благополучия в семье!

Коллектив Издательского дома «Земля и Жизнь»

## АГРОНОВОСТИ

### Госпрограмма дает хороший результат

В Минсельхозе РФ рассчитывают на сохранение в 2021 году доли сельского населения страны на уровне не менее 25,2% и планируют улучшить качество жизни дополнительного порядка 2 млн человек благодаря реализации мероприятий госпрограммы развития сельских территорий. Об этом сообщил глава аграрного ведомства Дмитрий Патрушев.

водо- и газопроводов. В текущем году Минсельхоз планирует реализовать еще 430 таких мероприятий.

Министр также отметил более шести тысяч проектов по благоустройству, реализованных в 2020 году. Это освещение, детские и спортивные площадки, зоны отдыха и многие другие объекты, которые помогают сделать село современным, комфортным и привлекательным местом для проживания.

– Это только часть работы, которая уже помогла изменить жизнь людей на селе к лучшему и остановить отток населения. Но, безусловно, это только начало. Мы благодарны Правительству за то, что развитие села остается в числе ключевых приоритетов государственной политики, а соответствующие мероприятия предусмотрены практически во всех госпрограммах Российской Федерации, – заключил Патрушев.



### Беспилотники распознают борщевик

Ученые из Сколтеха разработали систему мониторинга для сельского хозяйства, позволяющую производить сегментацию изображения в режиме реального времени на борту беспилотника и идентифицировать борщевик.

Эффективностью. Решили использовать БПЛА, позволяющие получать самую свежую информацию о распространении растения с высоким разрешением даже в условиях повышенной облачности. Данные о местоположении борщевика поступают в реальном времени на базовую станцию.

Такой подход позволяет приступить к работам по уничтожению борщевика еще до завершения полета БПЛА. Разработку Сколтеха можно использовать для мониторинга других культур, в том числе с помощью мультиспектральной съемки для выявления различных вегетативных показателей, оценки здоровья и наличия болезней растений.





# Почем «фунт» сои

Производство и реализация сои в нынешнее время является довольно выгодным делом: прибыль и маржа здесь выше, чем при продажах традиционных зерновых культур – таких как пшеница или ячмень.

Сегодняшние ценники на данный товар на ряде российских специализированных зерновых площадок в Воронежской области говорят о том, что стоимость пшеницы и ячменя на внутреннем рынке составляет около 13,5 тыс. руб. за тонну, а сои – около 61 тыс. Аналогичная ситуация и на внешнем рынке: по данным регионального департамента АПК, в 2020 году местные аграрии от экспорта пшеницы получили в среднем 215 долларов за тонну, а от продаж сои – 311 долларов. При этом экспорт пшеницы, по данным на 31 декабря 2020 года, составил без малого 600 тысяч тонн, а соевые бобы – 9,1 тысячи тонн. Очевидно, что при противоположной пропорции продаж выручка от экспорта сои для воронежского АПК была бы значительно выше.

Однако местные растениеводы пока делают ставку на возделывание традиционных культур – пшеницы, ячменя, подсолнечника, кукурузы, сахарной свеклы – несмотря на то, что стоимость, например, кукурузы может быть в разы меньше, чем сои. И хотя объемы экспорта воронежской сои за год увеличились почти в четыре раза, до 9,1 тыс. тонн, однако денежная выручка от ее реализации все еще низкая – 2,8 млн долларов, тогда как от экспорта пшеницы местные аграрии и трейдеры

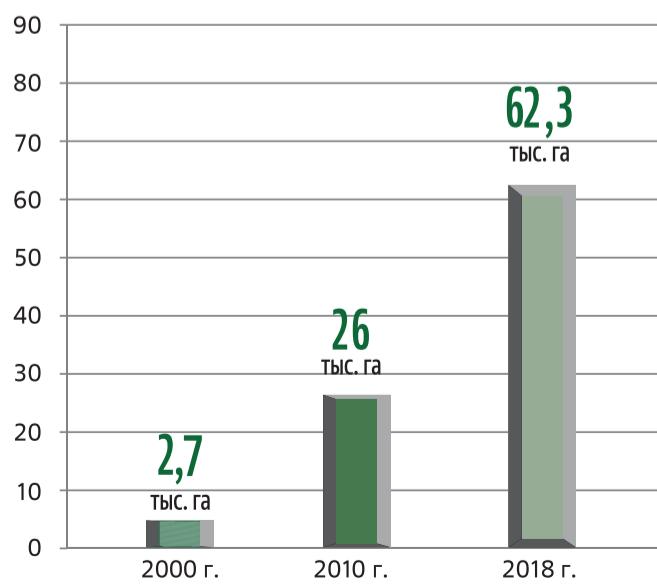
выручили 128,5 млн долларов. Более того, соя не попала даже в десятку списка сельской продукции, которая была продана за рубеж в 2020 году.

## Посевные площади под соей растут

Между тем производители сои получают господдержку, субсидии в случае применения интенсивных технологий: внесение удобрений в объемах, обеспечивающих потребности растений в элементах питания, сохраняющих и повышающих плодородие почв, а также с использованием высокопродуктивных сортов и гибридов семян. По данным областного правительства, в 2020 году субсидии также выдавались (в качестве меры господдержки экспорта АПК) на стимулирование производства масличных культур – сои и рапса.

Кстати, посевные площади под разведение сои в хозяйствах всех категорий существенно выросли с начала нынешнего столетия: если еще в 2000 году сою высевали на площади 2,7 тыс. га, то уже в 2010-м – 26 тыс. га, а в 2018-м – 62,3 тыс. га, по данным регионального правительства. Правда, у соседей дела были лучше: в Белгородской области в 2018 году объем посевных площадей сои был 170 тыс. га, а в Курской – 110 тыс. га.

## площади под соей в воронежской области



**ЦИФРА**  
**70%**  
до 2025 году  
должна вырасти  
доля семян сои  
отечественной  
селекции в целом  
по России

При этом в 2020 году, по данным ФГБУ «Россельхозцентр», в Воронежской области увеличение площадей, занятых сортами и гибридами отечественной селекции, только по сое составило 19,2% по сравнению с предыдущим годом. Данный фактор можно объяснить тем, что соя становится все более популярной в нашей стране и за ее пределами, так как имеет все качественные признаки высокопродуктивной культуры, без которой невозможно эффективное животноводство и птицеводство.

Однако подсолнечник, стоимость которого ныне аналогична с соей, имеет посевную площадь почти в три раза больше. Очевидно, что воронежским аграриям следовало еще больше диверсифицировать отрасль растениеводства, что повлекло бы за собой не только большую маржинальность, но и новые рынки сбыта – как внутренние, так и внешние. Тем более что и урожайность данной культуры становится все выше: этот показатель вырос почти на 30 процентов (до 16,5 ц/га) в 2018 году.

## Не только отечественные сорта

Особенно хорошо зарекомендовал себя сорт сои селекции Воронежского госагроуниверситета – Воронежская 31, которая была выведена еще в конце нулевых годов. Данный сорт превосходит стандарт по продуктивности, и его целесообразно возделывать именно в условиях ЦЧР, считают ученые. Выращенное ими растение имеет полусжатую форму, с

серым опушением, его стебель обычный, прямостоячий, при созревании – светлый. Высота растения – 75 см, цветок – средней величины, соцветие – кисть, на цветоносе – от 4 до 6 цветков. На одном растении формируется в среднем около 30 бобов, максимально – 70. Семена крупные, овальной формы, желтой окраски. Разработчики сорта отмечают его хорошую засухоустойчивость, растение не полегает, пригодно к механической уборке, устойчиво к фузариозу и ложной мучнистой росе. По данным Госсортиспытания, средняя урожайность семян этого сорта (а также сбор жира и белка) в регионе составила 21,3 ц/га, что выше, чем у других видов сои.

Однако в целом по стране ситуация с использованием семенного материала выглядит напряженно: в 2019 году доля отечественных семян сои в объеме высеваемых составила 41,8 процента, а в 2025-м этот показатель должен вырасти до 70 процентов. Сейчас насчитывается около 245 сортов сои, а сортами-лидерами по

## УЧЕНЫЕ СЧИТАЮТ СОЮ ВАЖНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ В АГРОТЕХНОЛОГИИ. ХОРОШИХ УРОЖАЕВ ОБЯЗАТЕЛЬНО МОЖНО ДОБЫТЬСЯ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЕВООБОРОТОВ, СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ, ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ ДЛЯ СЕМЯН И УДОБРЕНИЙ

объемам высева в России являются ОАК Пруденс (Канада) и Максус (Канада). Такие данные минувшей осенью на коллегии Минсельхоза озвучил в своем докладе председатель комитета Госдумы по аграрным вопросам Владимир Кашин.

## Необходим научный подход

Ученые считают сою важным элементом в агroteхнологии. Хороших урожаев обязательно можно добиться при соблюдении севооборотов, системы обработки почвы, оптимальных сроков посева, норм для семян и удобрений.

Хорошими предшественниками для сои являются озимые и яровые зерновые культуры, кукуруза, сахарная свекла и

## Чтобы урожаи были стабильно высокими

– Агротехнология выращивания сои – не самая простая. Посев культуры должен осуществляться в достаточно теплую почву, содержащую при этом высокий процент влаги. Для защиты семян от поражения грибами, вирусами и болезнями, а также от различных почвенных вредителей, необходимо проводить обработку семенного материала, – рассказала агроном-консультант компании «Агротек» Елена Любичева.

– Для обеспечения устойчивости к болезням и негативным факторам окружающей среды, а также для получения устойчиво высоких урожаев рекомендуем проводить инокуляцию семян следующими препаратами: Хайкоут Супер Сои плюс Хайкоут Супер Экстендер, Оптимайз, и биологические инокулянты от компании «Биона» – Нитрофикс Ж и Нитрофикс П. Для защиты семян – Максим Гольд и Дэлит Про, которые можно использовать совместно с инокулянтом.

На ранних этапах развития соя отличается медленным ростом и очень низкой конкурентоспособностью по отношению к сорным культурам, поэтому очень важно обеспечить чистоту посевов. Почвенные гербициды, внесенные сразу после сева сои и до появления

всходов, помогают уничтожить значительное количество сорняков – это Зенкор Ультра, Тореро, Гезагард и другие.

Сою поражают около 30 видов различных болезней, вызываемых грибами, бактериями и вирусами. Наиболее опасны фузариоз, аскохитоз, белая гниль (склеротиниоз), пиреноспороз, септориоз, альтернариоз, семядольный бактериоз и бактериальный ожог. Фунгициды для защиты сои: Оптимо, Пропульс, Аканто Плюс.

Растения повреждаются в течение всего периода вегетации. Высеванные семена и проростки – проволочниками, личинками ростковой муши; всходы – клубеньковыми долгоносиками. Наиболее уязвимыми фазами являются период формирования генеративных органов и налива – созревания зерна. Наиболее опасные вредители: долгоносики, луговой мотылек, паутинный клещ, репейница, хлопковая совка и акациевая огневка. Посевы сои могут повреждаться «специализированными» вредителями: соевой тлей, соевой блошкой, соевой плодожоркой, клубеньковой мухой, минирующими мухами.

В борьбе с ними рекомендуем использовать Новактион, Ланнат, Ультор, Каратэ Зеон. Заподробными консультациями и рекомендациями обращайтесь к нашим менеджерам.

который заинтересовался строительством комплекса по переработке соевых бобов на территории региона. В резюме инвестиционного проекта назывались следующие его преимущества: наличие сырьевой базы, близость к рынкам сбыта, широкий спектр преференций со стороны областных властей, отсутствие крупных конкурентов и другое. Проектная мощность будущего предприятия могла составить 58,5 тыс. тонн в год, а объем инвестиций – 3,2 млрд рублей.

В том же году было объявлено, что одна крупная венгерская компания запланировала построить под Воронежем завод по производству защищенного соевого белка и полноожирной сои. Размер инвестиций оценивался до 6 млн евро, а данное предприятие могло бы перерабатывать 30 тыс. тонн соевых бобов в год и столько же – экстрагированного подсолнечного шрота. При этом сою и шрот планировалось добавлять в корма для высокодойдных коров, свиней, бройлеров. Начать строительство нового предприятия предлагалось весной прошлого года, но все планы спутала пандемия, и в последние месяцы о данном инвестиционном проекте ничего уже не было слышно. Хотя руководители этого проекта заявляли о намерении запустить новое производство весной 2021 года. Учитывая наличие документации под строительство предприятия, а также тенденцию роста цен на продукты сельского хозяйства в России и в мире, можно надеяться на скорое «выздоровление» инвестиционного проекта.

**ВЛАДИМИР ДАНЬШИН**  
Воронежская область

# SILVER STAR

## ЭКСПЕРТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



## ЛИНЕЙКА УНИКАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

### ПИТАНИЕ ПО ЦЕЛЯМ

Potassium humate

Гумат калия

Born

Бор

S 800 Сера

Полисульфид

МО 300 Молибден

Молибден

РК 0-36-24

Фосфит калия

Amino

Амино



### СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ОБРАБОТОК

Premium

Адьювант-растекатель

Anti-foam

Антипена

pH

pH-корректор

Extra F

Экстра Фосфор  
стимулятор роста с фунгицидным действием



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**АГРОТЕК**  
ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР ПО ИННОВАЦИЯМ

Получите бесплатную  
консультацию  
+7 (861) 221 71 13  
+7 (917) 337 85 59  
[www.agrotek.com](http://www.agrotek.com)

# Гречиха – особая для России культура

В России гречку называют товаром ажиотажного спроса. При колебаниях цен, проявлениях общей экономической нестабильности эту крупу закупают впрок. Ограничения, связанные с недопущением распространения коронавирусной инфекции, сыграли свою роль. Тема производства и реализации гречихи снова вызвала широкий резонанс.



## В поисках баланса

За очередным ажиотажем последовал закономерный итог – цены на крупу пошли вверх. Сегодня стоимость пачки гречки (фасовка идет в основном по 900 граммов) колеблется от 60 до 110 рублей в зависимости от качества и бренда. Вопрос стабилизации цен особенно остро стоял весной прошлого года, в разгар введения ограничительных мер по борьбе с коронавирусом. Тогда, по данным Росстата, объем производства крупы в стране вырос почти на 49,7% (по сравнению с данными на апрель 2019 года). Это позволило удержать ситуацию в приемлемых рамках.

В марте этого года поставщики и ритейлеры только начали разговор о повышении цен на 10–15%. Но, по всей видимости, на высшем уровне вопрос решили довольно быстро, и до государственного регулирования цен на гречку дело пока не дошло. Напомним, после подорожания подсолнечного масла были существенно повышенены экспортные пошлины на подсолнечник.

В Минсельхозе заявили, что предпринимать решительные меры нет необходимости. Для сельхозтоваропроизводителей выращивание гречихи остается привлекательным сегментом: крупа всегда в цене.

## Лидеры производства

Сегодня в тройку лидеров – производителей гречихи входят Алтайский край, Башкирия и Орловская область. На долю тройки приходится около 70% общего объема производства крупы в стране. По данным руководителя Департамента сельского хозяйства Орловской области

Александра Шалимова, вклад орловских аграриев в общий объем – 10,9%. В регионе производством крупы гречневой занимаются предприятия: «Элита», «Сударушка», «Центральная крупорядная компания». Их общая мощность производства составляет около 90 тыс. тонн в год. Ежемесячно предприятия выпускают в среднем 5 тыс. тонн продукта.

В прошлом году сельхозтоваропроизводители засеяли культуру на площади 51,7 тыс. га, валовой сбор составил 84,5 тыс. тонн (для сравнения: в 2018-м – 65,2 тыс. тонн, в 2019-м – 89,1 тыс. тонн). Средняя урожайность культуры – 16,4 ц/га (средняя урожайность по стране – 8–10 ц/га).

В этом году гречиху посевут на площади почти 51 тыс. га.

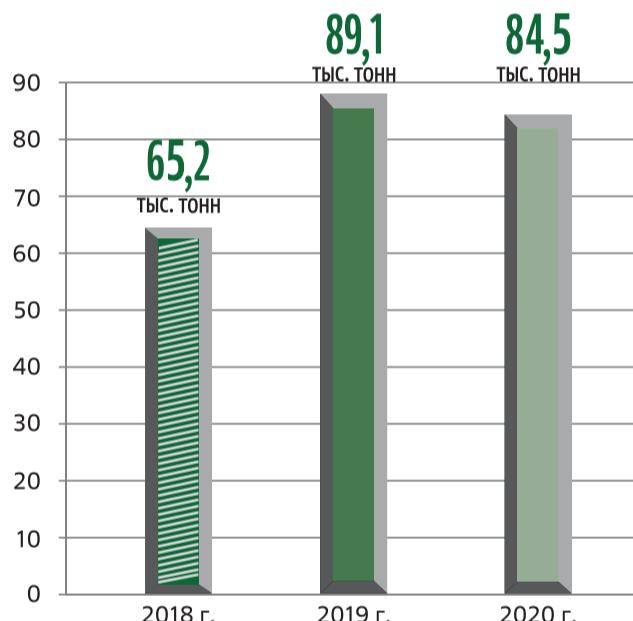
## Научная база

Свой вклад в повышение урожайности гречихи вносят орловские ученые – сотрудники ВНИИ зернобобовых и крупынных культур (ЗБК). Они создают детерминантные сорта (устойчивые к полеганию), отличающиеся более низким стеблем, который перестает расти после формирования третьего соцветия, а также большим количеством цветков, дружным зацветанием и созреванием. Все это дает сельхозтоваропроизводителям возможность получать хорошие результаты. Фактически создание детерминантных сортов оказалось значительное влияние на рост урожайности культуры. До их внедрения в севооборот средняя урожайность по стране составляла всего 5 ц/га.

Одни из наиболее известных сортов авторства ученых ВНИИ ЗБК – Дикуль, Девятка, Дизайн, Диалог, Деметра, Темп и другие.

**ГРЕЧИХА СЧИТАЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ НЕПРИХОЛИВЫХ КУЛЬТУР, ДОВОЛЬНО ПРОСТОЙ В ВЫРАЩИВАНИИ. ОНА НЕ ТРЕБУЕТ СЕРЬЕЗНЫХ И ЧАСТЫХ ОБРАБОТОК ПРЕПАРАТАМИ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ, ОНА ЧУВСТВИТЕЛЬНА К СОРНЯКАМ**

## ВАЛОВОЙ СБОР ГРЕЧИХИ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



**ЦИФРА**  
**~70%**  
ОБЩЕГО ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА  
гречневой крупы в стране приходится  
на Алтайский край, Башкирию  
и Орловскую область

Детерминантные сорта занимают около двух третей посевых площадей гречихи в стране. Интерес производителей постоянно растет, поскольку данные сорта дают хороший урожай.

## Ценные качества

Крупу ценят за вкусовые и диетические качества, высокое содержание белка, аминокислот, полезного соединения железа, кальция, фосфора, меди, органических кислот и витаминов. Кроме того, цветущие растения являются ценным медоносом. Культура привлекает до 100 видов насекомых, из них 90 видов – полезные.

По информации завлаборатории крупяных культур ВНИИ ЗБК Алексея Фесенко, в год человек должен съедать 3,5 килограмма гречихи. Это способствует

профилактике атеросклероза, сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, позволяет контролировать уровень холестерина. Продукты из гречневой муки, такие как гречневый хлеб и лапша, не содержат клейковину. А у людей все чаще встречается непереносимость данного вещества.

Гречиха – культура скороспелая, ее высаживают для подстраживания при гибели озимых и яровых. Также это отличный предшественник для зерновых культур. Она несет только крупу, из ее зеленой массы получают корм для животных и птицы, верхние соцветия также используют в производстве медикаментов. Гречневая лузга является удобрением и дренажным материалом для выращивания рассады овощных и ягодных культур.

## Культура, чувствительная к сорнякам

– Гречиха считается одной из неприхотливых культур, довольно простой в выращивании. Она не требует серьезных и частых обработок препаратами. Тем не менее, на некоторые моменты стоит обратить пристальное внимание.



спечения правильного развития в течение всего вегетационно-гопериода. Особенно эффективно в периоды, когда растения испытывают стресс (засуха, переувлажнение, повреждение болезнями и вредителями). Элементы питания легко усваиваются культурой.

Также эффективен препарат Санни® Микс Универсал («Биона»). Удобрение содержит макроэлементы и микроэлементы, а также дополнительные функциональные добавки: сурфактанты, гумектанты, трансфакторы, органические кислоты, аминокислоты, природные полимеры. Дополнительные компоненты дают ряд преимуществ: обеспечивают равномерное распределение препарата, формируют защитную пленку на растении, обеспечивают перенос питательных веществ в разные органы растений, активируют защитные силы растений при стрессах.

Зарекомендовал себя препарат Пантера® («Аристея»). Это противозлаковый препарат, который эффективно контролирует однолетние и многолетние злаковые сорняки. При этом данное СЭР демонстрирует безопасность для культуры (даже при случайной передозировке). Первые признаки угнетения сорняков наблюдаются спустя 3–5 дней после обработки, полная гибель сорных растений наступает через 10–14 дней.

Можно выбрать гербицид Фюзилад® Форте («Сингента»). Он контролирует зерновые (падаица), куриное просо, овсюг, щетинник, росичку, метлицу, пурпур, виды сорняков. Препарат отличается тем, что его можно вносить в любой фазе роста культуры. Гибкий график внесения удобен при определенных ситуациях.

Хорошие результаты демонстрирует гербицид Галера® Супер («Кортева») – трехкомпонентный селективный послевсходовый гербицид для контроля двудольных сорняков, включая проблемные виды. Особенно эффективен против подмарениника цепкого на любой стадии его развития, а также против видов ромашки, вынков, бодяка и осота, других трудноискоренимых сорняков.

Во время вегетационного периода стоит уделить внимание внесению минеральных удобрений. На формирование урожая хорошо влияют подкормки. С этой задачей поможет справиться препарат Нутрифлекс® Универсал («Терра-тарса»). Данное удобрение легкое в применении, растворяется водой. Оно разработано для комплексного питания растений на всех фазах роста. Используется для обес-

препарат действует быстро, что позволяет в короткие сроки получить требуемый эффект. Производитель заботится о тщательной очистке технического продукта, что обеспечивает безопасность. Препарат не требует добавления дополнительных ингредиентов для повышения скорости действия.

Также можно использовать

десикант Результат® Супер («Агро Север»). Действующее вещество быстро поглощается листьями и разносится по растению. Оно не оказывает

влияния на качество семян, попутно уничтожает вегетирующие сорняки. Дает возможность приступить к уборке урожая примерно на 10 дней раньше обычных сроков.

виды способны прорастать через стебли культуры и угнетать растения. Обычно гербициды вносят за пару дней до появления всходов и в период ветвления – бутонизации. Также гречиха требует питания, не стоит забывать о минеральных удобрениях. Оптимально вносить препараты сначала до посева, затем в рядки и через 10–15 дней после всходов.

## Что важно знать при возделывании

Для успешного выращивания гречихи важно уделить внимание обработке почвы. Посевной слой должен быть хорошо разрыхлен и выровнен. Гречиха быстро растет и развивается на неуплотненном слое почвы. При вычислении сроков посева стоит учитывать, что для гречки губительны весенние заморозки и слишком жаркая погода в период цветения.

Важно избавиться от сорняков, поскольку некоторые их

ВЕРОНИКА ИКОННИКОВА  
Орловская область

**avgust**   
crop protection

С нами рости легче

# ОПЕРЕ>>ЖАЙТЕ

## В ИННОВАЦИЯХ ВМЕСТЕ С «АВГУСТОМ»

 Новый системный гербицид для защиты кукурузы  
от комплекса однолетних и многолетних двудольных  
и злаковых сорняков

### Преимущества:

- исключительная эффективность против широкого спектра сорных растений;
- контроль трудноискоренимых сорняков – видов осота, латука, полыни, а также вьюнка полевого, паслена черного, молочая лозного;
- сдерживание последующих «волн» сорняков благодаря почвенному действию;
- отсутствие необходимости в добавлении препарата-партнера и адьюванта;
- возможность варьировать нормы расхода в зависимости от засоренности и экономических показателей.



инновационные  
продукты

### Представительства в Краснодарском крае

г. Краснодар: тел./факс (861) 215-84-74, 215-84-88  
ст. Тбилисская: тел./факс (86158) 2-32-76, 3-23-92

### Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31  
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10  
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92  
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 443-20-44

### Представительства в Ростовской области

г. Ростов-на-Дону: тел./факс (863) 210-64-15  
сл. Б. Мартыновка: тел./факс (86395) 2-12-63  
г. Зерноград: тел. (86359) 3-43-26  
пос. Тарасовский: тел. (86386) 3-31-28

## Фултайм®

мезотрион, 75 г/л  
+ никосульфон, 37,5 г/л  
+ пиклорам, 17,5 г/л

[avgust.com](http://avgust.com)

# Подсолнечник раскрывает потенциал с «Полидонами»

Пересев озимых культур – необходимость, с которой ежегодно сталкиваются земледельцы из разных регионов нашей страны. В 2019 году из-за неблагоприятных погодных условий зимне-весенного периода посевы погибли на 495,8 тыс. га, или 6,9% от посевных площадей. В 2020 году цифры оказались ниже: 159,4 тыс. га, или 2,2% площадей.



Итоговые цифры, касающиеся гибели озимых в текущем году, пока не известны. Картина по регионам сложилась неодинаковая, но аналитики предполагают, что в целом по стране подогнозы гибели находятся озимые на площади до 1,6 млн га. Это значит, что вынужденной особенностью сельхозсезона 2020/21 станет пересев озимых. Выбор культур, подходящих для этих целей, довольно обширен. Но к числу наиболее перспективных относится подсолнечник, цена на который порадовала российских земледельцев в прошлом году.

## Без листовых подкормок не обойтись

Сегодня сев подсолнечника в России идет полным ходом. Далее аграриям предстоит провести весь комплекс защитных мероприятий и подкормок, задача которых – оптимизировать минеральное питание растений, стимулировать их рост и развитие и повысить стрессоустойчивость, чтобы на выходе современные гибриды смогли реализовать генетический потенциал.

ных сельхозкультур в элементах питания и стремительно меняющийся климат.

В том числе специалисты компании «ПОЛИДОН Агро» разработали различные схемы листовых подкормок подсолнечника, которые приносят отличные производственные и экономические результаты. На некоторых из них остановимся более детально, а опираться будем на результаты опытов, заложенных в разных регионах России.

## Ставропольский край

Начнем с одного из самых свежих испытаний, которые в 2020 году были проведены в Ставропольском крае, на базе КФХ «Кривошеев С.С.». Оно находится в Предгорном районе, особенностю которого является жаркое лето: максимальные температуры июля достигают отметки +40°С. Кроме того, для района характерны атмосферные засухи – за вегетационный период подсолнечника они насчитывают в среднем 60–65 дней.

варианте использовали препарат Альфастим® (0,05 л/га).

Альфастим® – стимулятор роста, адаптоген и антиокислитель. Предназначен для интенсификации наиболее важных метаболических реакций. Увеличивает площадь листовой поверхности. Активизирует процессы фотосинтеза. Кроме того, листовая подкормка этим препаратом повышает устойчивость растений подсолнечника к водному дефициту, солевому стрессу, воздействию атак патогенов и вредителей. Совместное применение Альфастим® с ИММ-гербицидами повышает устойчивость подсолнечника к действующим веществам этих препаратов.

Вторая обработка была проведена 6 июня, в фазе 2–4 пар настоящих листьев. В ход пошел Полидон® Био Масличный (1 л/га).

Полидон® Био Масличный – специальное удобрение с высоким содержанием макро-, мезо- и микроэлементов в лигносульфонатном комплексе. Увеличивает количество белков, жиров и углеводов в запасающих и генеративных органах. Восполняет дефицит элементов питания, восстанавливает активный рост растений после природных стрессов, положительно влияет на урожайность и качественные характеристики подсолнечника.

Третья подкормка состоялась 24 июня, в фазе 6–8 пар настоящих листьев. Для этого использовали комбинацию препаратов Полидон® Амино Плюс (0,2 л/га) и Полидон® Бор (2 л/га).

Полидон® Амино Плюс – аминокомплекс, который применяется в критические периоды роста и развития сельскохозяйственных культур. Антистрессант, содержащий высочайшее количество аминокислот и низкомолекулярных пептидов. Активизирует собственные защитные функции растения, усиливает транспорт арохимикатов в клетки, повышает качество сельхозпродукции.

Полидон® Бор – корректор дефицита элементов питания. Устраняет нехватку бора – микроэлемента, важнейшего в рационе подсолнечника. Усиливает синтез хлорофилла, улучшает процессы цветения,

оплодотворения и формирования завязей. Повышает стрессоустойчивость растений, а также урожайность и качественные показатели.

Уборку подсолнечника провели 8 августа. На контрольном варианте, где листовых подкормок не применяли, урожайность при пересчете на стандартную влажность составила 33,3 ц/га. Фермер мог бы остаться доволен таким результатом. Но на «полидоновском» варианте показатель урожайности поднялся до 38,47 ц/га. То есть прибавка от трехкратного применения листовых подкормок составила 5,17 ц/га.

Далее специалисты компании «ПОЛИДОН Агро» подсчитали экономическую эффективность данного приема. При стоимости подсолнечника 33 000 руб./т, актуальной в прошлом сезоне, полученная прибавка урожайности не только полностью окупила затраты на применение препаратов линейки Полидон®, но и принесла прибыль в 15 216 руб./га. Таким образом, применение листовых подкормок препаратами компании «ПОЛИДОН Агро» полностью доказало свою эффективность и экономическую целесообразность.

Еще один опыт по применению «полидонов» на подсолнечнике был заложен в другом ставропольском предприятии – ОАО СХП «Авангард». Предшественником здесь также выступила озимая пшеница. Схема листовых подкормок – идентична предыдущей, несколько отличались только сроки их проведения:

- 2 пары настоящих листьев (3 июня) – Альфастим® (0,05 л/га);
- 2–4 пары настоящих листьев (6 июня) – Полидон® Био Масличный (1 л/га);
- 4 пары настоящих листьев – бутонизация (10 июня) – Полидон® Амино Плюс (0,2 л/га) и Полидон® Бор (2 л/га).

Кроме того, на контрольном варианте однократно применили борсодержащее микроудобрение известного европейского производителя. Эту подкормку провели в фазу «4 пары настоящих листьев – бутонизация» в норме расхода 1 л/га.

Результаты уборки были следующими: урожайность подсолнечника на контрольном участке

(при пересчете на стандартную влажность 7%) – 10,35 ц/га, на опытном – 12,93 ц/га. Таким образом, прибавка урожайности от применения листовых подкормок составила 2,58 ц/га. Казалось бы, немного? Однако дополнительная прибыль, полученная от этого приема, составила 6669 руб./га.

Кроме того, урожай подсолнечника был отправлен в ФГБУ «Центр оценки качества зерна» (г. Ставрополь). Качественные характеристики урожая, полученного с применением препаратов Полидон®, оказались выше, чем на контроле. Эти факты говорят в пользу их использования на подсолнечнике.

## Альфастим® поможет при гербицидном стрессе!

И еще несколько слов о нюансах проведения листовых подкормок на подсолнечнике, предназначенном для технологий EXPRESS SUN™ и Clearfield®. В 2019 году специалисты компании «ПОЛИДОН Агро» заложили в Воронежской области интересные опыты, касающиеся гибридов подсолнечника, которые выращиваются по этим двум производственным системам. Исследования показали, что листовые подкормки многокомпонентными продуктами усиливают действие гербицидов, которые используются в данных технологиях (трибуенурон-метил и Евролайнинг® соответственно). Это приводит к появлению фитотоксичности (на варианте с Clearfield®) и может стать причиной отсутствия корзинки у подсолнечника (вариант с EXPRESS SUN™).

Варианта два: либо проводить листовую подкормку многокомпонентными продуктами через несколько дней после гербицидной защиты подсолнечника, либо использовать в одной баковой схеме гербицид и Альфастим®. В его состав входит комплекс фитогормонов – цитокинины и ауксины. Их использование помогает растениям быстрее из стрессового состояния и возобновить свое развитие с минимальными потерями. Так что комбинация Альфастим® и Евролайнинг® в одной баковой схеме – это эффективный и безопасный способ получения посевов с отсутствием ярких признаков фитотоксичности.

## Краснодарский край

Опыты, заложенные в Краснодарском крае, также подтвердили высокую эффективность «полидонов». Приведем результаты того, что был заложен в ФГБНУ «Федеральный научный центр риса». Территория относится к зоне неустойчивого увлажнения, наиболее жаркий месяц – июль.

Но в целом почвенно-климатические условия благоприятны для возделывания различных сельхозкультур. А применение орошения и внесение оптимальных доз удобрений оказывает значительное влияние на продуктивность растений и способствует получению устойчивых ежегодных урожаев.

**ЛЮДМИЛА ЧЕРКАШИНА**  
Воронежская область

Но вернемся к опыту. Осенью на участке провели вспашку без внесения удобрений, весной – культивацию в два слоя с внесением диаммоfoski (56 кг/га).

В центре сравнивали две схемы с применением препаратов линейки Полидон® и контрольный вариант. Опытные схемы выглядели следующим образом:

### вариант 1

- 2–4 пары настоящих листьев (22 мая) – Полидон® Био Масличный (1 л/га) и Альфастим® (0,05 л/га).

### вариант 2

- 2–4 пары настоящих листьев (22 мая) – Полидон® Био Масличный (1 л/га) и Альфастим® (0,05 л/га).
- начало бутонизации (8 июля) – Полидон® Амино Плюс (0,3 л/га) и Полидон® Бор (1 л/га).

Уборку урожая провели 17 сентября. На хозяйственном варианте урожайность остановилась на отметке 18,34 ц/га.

На варианте с однократной листовой подкормкой – 23,36 ц/га (+5,02 ц/га относительно контроля). А дополнительная прибыль составила 16 162 руб./га.

Но явным лидером стал вариант с двукратным применением микроудобрений: 28,14 ц/га (+9,8 ц/га относительно контроля).

В свою очередь дополнительная прибыль поднялась до 31 330 руб./га!

**Ростовская область**

Донские аграрии ведут свою деятельность в условиях рискованного земледелия, и подсолнечник для них – одна из ключевых культур севооборота. Чтобы проверить, как препараты линейки Полидон® работают в жестких условиях дефицита влаги, был заложен опыт в колхозе им. Мясникова (Мясниковский район). Осенью на участке провели глубокое рыхление почвы и внесли аммофос (100 кг/га). Весной ограничились культивацией, без внесения удобрений.

На хозяйственном варианте использовали препараты для листовых подкормок другой компании-производителя. Это были пять продуктов, содержащих бор, серу, азот и фосфор. Урожайность здесь составила 27,2 ц/га.

На первом опытном варианте применили «микс» из Альфастим® (0,05 л/га) и борсодержащего препарата другого производителя. Урожайность на данном участке повысилась до 30,5 ц/га.

На втором применили полный набор «полидонов»: Полидон® Био Масличный (1 л/га), Полидон® Бор (1 л/га), Полидон® Амино Плюс (0,3 л/га). И вновь данная схема продемонстрировала наилучший результат: 32,5 ц/га и прибыль 10 310 руб./га.

По итогам этих и многих других экспериментов собственники и главные агрономы хозяйств рекомендуют препараты линейки Полидон® при возделывании подсолнечника, а также других сельхозкультур!



[www.polidonagro.com](http://www.polidonagro.com)

### ООО ТД «ЮГРАС»:

г. Краснодар, Елизаветинское шоссе, ГНУ ВНИИБЗР, корпус 2  
Тел.: 8 (918) 377-47-92, 8-800-20-11-252

**avgust**   
crop protection

С нами рости легче

# ОПЕРЕ>>ЖАЙТЕ

## В ИННОВАЦИЯХ ВМЕСТЕ С «АВГУСТОМ»



Новый двухкомпонентный фунгицид премиум-класса с озеленяющим эффектом

### Преимущества:

- сочетание действующих веществ из классов триазолов и стробилуринов, обеспечивающее мощное фунгицидное и физиологическое действие;
- высокоэффективная борьба с широким спектром болезней зерновых культур, сахарной свеклы и винограда;
- быстрое действие и долгая защита за счет инновационной формуляции – концентрата микроэмulsionи;
- озеленяющее действие на зерновые культуры, продление их вегетации.

 **expectrum**  
инновационные  
продукты

### Представительства в Краснодарском крае

г. Краснодар: тел./факс (861) 215-84-74, 215-84-88  
ст. Тбилисская: тел./факс (86158) 2-32-76, 3-23-92

### Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31  
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10  
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92  
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 443-20-44

### Представительства в Ростовской области

г. Ростов-на-Дону: тел./факс (863) 210-64-15  
сл. Б. Мартыновка: тел./факс (86395) 2-12-63  
г. Зерноград: тел. (86359) 3-43-26  
пос. Тарасовский: тел. (86386) 3-31-28

**Балий®**

пропиконазол, 180 г/л  
+ азоксистробин, 120 г/л

[avgust.com](http://avgust.com)

Веер ваших  
возможностей



Фунгициды

SumiКартофель

**РАНМАН®ТОП**

**МИКСАНИЛ®**

**КОНСЕНТО®**

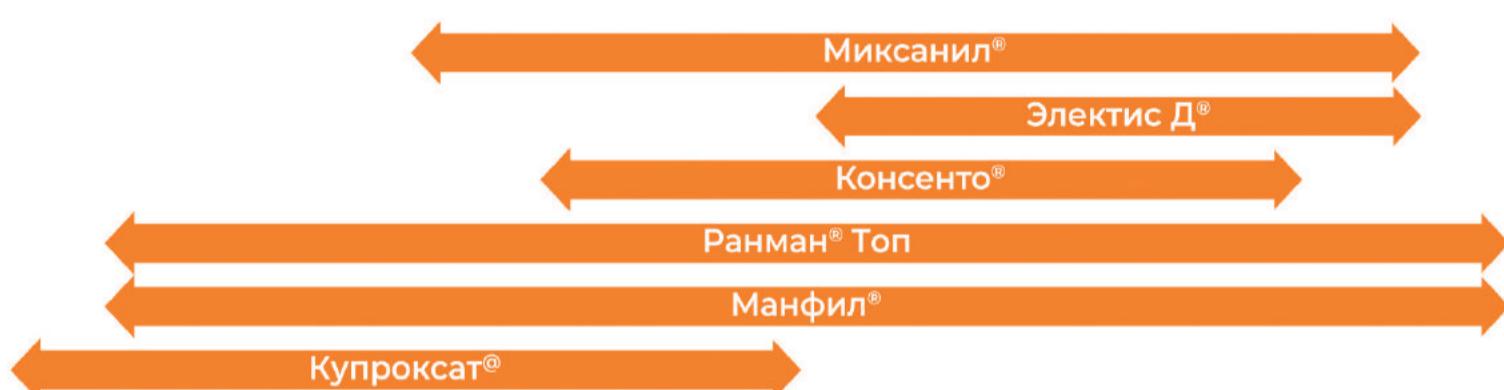
**ЭЛЕКТИС Д®**

**МАНФИЛ®**

**КУПРОКСАТ®**

#### ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕПАРАТОВ

- Полный контроль патогенов в течение вегетации
- Уникальные молекулы и сочетания действующих веществ
- Практическая реализация антирезистентной стратегии
- Лучший выбор фунгицидов на орошении и во влажных погодных условиях



[kartofel.sumiagro.ru](http://kartofel.sumiagro.ru)

SumiКартофель – полноценная линейка препаратов, предназначенная для комплексной защиты картофеля с учетом реализации антирезистентной стратегии и разных направлений использования, включая длительное хранение и переработку.



На Ставрополье четвертый год действует программа по закладке садов суперинтенсивного типа для личных подсобных хозяйств.

## Молодые сады в собственном подворье



Так выглядят сады суперинтенсивного типа

### Садоводов поддержали грантами

Уже 15 лет крае работает предприятие «Сады Ставрополья», которое производит посадочный материал по современным технологиям. На сегодняшний день оно является крупнейшим в России питомниководческим хозяйством, производящим каждый год по 2,3 миллиона саженцев фруктовых культур на площади более 200 гектаров.

Четыре года назад совместно с учеными Федерального научного центра имени Мичурина «Сады Ставрополья» разработали интересный для нашей страны проект по выращиванию садов суперинтенсивного типа в личных подсобных хозяйствах на площади в десять соток. Власти Ставрополья поддержали этот проект с помощью системы грантов. Те владельцы ЛПХ, которые захотят

стать участниками программы и подойдут под ее требования, получат 400 тысяч рублей. Если в течение пяти лет они не выйдут из программы и не будут нарушать требований проекта, то эта помощь становится безвозмездной. Такие сады заложены уже в 600 подворьях на площади в 60 гектаров. Поначалу в программу входило несколько регионов края, теперь же решено распространить ее на всей территории до 2023 года.

В программе в этом году примут участие 200 ЛПХ, которые высаживают сады на площади 20 гектаров. Планируется, что по итогам реализации эксперимента к 2024 году Ставропольский край дополнительно получит 6 тысяч тонн плодов.

### Минимум бюрократии

Один из участников программы – житель поселка

Таврический Туркменского муниципального округа Александр Молодцов. Александр – малый фермер. У него 54 гектара паевой земли, есть трактор, комбайн. Но засухи, которые терзают район в последние годы, резко снизили доходы семьи. Вот Александр и стал искать возможности диверсифицировать свой небольшой бизнес. У Молодцова есть приусадебный участок в 30 соток, водопровод. Поэтому он и решил попытать удачи в проекте «Сады под ключ».

– Я написал заявление в наш районный минсельхоз, а через некоторое время меня вызвали в краевое министерство, – рассказывает Александр. Удивился, насколько быстро был решен мой вопрос, бюрократии – минимум.

Молодцов открыл специальный счет, на который положил 21 тысячу рублей. Это минимальный так называемый страховой взнос из личных денег, который обязан внести участник программы. Вскоре на его счет поступили 400 тысяч грантовых рублей. Эти деньги начавший садовод отправил в «Сады Ставрополья». Вскоре в Таврический приехали специалисты компании, которые, обследовав участок, заявили, что он вполне подходит для яблоневого сада. Если бы участок оценили в большее количество баллов, на нем можно было бы разбить и черешневый сад. А если бы



Начинающий садовод  
Александр Молодцов

условия оказались хуже, то тогда – сливовый. На большей территории Ставрополья почвенно-климатические условия подходят для яблоневых садов, поэтому они наиболее популярны в этой программе.

### Сопровождение для начинающих

На участок Молодцова привезли 480 саженцев яблонь. Это зарекомендовавшие себя импортные сорта, но выращенные на территории Минераловодского района. Они районированы для условий Ставрополья. Вместе с саженцами доставили

**ЦИФРА**  
**200**

**СТАВРОПОЛЬСКИХ ЛПХ**  
в 2021 году примут участие в программе по закладке садов суперинтенсивного типа и высаживают их на площади 20 гектаров

бетонные столбики-шпалеры, проволоку, бочку для воды и систему капельного орошения. Для регионов, где случаются частые градобои, предусмотрена и противоградовая сетка.

Александр самостоятельно сделал лишь бетонную площадку для бочки да вырыл яму для прикопки саженцев. Всю остальную работу проделали специалисты компании. Перед отъездом они объяснили начинающему садоводу план ближайших действий, обязали Молодцова вести дневник. Также порекомендовали зарегистрироваться в соцсети – в группе таких же как он начинающих садоводов. Здесь народ обменивается опытом, спрашивает совета у товарищей и специалистов компании, закрепленных за группой. По мнению Александра, это весьма удачная и эффективная форма общения.

Сад был заложен в октябре прошлого года. Александр самостоятельно окучил саженцы до привитой почки и побелил специальной краской. В марте специалисты «Садов Ставрополья» вновь посетили начинающего садовода. Сделали обрезку деревьев, параллельно обучая клиента. В последующие годы Молодцов будет делать эту работу уже сам. Если возникнут трудности, он всегда сможет спросить совета по телефону. Такое сопровождение предусмотрено в течение пяти лет. Ну а дальше клиенты отправляются в свободное плавание.

### Всего предусмотреть нельзя

Я поинтересовался у Александра, не возникло ли у него каких-либо непредвиденных сложностей. Как рассказал Молодцов, в начале этой зимы сад стали посещать зайцы. Хорошо,

что заметили это вовремя. Пришлось срочно огораживатьсь.

– Это, конечно, дополнительные расходы. Но если бы мы на них не пошли, то могли бы полностью потерять саженцы. Такая беда случилась с одним из участников проекта в нашем районе. Теперь ему придется либо возвращать грант, либо за свой счет покупать новые саженцы, – прокомментировал начинающий садовод.

А в Александровском муниципальном округе у садов появились куда более серьезные враги, чем косые разбойники. Это олени. В соседнем заказнике их развелось так много, что они уже не довольствуются своей традиционной пищей, а совершают набеги на сады. Простой сеткой-рабицей здесь не обойдешься, приходится сооружать более серьезные загородки.

Но главные проблемы впереди. Это сбыт. «Сады Ставрополья» уверяют, что не оставят своих клиентов и будут закупать будущий урожай, что называется, на корню. Но массового плодоношения пока нет. Этот год станет показательным, так как первые из заложенных садов осенью дадут урожай. По планам специалистов, в первый год сады смогут давать до двух тонн яблок, а в последующем урожай может составить 8–9 тонн.

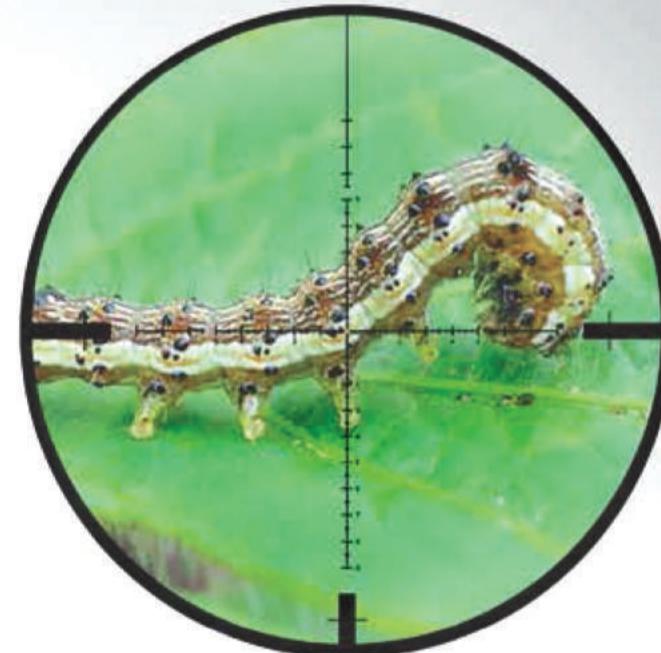
Хочется надеяться, что начатое хорошее дело будет достойно продолжено. Население края получит дополнительно качественные и полезные продукты, а сотни сельских семей – достойный дополнительный заработок.

**СЕРГЕЙ ИВАЩЕНКО**

Фото автора и пресс-службы краевого минсельхоза  
Ставропольский край



- ❖ эффективность 95-98%**
- ❖ отсутствие резистентности**
- ❖ безопасен для пчёл**



**Bionovatic**

## BioSleep BW ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОХОТА НА СОВКУ

344029, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Менжинского, д. 2 Л, оф. 214  
8 (863) 200 77 33 [www.basagro.ru](http://www.basagro.ru)  
e-mail: [info@basagro.ru](mailto:info@basagro.ru)

**8 800 550 77 00**

Краснодар +7 (928) 905-94-76  
Ставрополь +7 (938) 332-15-90  
Волгоград +7 (928) 905-90-73  
Воронеж +7 (938) 112-54-91

# Вся жизнь – в цветах

Нина Федоровна Труфанова, опытный специалист с солидным 38-летним стажем работы в сфере цветоводства, в этом году отметила 83-летие. По стечению обстоятельств, день рождения она празднует три раза в году – 9 марта, 9 апреля и 9 мая. Нина Федоровна рассказала об отрасли цветоводства советского времени и сильных женщинах, которые ее поднимали.

## Стать агрономом, чтобы накормить страну

Уютная гостиняя. Мы с Ниной Федоровной и ее близкими – дочерью Натальей и зятем Михаилом – перебираем фотографии и газетные вырезки прошлых лет. Листаем трудовую книжку с записями о многочисленных благодарностях за ударный труд.

Детство Нины Федоровны пришлось на военные годы. Война прошла, наступил жестокий голод. Лишения натолкнули девочку на мысли о выборе в будущем профессии агронома. Шли годы, перед предприятиями страны вставали новые цели, открывались перспективы. Квалифицированные агрономы требовались не только для выращивания зерновых культур.

– Никогда не думала, что так круто изменится моя жизнь, и вместо пшеничных полей я буду выращивать цветочные! – вспоминает женщина-ветеран.

## Гладиолусы уходят в небо

Нина Федоровна перебирает фотографии. Вот она обнаружила фузариоз на гвоздике: лицо расстроено, в руках больное растение. А вот агроном среди этих же гвоздик, но уже улыбается.

– Значит, все хорошо: растения здоровы, – говорит Труфанова.

Много в семейном архиве сохранилось фотографий за коллективной работой. Объединяет снимки одна яркая деталь: какими бы ни были уставшими женщины, лица будто озарены, наполнены энергией и счастьем. Цветы, за которыми они трепетно ухаживают, словно придают сил.

– А так было, – подтверждает Нина Федоровна. – Выйдешь в колышущееся море цветов, любуешься, как гладиолусы уходят ровной стежкой в небо – и невероятная живая красота наполняет! И забывается бесконечная усталость. Снова хочется воодушевленно работать и не терпится увидеть вдохновляющие результаты своих трудов.

## Трудились плечом к плечу

О любимой работе женщина-ветеран вспоминает с приятной ностальгией:

– Столько лет прошло! А мне до сих пор снятся поля цветов, коллектив. Я провожу планерки, руководжу разнорядками, труясь с ними плечом к плечу в поле, объясняю рабочим, каким образом и для чего необходимо обрабатывать растения.

Трудовую деятельность Нина Федоровна начинала в хозяйстве «Цветы Адыгеи» с дипломом сельскохозяйственного майкопского техникума профессии «агроном-полевод». Работала и повышала уровень знаний, обучаясь заочно в Краснодарском сельхозинституте по профессии «агроном плодово-садовод».

Учебные заведения того времени не обучали профессии «агроном цветовод», и специалисты были в дефиците по всей стране.

Когда Нину Федоровну назначили управляющей всем предприятием, первоочередной задачей для молодого специалиста стала переподготовка кадров.

– Я чувствовала в себе силу, что смогу поднять хозяйство. Уйти, чтобы работать по профессии, умения в мыслях не было. Цветоводство – интересная работа, нужная. Мы видели, что цветы – это не просто роскошь, а необходимость, без которой не обходилось ни одно событие.

Знания приходилось собирать буквально по крупицам – читать специализированную литературу, обучаться на курсах повышения квалификации, набираться опыта в соседних более успешных хозяйствах. Запасочный материалом и обменом опытом ездили в крупное цветочное хозяйство Адлера, в Сочинское НИИ по выращиванию цветочных культур, на ВДНХ.

Руководитель давала поручения рабочим только после обучения. Сначала сама осваивала теорию, применяла на практике, затем делилась наработками, обучая на собственных примерах.

– Успех на руководящей должности заключается в совместном труде плечом к плечу, когда разясняешь рабочим тонкости производимых действий, – убеждена Нина

Федоровна. – Важно развивать понимание, для чего и почему необходимо делать так, а не иначе. Вместе с тем в коллективе формируется уважение к руководителю, повышается авторитет.

Нина Федоровна обладала талантом к руководству. Ей не приходилось работать над собой, оттачивая навыки. Все и так было с ней. Чуткая и корректная, она то и дело чувствовала людей, входила в их положение. На производстве она заботилась о рабочих, чередовала тяжелый труд с более легким, максимально изолировала их на время обработки растений ядохимикатами.

– Люди понимали, что я вхожу в их положение, и работали с большей самоотдачей, – вспоминает Труфанова.

## Слава гремела на весь Союз

Нина Федоровна рассказывает об объемах производимой продукции и важности труда цветовода.

**ПО НАТУРЕ НИНА ФЕДОРОВНА ПОБЕДИТЕЛЬНИЦА И ВО ВСЕМ ПРИВЫКЛА ДОБИВАТЬСЯ УСПЕХА. ПРИ ЭТОМ ОНА НЕВЕРОЯТНО МЯГКАЯ ПО ХАРАКТЕРУ, ОТЗЫВЧИВАЯ И РАДУШНАЯ, СЛОВНО САМА ВЕСНА**

– Хозяйство располагалось на территории Краснодарского края, ныне эти площади относятся к Республике Адыгея. Добротно обустроенные теплицы, размером почти в гектар, питомник – все было оборудовано газовой котельной на случай заморозков. В полях проложили водопровод для орошения растений.

«Цветы Адыгеи» выращивали в открытом грунте гладиолусы, тюльпаны, нарциссы и розы, в питомнике – саженцы декоративных кустарников и деревьев для озеленения улиц и парков, в теплицах – гвоздики, каллы, герберы, фрезии. Готовили горшечные культуры для озеленения клумб и на продажу населению.

В Советском Союзе спрос на цветы был настолько высок, что на предприятии не существовало проблем сбыта. Первоочередной задачей было на 100% обеспечивать



Ветеран Нина Федоровна Труфанова

продукцией большой специализированный магазин от совхоза в Майкопе. Следующая по значимости задача – выполнение заявок от предприятий страны.

– Мы выпускали столько продукции, что с лихвой закрывали потребности в цветах Майкопа, Краснодара, близлежащих районов края, отправляли свежесрезанные цветы самолетами в Москву. Основная масса заказов – это живые цветы на срез, оформленные в огромные букеты для

## Цветоводческий коллектив – женский

Несмотря на то, что труд на земле считался тяжелым, коллектив совхоза состоял в основном из женщин. В открытый грунт сеяли с помощью сельхозтехники, а все остальное приходилось выполнять вручную. Носилки с землей; копка, посадка, обработка растений ядами от вредителей и болезней; часы, проведенные с поливными шлангами под знойно палящим южным солнцем; окоги от солнца – такова была участница цветоводов временем.

В выходные дежурили, организовывали полив, проветривание, необходимую температуру и влажность. В праздничные дни на работу выходили все, поскольку было очень много заказов. Не было перерыва и на зимний период: когда поля покрывались снегом, зимой в теплицах все так же кипела работа.

Трудовой процесс организовывали таким образом, чтобы максимально облегчить труд людей. Строго регламентированный рабочий день с 8 до 17 часов с часовым перерывом на отдых и обед, доставка рабочих в совхоз и обратно, медосмотр. Для рабочих были оборудованы бытовка, душевая и удобная раздевалка с кабинками.

## Нельзя снижать планку

Нина Федоровна бережно открывает небольшую коробочку и аккуратно достает из нее медаль Ленина, ордена Трудовой Славы II и III степеней и наивысшую государственную награду – орден Ленина.

– Каждая из наград – это не только мое достижение, – подчеркивает она, – а заслуга всего

коллектива. Грамоты, благодарности, значки, медали, ордена – их вручение задавало нам планку, ниже которой опускаться было стыдно. Нельзя было показывать результаты ниже тех, которых мы достигли. Мы стремились оправдывать доверие, доказывать снова и снова, что достойны и можем достичь большего.

## День рождения три раза в году

Добиться успехов в труде Нине Федоровне помогали близкие люди. Поддерживал все начинания супруг, который имел тоже рабочую профессию и трудился трактористом. Радовали успехами в учебе дочери Ольга и Наталья. Крепкий тыл для женщины много значит. Тогда душа не мечтается между семьей и работой.

По натуре Нина Федоровна победительница и во всем привыкла добиваться успеха. При этом она невероятно мягкая по характеру, отзывчивая, радушная, словно сама весна. Символично, что не единожды произошли казусы с оформлением документов повернули события в ее жизни таким образом, что родные и близкие поздравляют Нину Федоровну с днем рождения каждый весенний месяц – 9 марта, 9 апреля и 9 мая.

– Родилась я в марте, по метрике – апрельская, по паспорту – майская, – смеется женщина и вспоминает, как, провожая гостей после мартовских именин, любит пошутить, – приходите 9 апреля, у меня будет день рождения! А потом еще 9 мая жду, не забывайте, что по паспорту я майская!

На заслуженном отдыхе Нина Федоровна окружена заботой близких. Тревоги женщины-ветерана связаны лишь с обучением внуков, которые получают «несельские» профессии, и тем, что не передала никому своего опыта цветовода.

– Будущее за гидропоникой, – рассуждает ветеран. – Берешь в руки голландскую розу и сразу видишь: почек нет. Значит, заботятся о сохранении своих наработок. Без лаборатории и высококлассных специалистов отечественные цветоводческие хозяйства не смогут обойтись, выращивая по такой системе. Важны и концентрация удобрений, и дозировка. Если не ту дозировку дал – все погибнет. Я говорила внукам: идите на агрономию. Но что такое агроном? Жара – твоя, грязь в поле – тоже твоя... Зато какой результат! Цветы цветут – хорошо!

## ОЛЬГА САВЕЛЬЕВА

Краснодарский край



**Семеноводческое хозяйство  
ООО «ВТОРАЯ ПЯТИЛЕТКА»**  
предлагает

## Элитные семена озимой пшеницы

выращены совместно с Краснодарским НИИ СХ им. Лукьяненко

Предприятие на взаимовыгодных условиях приглашает к сотрудничеству агентов по реализации семян

## Семеноводческое хозяйство ООО «ВТОРАЯ ПЯТИЛЕТКА» предлагает

Сорта озимой пшеницы:  
Гром, Гомер, Таня, Ахмат,  
Юка, Граф, Степь, Алексеич,  
Безостая 100, Велена,  
Антонина, Гурт, Сварог,  
Тимирязевка 150, Кавалерка,  
Собербаш, Илиада, Еланчик.

**Т./Ф. (86145) 4-52-95,  
Моб.: 8-918-478-39-05  
8-918-398-32-66**

Представляются сертификаты соответствия и карантинные сертификаты

При долгосрочном сотрудничестве возможно выращивание сортов пшеницы по заявке клиента

Фото: имаго совки (семейство Noctuidae)  
в многократном увеличении

NEW\*

Совки и долгоносики  
под жестким контролем

# Пирелли, КЭ

400 г/л хлорпирофоса + 20 г/л бифентрина

Уникальный инсектоакарицид с мощным  
токсическим воздействием на вредителей  
сахарной свеклы и сои

- Гибель личинок и имаго уже через 2 часа после обработки
- Длительный период защиты до 30 дней
- Воздействие на все подвижные стадии развития насекомых и клещей, включая выход личинок из яиц
- Дополнительная фумигантная активность и репеллентное действие
- Гарантированное уничтожение вредителей, выработавших резистентность к другим инсектицидам

[www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)



ЩЕЛКОВО  
АГРОХИМ

\* новый российский продукт

Реклама

# Когда семена овощей станут своими?



Прошлогодний урожай овощных культур в Воронежской области оказался на редкость невысоким. По данным Росстата, в регионе было собрано почти 412 тыс. тонн овощей, или 94,7% от уровня 2019 года. Однако еще недавно, в 2015–2019 годах в среднем по году собирали под 495 тыс. тонн.

Рассмотрим, каковы причины таких потерь.

Во-первых, свою роль сыграли пандемия и все, что было связано с ограничениями. Во-вторых, на урожайности оказались погодные условия, когда в августе – сентябре в регионе практически не было дождей. По этой причине часть посевов или погибли, или были собраны с низкими товарными качествами. Но есть и еще одна важная причина, о которой аграрии или чиновники стараются не говорить: на воронежских полях большинство применяемых семян по целому ряду овощных культур – импортные. Они приобретаются за валюту, которая достается зарубежным селекционерам. В то же время семена сортов отечественной селекции овощных культур зачастую обладают лучшими вкусовыми качествами, лежкостью, приспособлены к местным климатическим условиям и капризам погоды. Но своих семян на рынке – мало.

## Значительная часть овощных семян – импорт

По данным ФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской

области, в целом доля семян отечественной селекции, высаженных в 2020 году в сельхозпредприятиях региона, составила 5%. Импортными семенами высевались такие культуры как капуста, лук, огурец, морковь, свекла столовая. Воронежские аграрии понемногу увеличивают посевые площади отечественных сортов и гибридов. В 2020 году рост составил по гороху 2%, по подсолнечнику – 1,7%, по кукурузе – 1,6%. Однако высокая зависимость от импортного семенного материала в овощеводстве региона очевидна.

В 2021 году филиалом Россельхозцентра по Воронежской области выданы сертификаты соответствия на партии семян овощных культур, подготовленные для реализации, в общем объеме 8,33 тыс. тонн. Производством семян в регионе занимается Воронежская овощная опытная станция – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства». В государственном реестре селекционных достижений,

**ЦИФРА**  
**8,33**  
тыс. тонн –  
таков общий объем  
семян овощных  
культур, на партии  
которых в 2021  
году филиал  
Россельхозцентра по  
Воронежской области  
выдал сертификаты  
соответствия

Так, один из сортов томата носит название Краса Воронежа, овощной горох – Воронежский зеленый и Хавский жемчуг. Есть овощная фасоль Хавская универсальная. В 2020 году проходили госиспытания нового сорта моркови Воронежская лакомка и столовой свеклы Воронежская юбилейная (рабочее название).

По словам Сергея Деревщикова, исследования, проводимые на овощной опытной станции по селекции томата, направлены на создание именно скороспелых сортов и гетерозисных гибридов для открытого грунта.

Наряду со скороспелостью отбор ведется на дружность созревания, устойчивость плодов к растрескиванию, размягчению и механическим нагрузкам. Уделяется внимание качеству плодов, в том числе вкусовым

## С заботой о высоком качестве овощей

– В условиях интенсивного сельхозпроизводства, во избежание экологических проблем, связанных с деградацией почв, многие аграрии начинают задумываться о научно обоснованной биологизации; переходят к технологиям органического земледелия. Особенно критической оказалась ситуация в овощеводстве, поскольку данная отрасль является наиболее интенсивной в растениеводстве, – комментирует агроном-консультант воронежского представительства компании «Агротек» Елена Любичева. – Томаты, огурцы, капуста и другие овощи с давних времен используются как диетические и лечебные продукты. Поэтому следует заботиться об их высоком качестве, не допуская наличия токсических веществ.

Для биологической защиты семян мы рекомендуем препарат компании «Биона» – Респекта. Он предназначен для контроля грибной и бактериальной инфекции на семенах, а также на последующих этапах развития и роста растений. В его состав входят живые клетки бактерии *Pseudomonas aureofaciens* и продукты их метаболизма. Препарат эффективно работает против фузариозной, альтернариозной, церкоспореллезной, птицизной и гельминтоспориозной

корневых гнилей, бактериоза. Продукт безвреден для человека, теплокровных животных, полезной энтомофауны и окружающей среды, не фитотоксичен.

Также рекомендуем использовать биологический фунгицид Бактофорт, предназначенный для защиты растений от грибных заболеваний на ранних стадиях развития и в период вегетации. Препарат действует против фузариоза, гельминтоспориоза, оффиболезной гнили, мучнистой росы, оидиума, септориоза, пиренофороза, фитофтороза и других болезней.

Кроме того, советуем овощеводам обратить внимание на биологический инсектицид Лептоцид. В его состав входят живые клетки бактерии *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* и продукты их метаболизма. А также прилипатель; компоненты, повышающие укрываемость листовой поверхности; физиологически активные компоненты, повышающие биологическую эффективность препарата.

Препарат действует против гусениц 1–3-го возраста таких вредителей как хлопковая и капустная совка, луговой мотылек, капустная и репная белянка, капустная моль, огневки, пяденица зимняя и многие другие.

За подбором препаратов и консультацией овощеводы всегда могут обратиться к нашим специалистам – будем рады помочь.

и несколько научно-исследовательских институтов аграрного направления, различные опытные станции и учреждения среднего профессионального образования.

Очевидно, что в этот вид деятельности нужно больше инвестиций – государственных и частных, необходимо делать эту работу привлекательной для молодежи и достойной по оплате труда. Высокая импортозависимость в овощеводстве от семян иностранной селекции сказывается и на вопросе продовольственной безопасности нашей страны. К тому же, не всегда корректно отечественным аграриям говорить о хороших урожаях в овощеводстве, зная, что зачастую они достигнуты благодаря применению зарубежных семян и сельхозтехники.

Производством овощных культур в Воронежской области занимаются около 70 фермерских хозяйств и сельхозпредприятий, а также личные подсобные хозяйства, которые приобретают семенной материал в пакетах. Их недостаточное внимание к проблемам отечественного семеноводства может объясняться еще и тем, что в структуре затрат стоимость семян и посевного материала занимает незначительный удельный вес – около 2%. Куда больше затрат у овощеводов (как по защищенному, так и открытому грунту) занимают расходы на ГСМ, приобретение техники, запчастей, а также на оплату труда и налоги.

## Мал золотник, но так ли дорог?

К сожалению, Воронежская ООС, даже несмотря на большой научно-технический потенциал, не сможет закрыть весь отечественный рынок селекции семян овощных и цветочных культур. Удивительно, что такое положение дел сложилось в регионе, где имеется целая система учебных и научно-исследовательских организаций сельскохозяйственной направленности. Здесь насчитываются три вуза



## ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ДЕГРАДАЦИЕЙ ПОЧВ, АГРАРИИ НАЧИНАЮТ ЗАДУМЫВАТЬСЯ О БИОЛОГИЗАЦИИ И ПЕРЕХОДЕ К ТЕХНОЛОГИЯМ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

культур, лука и чеснока, капусты, томата, однолетних цветочных культур, а также отдел защиты растений. Интересно, что почти в каждой продукции станции есть привязка к малой родине. достоинствам, технологичности при консервировании.

– Важно, чтобы плоды были округлой и округло-овальной формы, гладкие, имели беско-лончатое сочленение с плодо-

**ВЛАДИМИР ДАНЬШИН**  
Воронежская область



# ПРОГРАММА ПОДСОЛНЕЧНИК

**ПОЧУВСТВУЙТЕ НОВЫЙ УРОВЕНЬ  
РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ВАШИХ ПОЛЕЙ**



## ORGANIT P

- увеличивает коэффициент использования фосфорных удобрений. Разрушает нерастворимые соединения фосфора, высвобождая фосфат-анион  $\text{PO}_4^{3-}$ , который легко усваивается растением
- стимулирует корнеобразование, рост растений



## BIODUX

- стимулирует развитие корневой системы и генеративных органов
- способствует преодолению температурных и пестицидных стрессов
- мобилизует иммунную систему
- повышает энергию прорастания и всхожесть
- усиливает усвоение элементов минерального питания



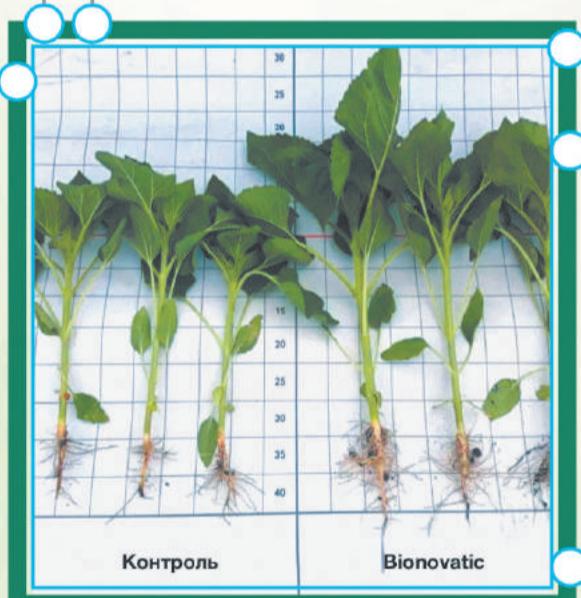
## ORGANIT N

- связывает атмосферный азот с образованием ионов аммония, легко усвояемого растениями
- стимулирует корнеобразование, рост растений, выработку биологически активных веществ



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Обеспечивает увеличение питания растений фосфором и азотом
- Увеличение диаметра и выполненностии корзинок на 10-15%
- Прирост урожайности свыше 5%
- Ускоряет созревание (при гербицидных технологиях), снижает гербицидный стресс
- Увеличение масличности на 10 - 15 %



## Промежуточный результат:

сорт «НК НЕОМА»  
(Новониколаевский район, Волгоградская область, ООО «Гелио-Пакс-Агро 5»)

На опытном поле растения более рослые, сильные и зелёные.

Подсолнечник был обработан гербицидом на основе имидазолинов. На опытном варианте гербицидного последействия на подсолнечнике не наблюдалось.

## Бункерная урожайность:

Контроль – 25,75 ц/га  
Опыт – 28,6 ц/га  
Прибавка: 11,1%

## СОСТАВ ПАКЕТА:

Biodux - 10 мл x 6, Organit N - 10 л, Organit P - 10 л x 2

## ЦЕНА ПАКЕТА:

Стоимость пакетного предложения «Подсолнечник» **450 руб/га**

\* субсидируется фондом СИННАТ



344029, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Менжинского, д. 2 Л, оф. 214  
8(863) 200 77 33 [www.basagro.ru](http://www.basagro.ru)  
e-mail: [info@basagro.ru](mailto:info@basagro.ru)

**8 800 550 77 00**

Краснодар +7 (928) 905-94-76  
Ставрополь +7 (938) 332-15-90  
Волгоград +7 (928) 905-90-73  
Воронеж +7 (938) 112-54-91



## Фитосанитарные проблемы сада и пути их решения

**Садоводство – одно из приоритетных направлений развития агропромышленного комплекса России. И главной культурой в этом сегменте были и остаются яблони. Анализ потребительского спроса, проведенный экспертами рынка, подтвердил: в ближайшие пять лет потребление яблок в нашей стране будет находиться на стабильно высоком уровне. А значит, объемы производства необходимо наращивать, чтобы полностью удовлетворить потребности россиян.**

### Курс – на развитие отрасли

Предпосылки к росту имеются: сегодня в отрасли идет структурная перестройка, подразумевающая вывод из оборота традиционных садов с низкой товарностью и урожайностью, а также замену их на интенсивные сады. Так, за последние пять лет стране было заложено 70 тыс. га новых садов и питомников. Реализуются новые проекты, растут объемы производства яблок. Заминувшие семь лет российские садоводы нарастили производство товарного яблока с 0,5 до 1,2 млн тонн. Но это не предел: ежегодно они продолжают увеличивать объемы производства в среднем на 250 тыс. тонн, закладывая по 16–18 тыс. га интенсивных садов.

По оценке Плодово-овощного союза, в 2021 году валовой сбор яблок может вырасти до рекордных 1,5 млн тонн. Разумеется, если этому достижению будет благоприятствовать погода, а также при условии грамотно выстроененной системы защиты. И если на климатический фактор человек повлиять практически не в состоянии, то взять фитосанитарную ситуацию под свой контроль вполне способен. Об этом мы поговорили с учеными ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (СКФНЦСВВ).

### Новые вредители наступают

Кубанские ученые констатируют: современное сельхозпроизводство идет по пути интенсификации. Из-за этого агроценозы подвергаются сильнейшему влиянию множества разнообразных факторов. Как результат – нарушение равновесия, фитосанитарная дестабилизация

в многолетних плодовых насаждениях, изменение в особенностях развития доминирующих видов вредителей.

Как сообщает Сайде Черкезова, консультант научного центра защиты и биотехнологии растений СКФНЦСВВ, значительно влияние на энтомофауну садов оказывает антропогенный фактор. В том числе необоснованное применение инсектицидов приводит к развитию резистентности, а также появлению и активному размножению неспецифических для региона видов вредных организмов.

– Ошибка некоторых агрономов заключается в желании полностью уничтожить популяцию того или иного вида вредителей. Но нужно понимать: если какая-то ниша освобождается, то ее занимают другие виды вредителей. Таким образом, в биоценозе появляются новые объекты, против которых приходится разрабатывать новые методы защиты. Поэтому важно помнить, что задача инсектицидных обработок – не уничтожить полностью популяцию, а снизить численность вредителей ниже экономического порога вредоносности, – поясняет Сайде Черкезова.

Антропогенный фактор приводит и к изменению ареала видов. Вместе с завозным посадочным материалом в кубанских садах появляются чужие, адвентивные виды вредителей.

– До настоящего времени максимальную вредоносность на территории Краснодарского края имела яблонная плодожорка. Но в последние годы ситуация изменилась, у нас появился новый, очень опасный вредитель – двухполосая огневка-плодожорка. Также большую опасность представляют кровяная тля и паутин-

ные клещи, в частности красный плодовый и четырехногий клещи, – перечисляет наш эксперт.

Участившиеся теплые зимы – такими были зимы сезонов 2018/19 и 2019/20 – способствуют выживанию основных вредителей плодовых культур. При разработке инсектицидной системы защиты садов Сайде Черкезова рекомендует учитывать данные о формировании биоценотических комплексов за предшествующие годы.

Фитофагами получил массовое распространение и отличается повышенной вредоносностью. Гусеницы вредителя выдерживают понижение температуры до  $-30^{\circ}\text{C}$ . А в годы массового размножения плодожорки повреждение плодов достигает 75–80%.

Ученый напоминает, что жизненный цикл яблонной плодожорки определяется двумя основными параметрами: температурой воздуха и продолжи-



Борьба с паутинным клещом требует применения эффективных акарицидных препаратов.

Кроме того, необходимо проводить фитосанитарный мониторинг с периодичностью раз в 7–10 дней, учитывать экономические пороги вредоносности, отслеживать время выхода из мест зимовки и появления наиболее уязвимых стадий развития (яйца, личинки, гусеницы).

### Яблонная плодожорка в доминанте

Отдельно Сайде Черкезова остановилась на особенностях развития яблонной плодожорки. Это доминантный вид, который даже в сравнении с другими

тельностью светового дня. Весной, при наступлении среднесуточной температуры воздуха  $+10^{\circ}\text{C}$ , начинается окучивание гусениц. Первыми окучиваются особи, которые зимовали в наиболее прогреваемых местах. Позже всех окучиваются гусеницы, зимовавшие в почве. Сам период окучивания занимает две-три недели – в зависимости от температуры воздуха.

Яблонная плодожорка принадлежит к сумеречным видам. Лёт бабочек начинается после захода солнца при температуре воздуха  $+15^{\circ}\text{C}$  и длится 1–1,5 месяца.

Самки начинают откладывать яйца через пять дней после окончания полового созревания, данный процесс может продолжаться до 12 дней. При этом некоторые самки после небольшого перерыва снова приступают к откладке яиц.

– Эмбриогенез зависит от климатических условий и может протекать 10–15 дней. Отродившиеся гусеницы никогда не внедряются в плод сразу после выхода из яиц: сначала они активно ползают по яблоку в поисках подходящего для внедрения места. На эти поиски может уйти как пара минут, так и пару дней. Развитие гусеницы непосредственно в плодах зависит не только от погодных условий, но и от климатической зоны, может продолжаться 18–23 дня. Завершив питание, гусеницы приступают к окучиванию, выбирая для этого трещины коры или толстых ветвей. Летом развитие куколки длится 11–15 дней при температуре  $+22\ldots+30^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха в пределах 52–97%, – рассказывает Сайде Черкезова.

При отсутствии грамотной инсектицидной защиты, без учета особенностей развития вредителя и многократного использования фосфор- и хлорогрганических соединений потери урожая от яблонной плодожорки могут достигать 10–12% и более. И чем ниже будет урожайность, тем выше окажется процент поврежденных плодов.

– Следовательно, обработки против яблонной плодожорки должны проводиться в полной мере, – предупреждает учёный.

### Система сработала!

От общих рекомендаций перейдем к практическим результатам применения современных инсектицидов и акарицидов. На протяжении трех лет учёные центра испытывали инсектициды и акарициды «Щелково Агрохим» в интегрированных системах защиты кубанских яблоневых садов. Сайде Черкезова рассказала нам о сроках и результатах их применения в 2020 году.

– В фенофазу яблони «розовый бутон» против комплекса вредителей мы использовали инсектицид **ТВИНГО, КС**. Дифлубензурон, входящий в его состав, вызвал стопроцентную гибель гусениц чешуекрылых вредителей. А имидаклоприд проявил эффективность против остальных вредителей на уровне 95,3–97,8%. Таким образом, **ТВИНГО, КС** не уступил по эффективности аналогичному препарату от другого производителя.

В свою очередь применение инсектицида **ЮНОНА, МЭ** позволило снизить процент почек, поврежденных перезимовавшими гусеницами почковой листовертки, до 0,5–1%. И это при пороге 5–8%!

После цветения препарат **ТВИНГО, КС** применили против отрождающихся гусениц яблонной плодожорки первого и третьего поколений. Кроме того, в период массового отрождения гусениц яблонной плодожорки третьего поколения была проведена обработка инсектицидом **ЮНОНА, МЭ**. Как результат – плодов, поврежденных гусеницами вредителя, мы не обнаружили! Это значит, что оба препарата – **ТВИНГО, КС** и **ЮНОНА, МЭ** – способны эффективно сдерживать развитие яблонной плодожорки, – поясняет эксперт.

Что касается инсектицида **ТЕЙЯ, КС**, то его применили дважды за вегетацию. Первый раз – в период

отрождения гусениц яблонной плодожорки первого поколения и увеличения численности яблонной тли, второй раз – при отрождении гусениц третьего поколения. Эффективность инсектицида **ТЕЙЯ, КС** против опасного вредителя составила 97,4–100%.

Против красного плодового клеща акарицид **МЕКАР, МЭ** применили дважды за сезон: в мае и июле. В первом случае его эффективность составила 100%, во втором – 91,3%. По словам учёного, это снижение было связано с высокими температурами воздуха, установившимися в разгар лета. Точно такое снижение эффективности было отмечено при использовании акарицида другого производителя, содержащего абамектин.

– Преимуществом препаратов «Щелково Агрохим» является отсутствие в их составе фосфорогрганических соединений. Инсектициды, которые использовались в опыте, обладают контактно-кишечным, трансвариальным, овицидным, трансламинарным, овиларвицидным действием. И их эффективность против комплекса вредителей была очевидна, – резюмировала Сайде Черкезова.



Сайде Черкезова,  
консультант  
научного центра  
защиты и биотехнологии  
растений СКФНЦСВВ.

### Климат в ответе

Следующий аспект защиты плодовых культур связан с контролем патогенов – возбудителей заболеваний. На их развитие и распространение также влияет целый комплекс факторов, но Галина Якуба, старший научный сотрудник научного центра защиты и биотехнологии растений СКФНЦСВВ, выделяет два основных: антропогенный и климатический.

– Было время, когда кубанские садоводы отказались от проведения полного комплекса фунгицидных обработок. И это решение негативно сказалось на фитосанитарном состоянии садов практически по всему комплексу патогенов. Но как только они начали проводить регулярные фунгицидные обработки в необходимых объемах, ситуация выправилась. Более того, патоген, вызывающий развитие монилиоза на семечковых культурах и вовсе вышел из списка доминантных, – рассказывает учёный.

Но главным фактором, влияющим на фитосанитарную ситуацию в садах, все-таки является климат. Аномальные погодные условия оказывают влияние на видовой состав патогенов, их численность и место.

Климат Краснодарского края постепенно приобретает субтропический характер. То есть он не только становится более теплым, но и характеризуется кратковременным выпадением обильных осадков с последующей засухой. В таких условиях отлично чувствуют себя как доминирующие объекты (возбудители парши и мучнистой росы), так и другие

патогены: в первую очередь термофильные (любящие тепло) и ксерофильные (не переносящие высокую влажность).

Ярким примером климатической аномалии признан сезон 2019/20. Его признаками стали теплая зима, возвратные весенние заморозки, чрезмерно высокие температуры летом и неравномерное выпадение осадков в период вегетации. Факт остается фактом: если за короткий период выпадает две–три нормы осадков, это неминуемо приводит к увеличению численности популяции практически всей группы патогенов.

– В том числе теплые зимы играют на руку возбудителям заболеваний коры – микозных усыханий. Это многочисленная группа патогенов, которые по природе своей являются полусапрофитными или факультативно сапрофитными. Они проникают в кору деревьев либо весной, при возвратных заморозках, либо летом, когда под воздействием высоких температур в коре появляются трещины. Нижний температурный порог для этих патогенов составляет +2–3°C. То есть участвующие теплые и влажные зимы способствуют активному развитию и распространению микозных усыханий в крае. Усугубляет ситуацию кадровая проблема. Далеко не всегда агрономы, работающие в садах, способны по признакам проявления заболеваний правильно их диагностировать и устранить проблему, – сетует Галина Якуба.

Кроме того, перемены, которые происходят сегодня в климате, способствуют формированию ассоциаций патогенов:

– Раньше мы наблюдали, как доминантные виды стремились вытеснить из комплекса остальные виды. Но в последние 10–15 лет ситуация складывается совершенно иным образом. Теперь грибные микроорганизмы предпочитают «сотрудничать» друг с другом, образуя ассоциации. Развиваются они параллельно, не вытесняя друг друга, а мирно сосуществуют. Это четко проявляется на листьях и плодах. Еще один яркий пример – когда после развития корневых гнилей растения поражаются возбудителями микозных заболеваний, – продолжает эксперт.

### Парша и мучнистая роса: приспособились и усилились

В Краснодарском крае парша (*Venturia inaequalis*) не выходит из группы доминантных болезней. Более того, начиная с 2004 года кубанские ученые отмечают усиление ее агрессивности и вредоносности. Неудивительно, ведь патоген, который вызывает паршу, прекрасно адаптируется к меняющимся условиям, что

приводит к сокращению инкубационного периода болезни. За 16 лет это привело к практически двукратному увеличению количества фунгицидных обработок – с 10–12 до 20 обработок за сезон!

– Особенность парши заключается в ее замечательной способности приспособливаться. Яркий тому пример – весна 2020 года. Вплоть до апреля в регионе царила засуха, и многие агрономы ошибочно посчитали, что парша уже не получит сильного развития. Но чтобы прорости и сохранить популяцию, парша может хватить буквально нескольких минут высокой влажности. Более того, находящиеся на древесине аскоспоры возбудителя сохраняют жизнеспособность более 10 суток, выжидая благоприятных условий. Но некоторые хозяйства не учли этих особенностей парши и в отсутствие симптомов заболевания откалились от проведения полного объема защитных мероприятий. Как результат – борьба с паршой на этих предприятиях оказалась долгой и затратной, – рассказывает Галина Якуба.

По ее словам, на протяжении последних пяти лет эпифитотии парши носят не эксплозивный (быстрый), а тардивый (медленный) характер. Выражается он в довольно частом отсутствии признаков заболевания на листьях и стремительном поражении плодов. В этом и заключается коварство болезни: ее первоначальное течение – очень медленное и незаметное. Зато на плодах парша развивается по ускоренному сценарию, убрать признаки болезни уже невозможно.

Вторая доминанта – мучнистая роса (*Podosphaera leucotricha* Salm). Долгое время она характеризовалась слабым развитием, но 4–5 лет назад вышла из депрессии:

– Многие производители исключили из системы защиты яблоневых садов препараты, которые работают по мучнистой росе в начале вегетации. К ним относятся фунгициды, содержащие серу или ципротринил. Но это неверное решение. Патоген зимует в вегетативных и генеративных почках. И если весной при раскрытии почек не провести фунгицидную обработку, это приведет к резкому нарастанию болезни, – предупреждает Галина Якуба.

Кроме того, возбудитель мучнистой росы тоже оказался отличным «приспособленцем»: он практически единственный, кто прорастает при прямых солнечных лучах. Таким образом, патоген легко поражает плодоножки в стадиях «грецкий орех» или «продвинутая спелость», приводя к осыпанию плодов. Либо заражает непосредственно плоды, снижая товарный выход продукции.



Галина Якуба,  
старший  
научный сотрудник  
научного центра  
защиты и биотехнологии  
растений СКФНЦСВ.

### Гнили сердцевины и сложности борьбы с ними

Еще одна проблема, актуальная для яблони, связана с гнилями сердцевины плодов. Их возбудителями являются альтернария (*Alternaria sp.*) и фузариевые грибы (*Fusarium sp.*).

Если не проводить обработку во время цветения, урожай обширной группы восприимчивых сортов будет поражен гнилями сердцевины. Отсюда возникают серьезные проблемы: плоды ранних сортов портятся уже в фурах, так и не доехав до потребителя, а зимних – плохо хранятся, вянут, приобретают горький вкус.

По словам Галины Якуба, пока угрозу представляла только альтернария, сложностей не было: ее хорошо контролируют различные фунгициды, которые входят в системы защиты садов. Но когда к ней «присоединился» комплекс фузариевых грибов, ситуация заметно ухудшилась. Ведь фунгициды, которые используются во время цветения, не демонстрируют желаемой эффективности в борьбе с ними.

– Наши исследования показали, что один фунгицид может обеспечивать стопроцентную эффективность против какого-либо

плодовых культуры выращивают здесь на протяжении многих лет, после чего высевают пшеницу. Но еще большее распространение на Кубани получил однопольный севооборот, когда сад сажают по саду. Это приводит к утомлению почвы и накоплению в ней большого запаса инфекции.

Среди прочих возбудителей корневых гнилей значатся фитофторозные и птициозные грибы. В дальнейшем такое растение поражается возбудителями других болезней, в том числе трахомикозных – вертициллезного и фузариозного – увяданий, а также микозных усыханий (это черный и обыкновенный рак, фомоз, фомопсиоз, цитоспороз, антракноз и др.).

– Раньше производители плодов считали, что микозные усыхания являются исключительно болезнями коры и древесины. На самом деле практически все перечисленные патогены поражают и плоды. Причем мы можем наблюдать признаки этих заболеваний как в плодоносящем саду, так и на хранении, – уточняет Галина Якуба.

### Как бороться с бактериальными заболеваниями?

Отдельная тема – бактериальные заболевания плодовых культур, появление которых в российских садах связано с неконтролируемым завозом посадочного материала.

По словам Галины Якуба, на сегодняшний день максимальную вредоносность представляют два из них. Первый – карантинный объект *Erwinia amylovora Winslow et al.*: он вызывает бактериальный ожог плодовых культур. Симптоматика этого заболевания очень схожа с монилиальным ожогом, что затрудняет постановку диагноза и борьбу с ним.



Чтобы выработать стратегию борьбы против гнилей сердцевины плодов, необходимо знать полный видовой состав патогенов, имеющихся в хозяйстве.

вида фузариевых грибов и быть совершенно неэффективным по другим видам. Поэтому, чтобы выработать стратегию борьбы против гнилей сердцевины, нам необходимо знать полный видовой состав патогенов, имеющихся в каждом хозяйстве. Только так мы сможем подобрать комплекс препаратов, работающих против фузариевых грибов, – поясняет ученый.

### Корневые гнили и сопутствующие им болезни

Кроме того, фузариевые грибы вызывают развитие у плодовых культур корневых гнилей. Данная проблема напрямую связана с неконтролируемым завозом посадочного материала и несоблюдением севооборотов в плодоводческих хозяйствах. В лучшем случае они двупольные:

плодовые культуры выращивают здесь на протяжении многих лет, после чего высевают пшеницу. Но еще большее распространение на Кубани получил однопольный севооборот, когда сад сажают по саду. Это приводит к утомлению почвы и накоплению в ней большого запаса инфекции.

Среди прочих возбудителей корневых гнилей значатся фитофторозные и птициозные грибы. В дальнейшем такое растение поражается возбудителями других болезней, в том числе трахомикозных – вертициллезного и фузариозного – увяданий, а также микозных усыханий (это черный и обыкновенный рак, фомоз, фомопсиоз, цитоспороз, антракноз и др.).

– Раньше производители плодов считали, что микозные усыхания являются исключительно болезнями коры и древесины. На самом деле практически все перечисленные патогены поражают и плоды. Причем мы можем наблюдать признаки этих заболеваний как в плодоносящем саду, так и на хранении, – уточняет Галина Якуба.



Применение системы защиты «Щелково АгроХим» позволяет получать высокие и качественные урожаи яблок.

их, очень важно не допустить развития резистентности у патогенов. Именно поэтому в систему защиты должны входить фунгициды с действующими веществами из разных химических классов.

Например, для контроля гнилей сердцевины плодов яблони схема может выглядеть следующим образом: в период цветения необходимы 2–3 фунгицидные обработки. Две из них можно провести, используя препарат на основе дифеноконазола (например МЕДЕЯ, МЭ), и еще одну – пустив в ход препарат на основе ципрофенила (КАНТОР, ККР), – раскрывает тонкости защиты Галина Якуба.

Когда на листьях присутствует несколько видов грибов, что особенно актуально для растений, находящихся в стрессе, необходимо подбирать препарат с широким спектром действия, эффективный против всего спектра патогенов, напоминает эксперт.

### Защита должна быть системной

И вновь обращаемся к опыту от ученых СКФНЦСВ. По словам Галины Якуба, фунгициды «Щелково АгроХим» в центре испытывают много лет, ни один из препаратов не подвел.

– На сортах, болеющих паршой, дважды до цветения применяем ИНДИГО, КС. Однако я советую использовать его и на иммунных сортах. Хотя они и не поражаются паршой, но подвержены болезням коры, в частности антракнозу. И применение медьюсодержащего ИНДИГО, КС позволяет взять под контроль эту проблему, – говорит она.

Проблема резистентности в садоводстве очень велика. При этом количество фунгицидных действующих веществ, зарегистрированных в России на плодовых культурах, весьма ограничено. Таким образом, перед агрономами стоит серьезная задача: реализовать потенциал этих препаратов по максимуму, не превысив допустимого количества обработок. Но как этого добиться?

Рассмотрим на примере фунгицида КАНТОР, ККР, который можно использовать два раза за сезон. Галина Якуба рекомендует следующий алгоритм действий: если речь идет о сортах, которые болеют гнилями сердцевины, то первую обработку нужно проводить по розовому бутону, а вторую – в начале цветения. Если же мы говорим о сортах, которые подвержены мучнистой росе, две обработки следует запланировать в фазы «разрыхление бутонов» и «розовый бутон».

Что касается фунгицида МЕДЕЯ, МЭ, ученый призывает проводить одну обработку по полному цветению (совместно с контактным препаратом ШИРМА, КС) и еще две – после цветения, когда парша «атакует» плоды.

Во вторую половину вегетации целесообразно использовать ГРЕНИИ, КС на основе дитианона. Допустимое количество применений за сезон – до пяти раз, но с учетом ротации! Это значит, что ГРЕНИИ, КС нужно чередовать с фунгицидами, содержащими действующие вещества из других химических классов.

Еще одна актуальная тема – болезни хранения. Особое внимание Галина Якуба акцентирует на высоких рисках развития складской парши. Чтобы не допустить ее развития, необходимы фунгицидные обработки, проведенные на последних сроках. Если же отказаться от данного приема, то за полгода хранения можно потерять до 30% урожая, предупреждает эксперт.

Сезон в разгаре, но российским садоводам еще многое предстоит сделать. И очень важно взять рекомендации ученых на заметку, чтобы руководствоваться ими при составлении системы защиты и проведении соответствующих мероприятий.

**ЯНА ВЛАСОВА**  
Краснодарский край

**ЩЕЛКОВО АГРОХИМ**

По всем вопросам обращайтесь  
в ближайшее представительство  
[www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)



Заболевания яблок способны уничтожить весомую часть урожая.

# Садоводы и виноградари встретились в Крыму

Редакция нашей газеты провела в Крыму традиционное заседание круглого стола с участием ведущих ученых и производителей продукции для сельского хозяйства. В этом году мероприятие состоялось в апреле и было посвящено теме виноградарства и садоводства на юге России. Участники круглого стола обсудили итоги 2020 года и перспективы развития отраслей в 2021 году.

## Все, что нужно знать о климате

Важный фактор, который так или иначе влияет на урожайность всех сельскохозкультур – это погода. О влиянии погодных условий на произрастание многолетних насаждений в Крыму в своем докладе рассказала ведущий агрометеоролог Крымского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Любовь Михайловна Малькина.



**Л.М. Малькина:**  
– Знание климата позволяет своевременно изменять комплекс агротехнических мероприятий

– Крым – это плодородные почвы, уникальный климат, много солнечных дней в году, а значит, высокая теплообеспеченность, – отметила Любовь Михайловна. – Здесь растут и плодоносят даже наиболее прихотливые породы плодовых культур (абрикос, персик, черешня) и элитные сорта винограда. Активная вегетация обычно начинается в апреле, а созревание наступает в августе – сентябре.

Температурный режим во время образования соцветий и формирования плодов близок к оптимальному, а количество осадков не превышает 44–66 мм, то есть 55–80%. Период от распускания глазков до цветения у винограда составляет 37–53 дня, у плодовых – 10–12 дней при средней температуре 15–17°C

и осадках 47–68 мм. Урожай формируется в результате сложного взаимодействия большого числа факторов, в том числе внешней среды: солнечной радиации, плодородия почв, обеспеченности растений теплом, влагой.

Для увеличения производства необходимо:

- совершенствование технологии возделывания;
- наиболее полное и рациональное использование ресурсов климата;
- квалифицированное использование агрометеорологических закономерностей в системе земледелия.

Как считает Л.М. Малькина, знание климата позволяет вскрывать особенности каждого сельскохозяйственного года и своевременно изменять комплекс агротехнических мероприятий, направляя их на борьбу с неблагоприятными явлениями погоды.

Ученые накопили большой экспериментальный материал, позволяющий выявлять влияние погодных условий и агротехники на степень плодоношения, урожайность и качество продукции. Установлены численные значения связей сахаристости и кислотности, а также выполнено районирование территории Крыма по климатической обеспеченности сахаронакопления и кислотности в ягодах винограда.

Дано агроклиматическое обоснование выбора участков для закладки виноградников, представлены методические основы оптимальной густоты кустов на плантации, нагрузки кустов глазками и побегами в зависимости от климата и условий погоды конкретного года.

За последние 50 лет среднегодовая температура воздуха >12°C наблюдалась 17 раз. Из них – последние 9 лет. Причем самой высокой (13°C) она оказалась в

2020 году. Абсолютный максимум в воздухе – 40°C (2010 г.). Для Крыма это аномальное явление. Вероятность значений 37–39°C составляет порядка 30%, обычно же максимальные температуры в июле – августе 33–6°C.

Абсолютный минимум не перешагнул 25-градусный рубеж. Вероятность значений ниже –20°C составляет 20%, наиболее частые понижения – до 10–14, реже 16–18 градусов мороза.

## Большое значение имеет влагообеспеченность

Основным лимитирующим фактором выращивания плодовых культур и винограда, резко снижающим урожай, является влагообеспеченность. Так, в 2020 году осадков было мало, сумма их составила 370 мм – это 74% от нормы. Вероятность такого количества осадков – 20%. За 3,5 месяца 2021-го уже выпало более 140 мм осадков. В результате в полуметровом слое запасы продуктивной влаги достигли 80 мм, в метровом – 120 мм (75% НВ).

**ЦИФРА**  
**74%**  
от нормы  
составила  
сумма осадков  
на территории Крыма  
в 2020 году

## Оценка степени увлажнения по межфазным периодам

При оптимальных запасах влаги в почве и средних условиях погоды в период наибольшего прироста биомассы водопотребление за

период вегетации изменяется от 480 до 550 мм. Фактическое же водопотребление в Крыму намного ниже, от 270 до 360 мм. То есть обеспеченность влагой – примерно на 50–60%.

Виноград – высокодоходная сельскохозкультура. Урожай и качество ягод в большой степени зависят от условий увлажнения. При достаточном увлажнении корнеобитаемого слоя к началу вегетации кусты имеют относительно нормальный прирост и, несмотря на засуху во вторую половину лета, дают хороший урожай. Если же почва содержит очень мало влаги, то «плач» лозы не проявляется, почки распускаются вяло, а побеги сокращают прирост. В итоге урожай резко снижается. Даже если потом влаги будет достаточно, она не спасет положение.

Наиболее активный влагообмен после фазы цветения проходит в июне – июле. Кроме того, в это же время начинается закладка почек под урожай будущего года, наблюдается максимум фотосинтетической деятельности, а также максимальный прирост корневой системы. Водопотребление винограда в период роста ягод достигает примерно 50% общего расхода (максимум среднесуточного расхода достигал 5,4 мм).

Недостаток влаги в почве и сухость воздуха могут вызвать иссушение рыхлая пестика, что препятствует прорастанию пыльцы, ведет к слабому опылению и развитию горошающихся ягод. При нарушении регулярного притока воды к корням, в органах возникает водный дефицит, сокращается интенсивность энергии на испарение, повышается температура в тканях, что приводит к нарушению физиологических процессов – торможению роста и развития.

## В зоне рискованного земледелия

Что касается плодовых культур, то у молодого дерева рост частей в длину и толщину при определенных условиях идет все время. У старых – прекращается летом, причем обрезка стимулирует рост. Деревья дают прирост (с плодами) приблизительно пропорционально площади листовой поверхности. Различают два периода покоя: 1-й – прекращение ростовых процессов; 2-й (спящий) – обусловлен понижением температур. Необходим определенный промежуток холодного времени, с суммой отрицательных температур 300–600°C (2–3 месяца), для прохождения морфофизиологических процессов и дифференциации клеток. Это повышает урожайность.

Породы различают по долговечности, морозостойкости, жароустойчивости, урожайности, цикличности и их потребности в освещенности, влаге и температурном режиме. При недостатке освещенности снижается интенсивность фотосинтеза, как результат – опадает завязь, снижаются ароматические и вкусовые качества плодов.

В период созревания урожая температура воздуха – порядка 20°C – в сочетании с сухой погодой способствуют быстрому накоплению сахара. Потребность в количестве воды зависит от сорта, фазы развития и возраста.

Важный период – цветение плодовых. Косточковые породы более скороспелые, зацветают рано и почти одновременно при накоплении суммы эффективных температур выше 5°C до 65–124°C. Почти у всех плодовых деревьев за-



**Е.Б. Балыкина:**

- Разработка и апробация различных систем защиты – это наша прямая работа.

кладка почек под урожай будущего года происходит летом.

В числе основных агротехнических мероприятий Л.М. Малькина назвала обработку плодовых пород деревьев и виноградников ядохимикатами от вредителей и болезней; рациональные способы обработки почвы; накопление и сохранение почвенной влаги.

усиление межвидовой и внутривидовой конкуренции.

– Разработка и апробация различных систем защиты – это наша прямая работа. Системы составляются применительно к каждой возделываемой культуре, так как культура сама обеспечивает кормовой базой и формирует тот состав вредителей, который для нее свойственен и характерен. Но в садах обычно присутствуют и энтомофаги. При составлении системы защиты этот фактор, как и роль прилегающих территорий, служащих местом резервации как вредных, так и полезных насекомых, тоже нужно учитывать, – прокомментировала Елена Борисовна Балыкина.

Изменение же погодных условий – это, прежде всего, смена динамики накопления биологически эффективного тепла. По сравнению с 1991 годом вегетационный период у плодовых насаждений в Крыму увеличился на два месяца. Положительные температуры

## ПО СРАВНЕНИЮ С 1991 ГОДОМ ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД У ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В КРЫМУ УВЕЛИЧИЛСЯ НА ДВА МЕСЯЦА. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАБЛЮДАЮТСЯ В НОЯБРЕ И ДАЖЕ В ДЕКАБРЕ. ЭТО ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗМНОЖАТЬСЯ БОЛЬШОМУ КОЛИЧЕСТВУ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ

## Видовой состав вредных объектов определяется культурой

Тему фитосанитарного состояния и особенностей защиты плодовых насаждений в Крыму в условиях 2021 года раскрыла в своем выступлении главный научный сотрудник ФГБУН НБС ННЦ, доктор сельскохозяйственных наук Елена Борисовна Балыкина.

В структуре сельскохозяйственного производства Крыма плодовые насаждения составляют 10%, из которых яблоневые сады занимают 70%. Популяции насекомых и клещей в многолетних насаждениях находятся под постоянным влиянием множества внешних и внутренних факторов, которые в комплексе изменяют их численность и жизнеспособность, что нередко приводит к резкому увеличению количества отдельных видов.

В числе факторов, влияющих на фитосанитарное состояние сада, Елена Борисовна назвала: природно-климатические условия; технологии выращивания; системы защиты; наличие фитофагов, возбудителей заболеваний и энтомофагов, а также прилегающие территории.

При этом единственный фактор, на который нельзя повлиять, это именно природно-климатические условия. В некоторых случаях они могут спровоцировать либо вспышку массового размножения, либо резкий спад численности.

Также сезонные изменения погодных условий в первую очередь сказываются на главном элементе садового агроценоза – плодовом дереве, способствуя либо повышению, либо снижению его продуктивности, вызывая тем самым изменения качества и количества корма для фитофагов.

Важный период – цветение плодовых. Косточковые породы более скороспелые, зацветают рано и почти одновременно при накоплении суммы эффективных температур выше 5°C до 65–124°C. Почти у всех плодовых деревьев за-

наблюдаются в ноябре и даже в декабре. Это дает возможность размножаться гораздо большему количеству вредителей и возбудителей болезней, чем было до этого. Однако весенний период 2021 года холоднее, чем весна 2020-го. Вегетация задерживается. Яблони к 14 апреля только распустили почки, у груш почки лишь набухли и раздвинулись. Если смотреть ситуацию по Симферопольскому району, то фенология плодовых культур на 10 дней запаздывает.

## Вредители и болезни в крымских садах

В 2020 году видовой состав фитофагов в плодовых насаждениях Крыма насчитывал 32 вида. Плодожорки – 3 вида, клещи – 4 вида, 5 видов тлей, 2 вида жесткокрылых. Установлено изменение по сравнению со средними данными за 2015–2019 годы видового и количественного состава: комплекса *Lepidoptera* – увеличение на 12,2% за счет численности совок, 5 видов семейства *Noctuidae*. *Hemiptera* – снижение на 3,0%, *Coleoptera* – снижение численности в два раза и *Acariformes* – снижение на 3,0%.

Основу комплекса вредителей на плодовых культурах в Крыму составляют чешуекрылые. Основной плодоповреждающий вид на сегодня в яблоневых садах Крыма – яблонная плодожорка. Развивается в трех генерациях. С 2015-го по 2019 год интенсивный лёт отмечен в Красногвардейском, Нижнегорском и Бахчисарайском районах в период с конца мая до середины июля.

Как рассказала Елена Борисовна Балыкина, в прошлом году наряду с зеленой яблонной и серой яблонной (красногалловой) тлями в конце мая также была зафиксирована яблонно-подорожниковая тля. Сыграл фактор прилегающих территорий. Распространение носило очаговый характер, а численность не превышала 5 колоний на дерево.

**Компания ООО «Топливная Магистраль»**

Является официальным дилером Славянского Нефтеперерабатывающего Завода (ООО «Славянск Эко»)

Реализует нефтепродукты оптом напрямую с различных НПЗ.

Компания предоставляет полную отчетность и прозрачность в сотрудничестве своим клиентам.

e-mail: [toplivoopt@inbox.ru](mailto:toplivoopt@inbox.ru)

8-928-009-33-00, 8-928-012-27-11

В акарокомплексе плодовых садов в 2020 году зафиксировано появление двух видов, доминировавших в садах еще в 1960-е: бурый плодовый (*Bryobia redkorzevi Reck*) и яблонный ржавый (*Aculus schlechtendali Na*).

В Нижнегорском районе Крыма на яблоне в незначительных количествах был отмечен новый инвазивный вид – двуполосая плодожорка-огневка. Вредитель широко распространен в Краснодарском крае и повреждает от 30 до 50 процентов урожая. Тем не менее, в садах Крыма повреждения плодов фитофагом единичны.

Рассказывая о заболеваниях плодовых культур, Елена Борисовна подробно остановилась на бактериозе. Наиболее благоприятными условиями для его развития являются относительно высокая влажность (70%) и температура воздуха 12–18°C. Болезнь протекает с ярко выраженным сезонным циклом, которые связаны с погодными условиями (дожди). Чаще всего проявление заболевания фиксируется в начале и конце вегетации, в дождливые годы оно возможно и в летние месяцы. Сухая и жаркая погода отрицательно сказывается на жизнедеятельности бактерий, болезнь приостанавливается.

Деревья в возрасте до 10 лет более чувствительны к инфекции, чем старые насаждения. Передача инфекции происходит через воду, сосущих насекомых и насекомых-опылителей. Тли передают бактерии, способные размножаться внутри особей и сохранять там свою жизнеспособность до 15 суток.

Для борьбы с бактериозами рекомендовано использование фунгицида (действующее вещество – касугамицин) – от двух до трех обработок за сезон с нормой применения 2,0 л/га. При сильном поражении мероприятия по защите необходимо проводить в течение двух лет. При слабом поражении болезнь купируется за один год.

#### Определение совместимости сорто-подвойных комбинаций

Виноградную тему открыла ассистент кафедры плодово-овощеводства и виноградарства Агротехнологической академии ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, аспирант Маргарита Игоревна Иванова, рассказав об экспресс-методе определения качества срастания привитых саженцев «янтарной ягоды». Аффинитет у прививочных комбинаций – сложное явление, которое связано с особенностями анатомических и биохимических различий подвоя и привоя. В связи с тем, что постоянно появляются новые сорта как подвоев, так и привое, необходимо постоянно проводить исследования по определению совместимости сорто-подвойных комбинаций. Причем такого рода исследования могут иметь серьезные ограничения с методологической точки зрения. Требуется подбор доступных методов исследований, которые, начиная с момента опыта, не приводили бы к гибели исследуемого материала и одновременно позволяли получить максимально исчерпывающую информацию об аффинитете у привитых растений.

Для изучения были выбраны привойные сорта Вионье, Сира, Мальбек и Каберне Совиньон. Подвойные сорта – Берландieri × Рупестрис Рюгжи 140; Берландieri × Рипария Кобер 556; Берландieri × Рипария СО4; Берландieri × Рупестрис 101-14 и Шасла × Берландieri 41Б. Все эти сорто-подвойные комбинации изучались в условиях виноградной школки от момента окончания стратификации и высадки до момента их выкопки. Исследования проводились методом определения электросопротивления тканей. В качестве оборудования для исследований использовался мультиметр портативный с возможностью определения электросопротивления на уровнях от 200 Ом до 2000 кОм, снабженный тонкими контактными иглами из нержавеющей стали.

В ходе проведенных исследований и наблюдений было установлено, что в различных сорто-подвойных комбинациях в зависимости от степени совместимости существенно изменяется уровень вариабельности показателя электросопротивления. Общее направление показало, что в комбинациях с высоким выходом стандартных саженцев уровень коэффициента вариации импеданса и размах варьирования был существенно меньше, чем в комбинациях с низким выходом саженцев.

Статистическая обработка полученных данных показала, что данное наблюдение свойственно в разрезе как сортов и подвоев, так и отдельных сорто-подвойных комбинаций. Данное направление будет изучаться и в дальнейшем.

Выводы следующие. При увеличении степени срастания между сорто-подвойными комбинациями в месте прививки электросопротивление тканей снижается, что и позволяет судить о прививочном аффинитете, то есть о степени совместимости самой комбинации. Усовершенствованный учеными метод импеданса позволяет определять степень аффинитета привитых растений винограда еще в условиях грунтовой школки.

#### Фитомониторинг как основа

Финальный доклад на заседании кругло стола также был посвящен теме виноградарства. Ведущий научный сотрудник лаборатории защиты растений ФГБНУ Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН, кандидат сельскохозяйственных наук Яна Эдуардовна Радионовская в своем докладе рассказала о современных биотехнических средствах мониторинга вредителей на виноградных насаждениях.



Я.Э. Радионовская:  
– Фитомониторинг является основой для построения защиты всех сельхозкультур

Фитосанитарный мониторинг является основой и отправной точкой для построения защиты всех сельхозкультур. Виноград в этом смысле – не исключение. Как отметила Я.Э. Радионовская, в практике защиты растений одним из актуальных методов мониторинга и снижения численности является биотех-

## ЦИФРА 32

насчитывал  
видовой состав  
фитофагов в плодовых  
насаждениях Крыма  
в 2020 году

нический. К биотехническим средствам относятся феромоны, гормоны, аттрактанты, звуковые и цветовые устройства.

#### Испытания новых конструкций феромонных ловушек

На виноградных насаждениях Крыма сегодня проводятся исследования по усовершенствованию биотехнических средств наблюдений и контроля численности гроздевой листовертки. Так, в условиях юго-западного Крыма на винограднике технического сорта Каберне Совиньон при высокой интенсивности лёта бабочек I генерации гроздевой листовертки проведены сравнительные испытания эффективности отлова вредителя различными опытными конструкциями феромонных ловушек – «Дельта», «Ромб» и «Квадро». От стандартной дельтавидной феромонной ловушки с заменяемым kleevым вкладышем опытные ловушки («Ромб» и «Квадро») отличались формой и большей площадью рабочей поверхности: на всю их внутреннюю поверхность нанесен энтомологический клей.

По результатам полевого опыта существенных различий по уловистости изучаемых типов ловушек не выявлено. Но по трудозатратам на обслуживание и расходам на материалы изучаемые конструкции уступали контрольной. Для проведения подсчетов бабочек необходимо было снять со шпалеры опытные ловушки и раскрыть их, а затем установить новые ловушки. Кроме того, отмечены большая парусность и недостаточная жесткость конструкции «Квадро», вследствие чего ловушки спиливались и обрывались ветром со шпалеры. Таким образом, было установлено, что стандартные (контрольные) дельтавидные феромонные ловушки со сменимыми kleевыми вкладышами существенно не уступали опытным конструкциям по количеству отловленных бабочек гроздевой листовертки и превосходили их по простоте и надежности в обслуживании, а также меньшим расходом на материалы.

#### Испытания новых диспенсеров для феромонных ловушек

Также были проведены испытания биологической активности различных дозировок синтетического полового феромона гроздевой листовертки на различных диспенсерах – фольгапленовых и трубчатых, которые используются на протяжении всего сезона вегетации винограда без замены. За период с апреля по сентябрь на виноградниках технических сортов трехпредприятий на фоне средней, слабой и очень слабой интенсивности лёта бабочек гроздевой листовертки суммарное количество отловленных особей вредителя по вариантам опыта варьировало в пределах 5305–4554 экземпляров. Отклонение по вариантам составило 0,3–3,1%, что свидетельствует

о отсутствии существенной разницы между показателями биологической активности испытываемых феромонных препаратов гроздевой листовертки.

Таким образом, для проведения феромонного мониторинга этого вредного объекта в условиях Крыма возможно использование как фольгапленовых, так и трубчатых диспенсеров со стандартной дозировкой феромона. В рамках этого же эксперимента для фольгапленового диспенсера установлено, что на 3–4-й месяц использования на виноградниках потеря его биологической активности была допустимой.

#### Промониторили листоверток

В условиях 2020 года был проведен феромонный мониторинг гроздевой, двулетной и виноградной листоверток. Результаты наблюдений свидетельствуют об отсутствии двулетной и виноградной листоверток в ампелоценозах Крыма.

Выявлены существенные различия по характеру, динамике и плотности популяций вредителя в различных регионах Крыма. Так, для виноградных насаждений южного берега Крыма (ЮБК), горнодолинного Крыма (ГДК), а также части юго-западного Крыма (ЮЗК) отмечена слабая и очень слабая интенсивность лёта бабочек всех генераций гроздевой листовертки. Максимальная плотность популяции вредителя в период лёта бабочек I генерации – 10–150 экземпляров в ловушку, с последующим снижением численности до 5–50 экземпляров (II генерация) и 5–30 экземпляров (III–IV генерации).

В результате анализа данных отлова имаго цикадовых на цвето-

на виноградных насаждениях другой части ЮЗК, а также центрального степного Крыма (ЦСК) интенсивность лёта бабочек колебалась от слабой до высокой. На этих виноградниках в условиях 2020 года отмечены необычно продолжительные периоды лёта – до 36–54 дней (I генерация), 22–39 дней (II генерация), 37–54 дня (III–IV генерации), в результате чего интервалы между лётом бабочек разных генераций были очень короткими.

вые kleевые ловушки в 2012–2015 годах подтверждено предпочтение всех видов цикадовых ловушек желтого цвета. Соотношение количества отловленных насекомых на желтые и синие ловушки несколько колебалось по годам, но в среднем составило – 87,6 и 12,4 процента от общего количества особей. Таким образом, для наблюдений за цикадовыми на виноградниках целесообразно использовать желтые kleевые ловушки.

## ФИТОСАНИТАРНЫЙ МОНИТОРИНГ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ И ОТПРАВНОЙ ТОЧКОЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВСЕХ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР. И ВИНОГРАД В ЭТОМ СМЫСЛЕ – НЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ БОЛЬШОМУ КОЛИЧЕСТВУ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ

Использование феромонного мониторинга позволило зафиксировать в сентябре лёт бабочек IV (факультативной) генерации гроздевой листовертки на всех исследуемых виноградниках. Вылет бабочек данной генерации проходил в основном на фоне завершения лёта III генерации вредителя. Его интенсивность в основном не превышала ЭПВ – 20 экземпляров в ловушку за сутки. Отмеченные особенности развития вредителя в отчетном году существенно затруднили проведение защитных мероприятий на насаждениях ЮЗК и ЦСК.

#### Ловушки для мониторинга комплекса цикадовых

В результате анализа данных отлова имаго цикадовых на цвето-

продолжаются исследования по регламентам применения синтетического полового феромона для мониторинга хлопковой совки как вредителя винограда с периодически высокой вредоносностью.

... Доклады спикеров вызвали большой интерес со стороны гостей мероприятия. Дискуссии продолжились и в кулуарах – после окончания деловой части программы. В условиях вынужденных ограничений, вызванных пандемией, и отсутствием отраслевых мероприятий, многим было важно именно живое общение друг с другом. Проводить специализированные круглые столы, затрагивающие актуальную для аграриев тематику, наша редакция продолжит и дальше.

**АНДРЕЙ ПУГАЧЕВ**  
Foto автора

## ЗАО «Юбилейное»

имеет возможность предложить семена сельскохозяйственных культур на 2021 год, успешно зарекомендовавших себя в Северо-Кавказском и Южном Федеральном округах:

### ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА

|   |               |    |      |
|---|---------------|----|------|
| 1 | Алексеич      | кг | ЭС   |
| 2 | Ахмат         | кг | ЭС   |
| 3 | Бумба         | кг | ЭС   |
| 4 | Гром          | кг | ЭС   |
| 5 | Еланчик       | кг | ЭС   |
| 6 | Таня          | кг | ЭС   |
| 7 | Степь         | кг | РС-1 |
| 8 | Юбилейная 100 | кг | ЭС   |



### ЯРОВОЙ ЯЧМЕНЬ

|   |               |    |         |
|---|---------------|----|---------|
| 1 | Вакула        | кг | ЭС      |
| 2 | Ла-манш (KWS) | кг | ЭС/РС-1 |
| 3 | Багу (KWS)    | кг | ЭС      |



### ГОРОХ

|   |               |    |         |
|---|---------------|----|---------|
| 1 | Ла-манш (KWS) | кг | ЭС/РС-1 |
| 2 | Багу (KWS)    | кг | ЭС      |
| 3 | Карени (KWS)  | кг | ЭС      |



Всем покупателям предоставляется возможность осмотра имеющихся для реализации партий семян.

В зависимости от объема покупки семян существует

гибкая система скидок.

На продаваемые семена предоставляются субсидии, согласно приказу Правительства РФ от 12.12.2012 г. № 1295.

Вся продукция сертифицирована и соответствует ГОСТу

Тел. начальника отрасли растениеводства

8 988 3583111; факс 8 861 91 36109

эл. почта: agro-ubl@yandex.ru



## «Бионоватик»: система защиты должна быть индивидуальной

В современном садоводстве и виноградарстве становится востребованной интегрированная система земледелия. Хозяйства (в том числе и в Крыму) все больше практикуют различные биофунгициды для борьбы с грибными и бактериальными болезнями, для уничтожения вредоносных насекомых – биоинсектициды. В 2021 году на территории Республики Крым начала работу ГК «Бионоватик» – российское предприятие, специализирующееся на разработке, производстве и внедрении микробиологических препаратов для защиты растений.

### Рекомендации от профессионалов

О деятельности ГК «Бионоватик» вкратце рассказала ведущий научный сотрудник предприятия Инна Николаевна Пастарнак на заседании круглого стола газеты «Земля и Жизнь», проходившем в Ялте.

Производственная площадка Группы компаний «Бионоватик» базируется в Казани. Предприятие производит свои продукты для многих сельскохозяйственных культур – зерновые, пропашные, плодовые, виноград. Эксклюзивным дистрибутором предприятия на территории Южного Центрального и Приволжского федеральных округов является компания ЗАО «Биоагросервис».

– Наша задача как производителя – не просто выпустить препарат, а дать профессиональные рекомендации, каким образом применять его на культурах, чтобы получить максимальный эффект, – отметила в своем докладе И.Н. Пастарнак. – При разработке своих систем защиты мы всегда опираемся на данные мониторинга и на его основании даем свои рекомендации.

### Интегрированная защита яблони

Далее ведущий научный сотрудник предприятия рассказала о тактике применения микробиологических препаратов, а также о некоторых опытах на плодовых культурах и винограде в Краснодарском крае.

Например, на яблоне оптимальная кратность и сроки применения биологических препаратов зависят от погодных условий и эпифитотиологической ситуации. На высоко- и средневосприимчивых парше сортах микробиологические препараты включаются в систему защиты:

– в фенофазы яблони «заязь до 1,5 см» или «плод-лещина» при низкой скорости развития инфекции, однократно;

– в фенофазу роста и созревания плодов при эпифитотии – от 1 до 2–4 раз, при умеренном развитии болезни или депрессии – от 3 до 4–6 раз.

На более устойчивых сортах количества обработок может быть увеличено. На ослабленных стресс-факторами деревьях, начиная с фенофазы «заязь 1,5 см», в системы защиты вводятся блоки из двух-трех обработок микробиологическими препаратами в чередовании с химическими фунгицидами.

В 2019 году на территории Абинского района Краснодарского края, в КФХ



«Щербаков Н.А.», проводился опыт на сортах яблони Ренет Симиренко и Айдаред. Обработка яблоневого сада против вредных организмов проводилась интегрированно. С третьей декады июня в опыте применяли преимущественно микробиологические препараты. В течение всего сезона было проведено 28 обработок. Норма расхода рабочего раствора – 1000 л/га. При уборке урожая повреждение плодов в опыте составило: паршой – 3%, плодожоркой – 1%. В эталонном варианте повреждения паршой были 8–15%, плодожоркой – 1–2%. Также было отмечено, что осипание плодов в опыте было на 15–20% меньше, чем в контрольном варианте. Система защиты сада компании «Бионоватик» не исключает при-

### СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САДА ПРЕПАРАТАМИ КОМПАНИИ ООО «БИОНОВАТИК»

| Созревание плодов   | Мышиное ушко  | Разрыхление бутона   | Розовый бутон  | После цветения                                     | Размер плода лещина                         | Размер плода греческий орех   | Рост плодов  | Созревание плодов |
|---|---|--|--|--|---|---|--|-------------------|
| IX  | II  | III  | IV   | V  | VI  | VII   | VIII   | IX                |
| Organit P-5 л/га, Organit N-5 л/га Улучшенное фосфорно-калийного питания растений. Мобилизация атмосферного азота | Pseudobacterin-3 3 л/га Подавление развития фитопатогенов: парша, монилиоз. Расход рабочей жидкости не более 1500 л | Organica-S 2 л/га + Biodux 20 мл Подавление развития фитопатогенов: парша, монилиоз. Последующие обработки – с интервалом 10 дней до конца вегетации | Pseudobacterin-3 3 л/га Подавление развития фитопатогенов: парша, монилиоз. Расход рабочей жидкости более 1500 л | Biodux 20 мл/га. Стимулятор роста, иммуномодулятор | Organica S – 2 л/га, Biosleep BW-3 – 5 л/га | BioSleep BW 3–5 л/га Против гусениц комплекса чешуекрылых вредителей (яблонной плодожорки, садовых листоверток, совок, пядениц, минирующих молей) | BioSleep BW 3–5 л/га Против гусениц, минирующих молей и яблонной плодожорки 2–3 кратно |                   |

\* Система защиты Bionovatic, не исключает применения химических препаратов, а рекомендует интегрированную систему индивидуально для каждого хозяйства в зависимости от сорта, климатических условий, развития патогенов и вредителей

менения химических препаратов, а рекомендует интегрированную систему индивидуально для каждого хозяйства в зависимости от сорта, климатических условий, развития патогенов и вредителей (см. таблицу).

### Чтобы виноград был здоровым

С 2017 года специалисты «Бионоватик» в Анапо-Таманской зоне Краснодарского края проводят исследования по изучению влияния регулятора роста Biodux на вегетативное и генеративное развитие виноградных растений. На участке промышленного виноградника (сорт Молдова) ягоды на гроздях имели равномерную окраску, не было розовых и недозревших зеленых ягод. Вес гроздей превышал эталонный в среднем на 18–57 граммов. Замеры содержания сахара показали увеличение на 1,3% по сравнению с эталонным показателем.

В 2018 году, наряду с применением химических препаратов, в схему защиты винограда от вредителей и болезней на сорте Молдова были включены биофунгициды

Pseudobacterin-3 (*Pseudomonas aureofaciens*), OrganicaS (*Bacillus amyloliquefaciens*), регулятор роста Biodux и биоинсектицид BioSleepBW (*Beauveria bassiana*). На площади 2,6 га промышленного виноградника, начиная с первой декады мая, проводились обработки микробиологическими препаратами.

В результате количества повреждений гроздевой листоверткой получилось единичным, развитие болезней было на уровне с эталоном. Анализ биометрических показателей с опытного участка позволил отметить увеличение количества и массы гроздей на 30%, увеличение сахара – на 0,5% в сравнении с эталоном.

В 2019 году проводилась обработка виноградника против вредных организмов в течение весеннего периода химическими средствами

344029, г. Ростов-на-Дону, ул. им. Менжинского, д. 2 Л, оф. 214, тел. 8-800-550-77-00 [www.basagro.ru](http://www.basagro.ru), e-mail: [info@basagro.ru](mailto:info@basagro.ru)

Краснодар +7 (928) 905-94-76; Ставрополь +7 (938) 332-15-90  
Волгоград +7 (928) 905-90-73; Воронеж +7 (938) 112-54-91

## Эффект биологизации

Биотехнологии в садоводстве и виноградарстве получают все большее распространение и способствуют получению урожая высокого качества. Специалисты компании НПП «Биосфера» (Республика Башкортостан) более 20 лет создают и внедряют биотехнологии и биопрепараты для развития сельского хозяйства, сохранения экологии и восстановления плодородия почвы. В этом году компания начинает проводить полевые опыты в Крыму.

### НПП «Биосфера» и «ИЗАГРИ» – tandem, который помогает аграриям

Тему развития и внедрения биотехнологий в своем выступлении раскрыл директор по науке, инновациям и производству ООО «НПП «Биосфера», доцент, кандидат сельскохозяйственных наук Флорид Марсович Давлетшин.

НПП «Биосфера» – современное предприятие, располагающее производственной и лабораторной базой для промышленной микробиологии.

Компания является разработчиком и производителем инновационных биологических препаратов для растениеводства, животноводства, пчеловодства. Все эти продукты обеспечивают эффективную защиту растений на

протяжении всего периода вегетации от всех известных современной науке болезней и вредителей, а также защищают от новых угроз в виде нетрадиционных для конкретных климатических и географических зон вредных объектов.

Как рассказал Ф.М. Давлетшин, Научно-производственное предприятие «Биосфера» успешно работает в tandemе с компанией «ИЗАГРИ», которая занимается научными разработками и производит жидкие комплексные удобрения в хелатной форме. Многочисленные полевые испытания в различных регионах России и странах СНГ неоднократно подтверждали высокую эффективность таких удобрений на сельхозкультурах.

«ИЗАГРИ» предлагает адаптивную технологию листовых подкормок с тщательно подобранными макро-

и микроэлементами для питания растений в критические фазы развития.

– Наши препараты представлены в виде концентратов в листовых емкостях. Концентрация живых бактерий и клеток в наших продуктах составляет не менее 30 млрд, – отметил Ф.М. Давлетшин. – А начиная с этого года, мы будем выпускать свои препараты в канистрах объемом 5 литров.

Линейка продуктов компании включает в себя биологический фунгицид БИОСФЕРА ФУНГИМЕН, биоинсектицид БИОСФЕРА ИНСЕКТОМЕН, микробиологический инокулянт БИОСФЕРА РИЗОМЕН, микробиологическое удобрение БИОСИНЕРГИН, а также биофунгицид для кофейных деревьев БИОСФЕРА КОФЕ.

На последнем продукте спикер остановился подробно. Несколько лет назад в Республике Сальвадор аграрии искали пути решения проблемы с ржавчиной на кофейных деревьях. Обратились в компанию. Микробиологи изучили листья и почву, зараженные патогенами. В течение двух лет работали над созданием целенаправленных штаммов, провели опыты и отправили новый продукт в Сальвадор. После проведения обработок препаратом БИОСФЕРА



КОФЕ результат удался впечатляющим. Местные аграрии получили существенную прибавку урожайности. Кофейные зерна, обработанные новым препаратом, весили более двух граммов. Препарат не только защищает, но и обладает ростостимулирующим эффектом.

### Биотехнологии, которые решают массу задач

Далее Ф.М. Давлетшин рассказал, как в компании работает цех по производству жидких препаративных форм биологической продукции. В качестве примера привел процесс культивирования полезных микроорганизмов на ферментере объемом 10 литров, а также процесс их посева на питательные среды под ламинарным боксом. Вся работа проводится строго в стерильных условиях.

Также спикер продемонстрировал результаты опытов, которые проводились в Республике Башкортостан на яровой пшенице сорта Омская с применением химического проправителя (0,4 л/т) и препарата БИОСФЕРА ФУНГИМЕН

(0,3 л/т). Там, где проводились обработки биопрепаратом, растения получились выше, а листья – шире по сравнению с вариантом, где применялся химический проправитель. Следовательно, процесс фотосинтеза, выработка хлорофилла проходили активнее. В конечном итоге растения, обработанные препаратом БИОСФЕРА ФУНГИМЕН, сформировали наибольшую урожайность по сравнению с вариантом химической защиты.

Это связано с тем, что в начале прорастания семян действующие вещества химических проправителей затормаживают рост и развитие зародыша, а в дальнейшем – и рост первичного корня. Растения, обработанные биофунгицидом, были защищены от болезни метаболитами (продукты жизнедеятельности), выделяе-

мыми *Bacillus subtilis*, а также получали стимулирование роста меристемных клеток, которые отвечают за рост и развитие первичных корней.

Биотехнологии, которые разрабатывают и внедряют специалисты компании НПП «Биосфера», решают целый спектр задач. Способствуют снижению пестицидной нагрузки на почву, воду и окружающую среду. Защищают сельхозкультуры от комплекса болезней и вредителей. Повышают стresseустойчивость, засухоустойчивость и термоустойчивость растений. Способствуют увеличению урожайности и рентабельности производства культуры в условиях засухи и меняющегося климата. Способствуют получению экологической продукции, безопасной и полезной для человека. Снижают финансовые затраты сельхозтоваропроизводителей. Увеличивают сроки сохранности сельхозпродукции при хранении и транспортировке с использованием высокоеффективных биологических препаратов.

Как отметил в заключение своего выступления Ф.М. Давлетшин, в 2021 году НПП «Биосфера» заключило договор с ВНИИИВ «Магарач» РАН на проведение полевых и производственных опытов на винограде. И уже в конце этого года компания будет готова представить первые результаты данных опытов.

За консультацией и поддержкой всегда можно обратиться к представителям компании «ИЗАГРИ» по телефону +7 (495) 215-50-90 или к руководителю отдела продаж в ЮФО Гаушеву Владимиру Сергеевичу по телефону +7 (918) 316-45-64



**НПП «БИОСФЕРА» УСПЕШНО РАБОТАЕТ В ТАНДЕМЕ С КОМПАНИЕЙ «ИЗАГРИ», КОТОРАЯ ЗАНИМАЕТСЯ НАУЧНЫМИ РАЗРАБОТКАМИ И ПРОИЗВОДИТ ЖИДКИЕ КОМПЛЕКСНЫЕ УДОБРЕНИЯ В ХЕЛАТНОЙ ФОРМЕ. МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ПОЛЕВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПОДТВЕРДИЛИ ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТАКИХ УДОБРЕНИЙ НА СЕЛЬХОЗКУЛЬТУРАХ**

# Инновации, проверенные в деле

Как повысить урожайность в современных садах и виноградниках, обеспечив надежную защиту? Для решения этих и других задач компания АО «Шетелиг Рус» предлагает инновационные решения, которые на практике доказали свою эффективность.

## Четверть века вместе с аграриевами

Компания «Шетелиг Рус» – это дочернее предприятие финского концерна SCHETELIG OY, основанного еще в 1929 году. Российское представительство начало работу в 1995 году и с тех пор обеспечивает аграриев качественными и комплексными решениями, передовыми технологиями и оборудованием для сельскохозяйственного бизнеса. Компания занимается широким спектром деятельности в области агрономии. Подробнее об инновационных решениях компании в своем докладе на заседании круглого стола газеты «Земля и Жизнь» рассказал биолог, энтомолог, менеджер по работе с клиентами Игорь Александрович Рязанов.

**ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАСТЕНИЙ И УВЕЛИЧЕНИЯ ИХ ПОТЕНЦИАЛА ВАЖНО ПОДОБРАТЬ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОДКОРМОК. КОМПАНИЯ «ШЕТЕЛИГ РУС» В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ РАБОТАЕТ С ИТАЛЬЯНСКИМ КОНЦЕРНОМ HELLO NATURE (ИТАЛПОЛЛИНА), ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИМ ШИРОКИЙ СПЕКТР ЭФФЕКТИВНЫХ ПРОДУКТОВ**

За 25 лет мы накопили базу знаний, опыта и контактов, достаточных для решения задач любой сложности. Среди выполненных нами проектов есть как небольшие оранжереи площадью не более 100 м<sup>2</sup>, так и крупные тепличные комплексы общей площадью свыше 35 га. Также мы обеспечиваем крупные садоводческие хозяйства широким перечнем товаров различных сфер производства, – отметил И.А. Рязанов.

## Ориентир – на органику

Особое внимание в своем выступлении эксперт уделил технологиям повышения урожайности. По его словам, одним из ключевых факторов получения урожая яв-

ляется качественное опыление. Многие пользуются услугами пасечников и гормональными препаратами для завязи. Однако опыт показывает, что есть решение гораздо более простое и эффективное. Опыление шмелиными семьями – отличная альтернатива устоявшимся методам. Шмели более неприхотливы. Эти насекомые работают в дождь, ветер, при низких температурах, а их природные особенности (размер, скорость лёта, специальная вибрационная техника опыления) позволяют получить хорошую прибавку в урожае в отличие от других способов. Из цветков, посещенных шмелем, получаются большие, более сахаристые плоды, повышаются качественные и количественные показатели урожая, значительно снижается процент нестандарта.

Также для повышения здоровья растений и увеличения их потенциала важно подобрать препараты для качественных подкормок. Как рассказал И.А. Рязанов, компания «Шетелиг Рус» в этом направлении работает с итальянским концерном Hello Nature (Италполлина), который предоставляет широкий спектр эффективных продуктов, прекрасно подходящих для этих целей. В числе флагманов данной

линейки – стимулятор роста и развития Тренер. Это стопроцентное органическое биостимулирующее удобрение для предотвращения последствий любых абиотических стрессов и комплексной поддержки растений в самые важные фазы роста и развития.

Препарат КвикЛинк – мощный негормональный стимулятор роста для фертигации и обработки семян, усиливающий энергию прорастания, стимулирующий корнеобразование и оптимизирующий рост молодых растений.

Среди других флагманов – линия жидких органоминеральных удобрений Мир с добавлением различных микроэлементов. Так, органоминеральное лечебное удобрение Скудо сдерживает развитие возбудителей заболеваний, а также запускает иммунные и восстановительные механизмы растения. Препарат содержит медь, серу, хорошо работает как по листу, так и при корневых подкормках.

Органоминеральное фосфорно-калийное удобрение Фосфит-1 содержит аминокислоты для активации естественных физических и биохимических механизмов защиты и устойчивости

растений к неблагоприятным воздействиям климатического и патогенного характера.

Все эти продукты богаты аминокислотами и пептидами растительного происхождения. Большая часть из них имеет сертификат органического земледелия.

## Готовые решения для защиты

Для защиты растений как от болезней, так и от вредителей «Шетелиг Рус» эффективно использует живые организмы. Заселение прикорневой зоны симбиотическими грибами – лучшее органическое решение. Грибы-симбионты обволакивают корень и не оставляют патогенам ни единого шанса. Также есть форма препаратов с дополнительным добавлением микоризообразующих грибов, которая поможет корням поглощать питательные вещества и увеличит объем корневой системы. Данные решения представлены препаратах ТИФИ, Коверон, Клик.

ТИФИ – это сухое микробиологическое и биостимулирующее удобрение с биофункциональным эффектом, созданное на основе концентрата триходермы, набора ризобактерий, спор и симбиотических микоризных грибов.

Коверон – сухой биостимулирующий инокулянт, комбинирующий гамму полезных симбиотических микоризных грибов, триходермы и ростостимулирующего набора ризобактерий.

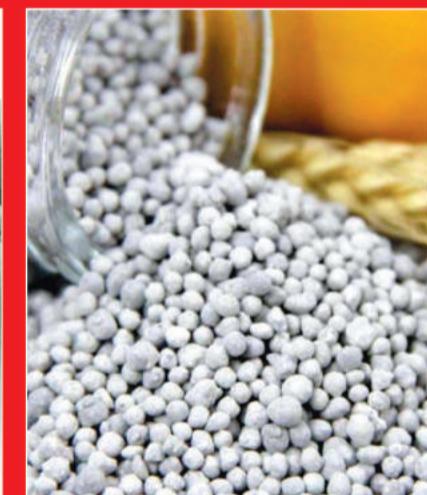
В заключение темы защиты растений менеджер по работе с клиентами «Шетелиг Рус» рассказал о биологических инсектицидах на основе бакуловирусов. Это специфичный вид вируса, который при попадании в организм вредителя разрушает его изнутри. В садах юга России наиболее опасными вредителями являются восточная яблонная плодожорка. Препарат Madex Twin содержит специфичный вирус, опасный лишь для двух данных видов вредителя. Он эффективно заражает популяцию восточной и яблонной плодожорок. В свою очередь против хлопковой совки компания зарегистрировала препарат Helicovex.

В своем выступлении спикер обратил особое внимание на то, что продукты на основе бакуловирусов на 100% экологичны, безопасны для растений, человека, животных, полезных насекомых.

– Современное производство, использование высококачественных материалов, большой опыт применения по всему миру – все это позволяет говорить об эффективности данных продуктов, – резюмировал И.А. Рязанов. – У нас на руках есть готовые схемы для полного цикла развития растений, дифференцированные под конкретные культуры. Даннные схемы помогут растениям оставаться здоровыми и давать непревзойденный результат.



196158, С-Петербург, Пулковское шоссе, д. 30, корп. 4, оф. 302, 305  
[www.schetelig.ru](http://www.schetelig.ru)  
 тел./факс: +7 (812) 336-9223  
 е-mail: ryazanov@schetelig.ru  
 моб.: +7 (930) 412-47-63



**A1 АГРОХИМ**

# МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

## АЗОТНЫЕ:

аммиачная селитра, карбамид, сульфат аммония, КАС-32, известково-аммиачная селитра (ИАС), сульфонитрат NS 30:7

## ФОСФОРНЫЕ:

аммофос NP 12:52, аммофос NP 10:46, сульфоаммофос NP(S) 20:20+14, сульфоаммофос NP(S) 16:20+12

## СЛОЖНЫЕ:

NPK(S) 8:20:30(2), NPK(S) 15:15:15(8), азотно-фосфорно-калийное удобрение NPK 10:26:26 (диаммофоска), азотно-фосфорно-калийное удобрение NPKS 10:20:20:6, азофоска NPK 16:16:16

## Наши Агроцентры:

Курская область – Льгов

Ростовская область – Матвеев Курган, Азов, Миллерово, Усть-Донецк

Воронежская область – Калач, Панино, Новохоперск, Острогожск

г. Азов, ул. Дружбы, 7И, +7 (863) 28-28-100  
 e-mail: [info@a1agro.ru](mailto:info@a1agro.ru)

г. Воронеж, ул. 9 января, 68Б, офис 507  
 e-mail: [info@a1agro.ru](mailto:info@a1agro.ru)



## Озимые требуют контроля

Аграрии Республики Крым ведут постоянное наблюдение за состоянием озимых посевов и активно начали весенне-полевые работы.

### Каково состояние посевов в Крыму

Под урожай 2021 года в Республике Крым озимые культуры посеяны на площади 538,6 тыс. га. Зерновой клин составляет 510,1 тыс. га, из них пшеница занимает 333 тыс. га, ячмень – 173,7 тыс. га. Наибольшее количество хорошо развитых посевов (более 70%) сосредоточено в западной части Крымского полуострова: в Красноперекопском, Первомайском, Сакском и Черноморском районах. В большинстве восточных райо-

NDVI – простой показатель количества фотосинтетически активной биомассы (обычно называется вегетационным индексом). Так, по данным исследования, для большей части районов Республики Крым значения NDVI пахотных земель варьируют в диапазоне от 0,34 до 0,40. Это является хорошим показателем, свидетельствующим о благополучной перезимовке посевов и возобновлении вегетации. В среднем для степной части Крыма в 2021 году состояние пахотных земель на начало марта

растений необходимыми элементами питания, а также на борьбу с сорняками, вредителями и болезнями.

Выпадение в зимний период достаточного количества осадков приведет к массовому прорастанию сорняков, особенно на изреженных посевах. В связи с этим проблема засоренности посевов озимых зерновых культур будет очень актуальной. По результатам обследований Отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Крым в посевах озимых в 2020 году засоренность составила 37,6% (50,446 тыс. га) обследованной площади, с численностью сорняков 17,4 экз./м<sup>2</sup>. Наиболее часто встречались следующие сорные растения: дескурайния Софии – 9,5 экз./м<sup>2</sup>, щирица запрокинутая – 5,5 экз./м<sup>2</sup>, горчица полевая – 7 экз./м<sup>2</sup>, яснотка пурпурная – 15 экз./м<sup>2</sup>, вынонок полевой – 2,5 экз./м<sup>2</sup>, осот полевой – 2 экз./м<sup>2</sup>.

Болезни озимых зерновых культур в Крыму имеют постоянную вредоносность. Развитие листостебельных заболеваний во многом будет зависеть от складывающихся погодных условий. Если весна будет теплой и влажной, то на озимой пшенице раннего и оптимального сроков сева станут развиваться мучнистая роса, бурая листовая ржавчина, септориоз; на озимом ячмене – мучнистая роса, гельминтоспориозные пятнистости. Запас инфекции в почве и семенах огромен. Поэтому интенсивность

поражения посевов будет зависеть от качества проправления семенного материала, соблюдения требований агротехники и своевременных профилактических химических обработок фунгицидами.

### Самые опасные вредители

Наряду с болезнями посевам озимых культур наносят вред насекомые-фитофаги. Для выявления перезимовки озимой совки был проведен фитомониторинг на площади 9,74 тыс. га. Заселенная площадь составила 2,39 тыс. га. Средневзвешенная численность отмечена на уровне 0,3 куколки на 1 кв. м, максимальная – 1 куколка на 1 кв. м. При благоприятных погодных условиях весеннего периода (теплая, умеренно влажная погода), а также при наличии цветущей растительности, несоблюдении требований организационных и агротехнологических мероприятий в 2021 году следует ожидать увеличения численности гусениц озимой совки и их вредоносности в посевах озимых зерновых, пропашных и овощных культур.

Анализ агроклиматических показателей развития клопа вредная черепашка в течение вегетационного периода и данных обследований в 2020 году показали, что популяция вредителя развивалась в среднем равномерно. Однако отмечались районы, где численность и вредоносность вредителя была низкой. В зиму пошел довольно большой

### СКОЛЬКО В КРЫМУ ЗАНИМАЮТ СЛАБЫЕ И ИЗРЕЖЕННЫЕ ПОСЕВЫ ОЗИМЫХ, ТЫС. ГА



нов республики состояние растений озимых культур значительно хуже: количество хорошо развитых посевов в этом регионе не превышает 20%. При этом слабые и изреженные посевы занимают в Ленинском районе – 39,1%, в Белогорском – 34,1%, в Кировском – 32,8%, в Нижнегорском – 29,5%, в Советском – 23% от посевных площадей.

В марте ученые отдела Цифрового мониторинга и моделирования агрокосистем ФГБУН «НИИСХ Крыма» состояли посевов сельскохозяйственных культур на территории Республики Крым оценили с использованием инструментария онлайн-сервиса спутникового мониторинга ВЕГА-Science. Это научная разработка Института космических исследований Российской академии наук, скоторым ФГБУН «НИИСХ Крыма» ведет активное сотрудничество.

### Проблемы с сорняками и болезнями

Уход за посевами озимых зерновых культур заключается в ряде агротехнических мероприятий, направленных на создание условий, благоприятных для роста и развития растений. Основные приемы в весенний период развития озимых направлены на улучшение обеспеченности



### ЦИФРА

**538,6**

тыс. га  
составляет площадь озимых культур в Крыму, посевенных под урожай 2021 года

запас вредителя в неудовлетворительном состоянии. Большая часть его популяции ушла в зиму с невысокой массой тела, что будет способствовать частичному вымерзанию зимующих клопов, а также поражению их грибной инфекцией. При благоприятной перезимовке вредителя и удачно складывающихся гидротермических показателях в весенне-летний период следует ожидать незначительного увеличения численности и вредоносности клопа вредная черепашка.

Развитие хлебных жуков в 2021 году ожидается на уровне 2020-го. Однако теплые с умеренными осадками осень и первая половина зимнего периода будут способствовать хорошей перезимовке фитофагов. При незначительной гибели в зимний период в посевах озимых зерновых культур в фазу налива –

Численность и вредоносность пшеничного трипса будут зависеть от соблюдения требований агротехники, условий перезимовки, умеренно влажной погоды весной. В период заселения озимых культур в фазу выхода в трубку следует ожидать увеличения численности и вредоносности фитофага в посевах.

Наиболее опасным вредителем озимых культур является хлебная жужелица. В связи с увеличением площадей под зерновыми культурами, нарушением севооборотов, переходом на технологии выращивания культур без заделки пожнивных остатков, а также с отказом от токсикации семян инсектицидными проправителями и применением малоэффективных препаратов для опрыскивания посевов, вредоносность жужелицы увеличивается. По результатам обследований Отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Крым, зимующий запас вредителя учитывали на площади 22,4 тыс. га. Личинки выявлены на площади 3,95 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 0,3, максимальная – 1 личинка на 1 кв. м. Дальнейшее развитие личинок будет зависеть от погодных условий.

### БОЛЕЗНИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В КРЫМУ ИМЕЮТ ПОСТОЯННУЮ ВРЕДОНОСНОСТЬ. РАЗВИТИЕ ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВО МНОГОМ БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ СКЛАДЫВАЮЩИХСЯ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

дозревания зерна, прежде всего – в местах заселения возможно повышение численности и вредоносности хлебных жуков. Не исключена потребность в краткосрочных обработках.

На выявление зимующего запаса зерновой тли обследования были проведены на площади 8,9 тыс. га. Средневзвешенная численность зафиксирована на уровне 1,7, максимальная – 6 яиц на 1 кв. м. Учитывая, что вредитель очень быстро возобновляет свою популяцию, в 2021 году возможно увеличение численности злаковой тли, повышение ее вредоносности, если сложатся благоприятные условия для развития: хорошая перезимовка, ранняя, умеренно-теплая весна, ослабление действия биотических факторов (паразитов, хищников, болезней).

Наибольшую опасность личинки хлебной жужелицы будут представлять в посевах озимой пшеницы, размещенных после колосовых предшественников.

### Работа на качество и стабильность

Актуальной проблемой является поиск и применение препаратов, позволяющих в полевых условиях увеличить устойчивость сельскохозяйственных культур к неблагоприятным условиям окружающей среды, управлять стрессом растений, снижая при этом пестицидную нагрузку. Еще одной из проблем полеводства Крыма является снижение естественного плодородия почв в результате их интенсивного использования. Учеными лаборатории земледелия ФГБУН «НИИСХ Крыма» проводятся исследования по оценке влияния жидких хелатных микроудобрений на развитие растений, параметры их продуктивности и качество урожая озимой пшеницы; исследования по оценке эффективности применения биопрепаратов в посевах озимой пшеницы и озимого ячменя и другие исследования. Все это дает возможность реализовать генетический потенциал зерновых культур и обеспечить стабильно высокие и качественные урожаи.

**Е.В. РЕМЕСЛО,**  
научный сотрудник  
ФГБУН «НИИСХ Крыма»

**А.В. АЛЕКСЕЕНКО,**  
руководитель филиала  
ФГБУ РСЦ по Республике Крым



## Бережный обмолот в любых условиях

Сезон для аграриев – в самом разгаре, и не за горами очередная уборочная кампания. Любой руководитель сельхозпредприятия знает: главное в поле – хорошая техника от надежного производителя. Очень востребован среди аграриев производительный зерноуборочный комбайн TORUM 750 с роторной системой обмолота. Мы с интересом рассмотрели эту популярную модель агромашины от мирового производителя – компании Ростсельмаш.

### Продуманность во всем

В этой зерноуборочной сельхозмашине удивительным образом сочетаются высокая производительность и экономичность. Комбайн гораздо лучше аналогов показывает себя на недостаточно сухих фонах.

Высокая производительность начинается с технологии Feed & Boost, реализованной в битерной наклонной камере. Этот агрегат на 20% производительнее и на 15% экономичнее транспортерного именно в сложных условиях – на неравномерных или засоренных фонах. Битеры разравнивают скатую массу и ускоряют поток, равномерно загружая молотилку. Впрочем, можно заказать машину с усиленной транспортерной наклонной камерой, в которой предусмотрена

трех функция регулировки угла атаки жатки.

Грузоподъемность камеры позволяет агрегатировать комбайн с зерновыми жатками до 9 м шириной или 12-рядковыми адаптерами для пропашных культур. За счет единого гидроразъема время подключения жаток занимает считанные минуты.

### Молотильно-сепарирующее устройство

Уникальный ротор с вращающейся декой и гидромеханическим приводом (Advanced Rotor System) – визитная карточка комбайнов TORUM производства Ростсельмаш. Вращение деки обеспечивает использование всей ее площади (5,4 м<sup>2</sup>), а двойной ряд молотильных секций из

трех частей – тройной обмолот за один оборот ротора. Зона обмолота и сепарации составляет 360 градусов, в этом МСУ нет мертвых зон, узел самоочищается во время работы. Привод ротора – с бесступенчатой регулировкой скорости, осуществляется через планетарный вариатор с гидроуправлением.

### В ЗЕРНОУБОРОЧНОЙ СЕЛЬХОЗМАШИНЕ TORUM 750 СОЧЕТАЮТСЯ ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ. КОМБАЙН ГОРАЗДО ЛУЧШЕ АНАЛОГОВ ПОКАЗЫВАЕТ СЕБЯ НА НЕДОСТАТОЧНО СУХИХ ФОНАХ

Конструктивные особенности деки позволяют устанавливать увеличенные зазоры. Дополнительной регулировки деки не

требуется: молотильный зазор для всех зерновых колосовых культур устанавливается в пределах 16–25 мм вне зависимости от условий уборки.

### Очистка, бункер и выгрузка

После МСУ ворох проходит систему очистки площадью 5,2 м<sup>2</sup>. Немногочисленные необмолоченные колоски отправляются в автономное домолачивающее роторное устройство, а чистое зерно – в бункер емкостью 10 500 л.

Немаловажной особенностью модели **TORUM 750** является выгрузной шnek, который выносится на угол в 105°. Его длина 5,7 м и высота выгрузки более 5 м обеспечивают безопасную выгрузку в любой транспорт даже при агрегировании комбайна с 11-метровой жаткой. Опустошение бункера занимает рекордные две минуты. Во время выгрузки привод МСУ можно отключать для экономии топлива.

### Двигатель и ходовая часть

Комбайн комплектуют двигателем Cummins X12 номинальной мощностью 440 л.с. Мотор эконо-

заправки длительное время, не останавливая работу в поле.

По умолчанию комбайн TORUM 750 предлагается с колесным приводом. При необходимости можно выбрать машину с полным приводом, а также приобрести сменный полугусеничный ход для работы на грунте с низкой несущей способностью.

### Эргономика труда и ухода

На комбайн TORUM 750 устанавливается кабина Comfort Cab II с системой подвески и с широкой базовой комплектацией: климат-системой, высокой шумо- и пылеизоляцией, пневмоподвеской кресла оператора и дополнительным креслом. Для охлаждения напитков предлагается холодильный отсек. В работе механизатору помогают информационно-голосовая система Adviser III и система удаленного мониторинга PCM Агротроник.

Бортовой компьютер отслеживает десятки параметров работы сельхозмашины, а благодаря возможностям PCM Агротроник инженер или агроном могут быть в курсе текущего состояния работы в поле и своевременно дать рекомендации механизатору в случае необходимости. Комбайн оснащен пневмосистемой с большим 100 л ресивером. Провести ЕТО, подкачать шины, очистить узлы возможно без машины технической поддержки.

Дополнительно модель TORUM 750 можно дооснастить несколькими системами: автовождения, картографирования влажности и урожайности, автоматической централизованной смазки, видеоконтроля зоны выгрузки.



**И. А. Абдуллаев,**  
генеральный  
директор ООО  
«Агрофирма «Кубань»  
(Северский район  
Краснодарского края)

На своем сельхозпредприятии мы уже много лет используем в работе

11 зерноуборочных комбайнов роторного типа компании Ростсельмаш. В технике этого производителя нас устраивают качество и надежность, а также приятное соотношение цены и качества. При этом агромашины очень высокопроизводительные. Зерноуборочные комбайны приобретаем через дилера – Югпром.

У этой компании хороший сервис и качественное обслуживание. Однозначно будем продолжать с ней сотрудничество и в будущем.

Компания Ростсельмаш предлагает земледельцам технику, которая им действительно необходима и отвечает всем современным требованиям аграриев, что и подтверждают специалисты края.

**ВЛАДИМИР АНДРЕЕВ**



## ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО СИЛОСА



**ЭМЕЛИН, КАРОЛИН, ЛГ 31255**

[lgseeds.ru](http://lgseeds.ru)

Селекция Вашей прибыли



Limagrain



## Аэропоника: новое слово в овощеводстве

**Современные тенденции в области сельского хозяйства создают условия для активного внедрения систем с полностью автоматическим производственным циклом управления. В растениеводстве за последние 20 лет сделан огромный шаг по оптимизации использования водных и земельных ресурсов в закрытом грунте. Многие современные тепличные комплексы используют сейчас гидропонные технологии. Однако эти технологии имеют несколько недостатков.**

### Два питательных раствора

Новым витком развития гидропонной технологии с недавнего времени стала аэропоника. Она позволяет получать урожай с минимальным уровнем затрат рабочего раствора, субстрата и энергии. При этом скорость

роста и развития растений, выращиваемых на аэропонике, выше, чем на гидропонной технологии. Это объясняется тем, что корни растения получают больше кислорода воздуха при отсутствии сопротивления росту корней. Кроме того, обеспечивается высокая экономия питательных веществ в водных ресурсах за счет высокого коэффициента их использования.

Аэропоника дает возможность выращивать любые культуры, располагая саженцы как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении. Эта особенность сделала ее крайне популярной в европейских странах в сфере декоративного цветоводства и озеленения.

В гидропонных/аэропонных технологиях есть два типа питательных растворов: маточный – концентрированный раствор питательных солей, и рабочий – разведенный до определенной концентрации и нормализованный по pH, подаваемый в корневую зону растений. Для хранения маточных растворов используют емкости, входящие в состав растворного узла. Стандартная классическая схема хранения растворов – это маточный раствор А и маточный раствор Б, а также pH-корректор. Два маточных раствора нужны для того, чтобы не допускать их смешивания в концентрированном виде, так как это приведет к выпадению осадка, смещению NPK-баланса и забыванию распылительных

форсунок и трубопроводов. При этом в малых концентрациях растворы можно смешивать, хранить и использовать в виде рабочего раствора несколько недель. Скорость химической реакции между компонентами при этом минимальна.

### Многокомпонентный питательный...

Вариант получения рабочего раствора из компонентов А и Б с применением pH-корректора не всегда удобен. Если на предприятии один растворный узел, то при широком разнообразии выращиваемых культур возможности варьирования крайне ограничены. Вторым отрицательным аспектом будет сложность подбора комплекса солей для сложного солевого состава маточных растворов А и Б. Часто это требует добавления буферных компонентов для стабилизации хранения подобных концентратов, что неминуемо повышает себестоимость.

Сейчас проводятся исследования с целью минимизации затрат данного производственного цикла, с одновременным повышением степени комбинаторики получения рабочих растворов. Эти положительные эффекты достигаются методом увеличения количества используемых простых солей, с возможностью точного персонального дозирования каждой.

У такого подхода несколько положительных эффектов, поскольку при полном цикле выращивания, особенно в плодоносящих культурах, химический состав солей значительно отличается между фазами проращивания из семени, вегетативного развития и плодоношения. Поэтому с позиции автоматизации есть необходимость разработки новых методов и математических моделей приготовления рабочих растворов в концентрированном виде, с использованием

пяти, шести и более точек дозирования.

Для приготовления рабочего раствора существуют основные методы разведения раствора маточного. Первый заключается в последовательном разведении непосредственно в накопительной емкости с изначально очищенной водой. Сейчас он практически не используется.

Второй метод – это эжекция концентрата с присоединением к нему

деленным стабильным потоком концентрат соли в раствор, одновременно активно смешивая его с рабочим раствором. Для повышения точности дозирования, как правило, перед эжектором ставят перистальтические насосы. Они играют роль регулирующего (дозирующего) элемента.

Метод эжекции можно также использовать совместно с применением датчиков малого расхода. Благодаря такому решению обеспечивается возможность высокоточного дозирования компо-

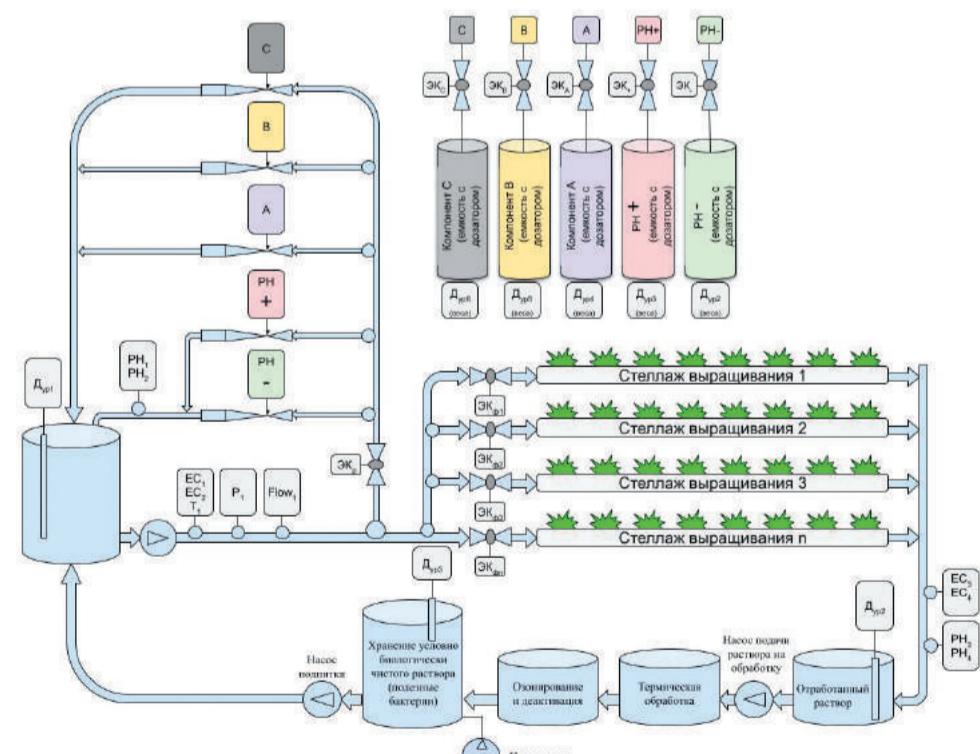
нентных преобразований, а также значений дискретизации сигнала вследствие использования оптического метода измерений. При этом расширяется диапазон измеряемых величин малых расходов жидкости.

### Вода на раз

Для автоматизации приготовления рабочего раствора необходимо соблюдать требуемый уровень параметров электрической проводимости EC (electrical conductivity) и кислотности pH. На первом этапе приготовления рабочего раствора производится дозирование необходимых солей согласно технологической карте с параллельным контролем уровня EC, затем осуществляется pH-коррекция. В зависимости от сочетания простых солей, используемых для приготовления рабочего раствора, возможно получение раствора как с пониженным, так и с повышенным уровнем pH. Поэтому при использовании простых солей для приготовления рабочего раствора необходимо наличие корректоров pH+ (карбонат калия) и pH- (азотная кислота). Параметры EC и pH измеряются с помощью соответствующих датчиков. Сигналы с датчиков обрабатываются специализированными первичными преобразователями, а затем считаются контроллером, входящим в состав системы автоматизации.

Для экономии воды можно использовать рабочий раствор повторно, однако при таком методе выращивания образуются две существенные проблемы: необходимость регулирования допустимого уровня патогенных бактерий в возвратном растворе и контроля NPK-баланса. Если первая задача имеет ряд решений, которые зачастую экономически выгодно использовать в странах Дальнего Востока с высокими тарифами на воду, то второй вопрос требует отдельного подхода и решается на данный момент периодическим проведением лабораторного анализа химического состава рабочего раствора методом отбора проб.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАСТВОРНОГО УЗЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРУБОК ВЕНТУРИ



менением трубок Вентури. Схема показана на рисунке. Благодаря таким трубкам обеспечивается высокоскоростной поток, который методом эжекции смешивается с необходимыми солями.

Преимущество этого метода заключается в том, что эжектор может сам вытягивать с опре-

нентов. Это особенно актуально при разработке компактных бытовых установок и микроэлементов.

Использование предлагаемого решения по сравнению с имеющимися обеспечивает повышение точности измерений малых расходов жидкости. Это достигается увеличением количества дис-

таков. В случае циклического метода подачи, даже при соблюдении всех необходимых требований по обеззараживанию возвратного рабочего раствора, все же существует реальная угроза заражения растений. Поэтому метод однократного использования рабочего раствора в России применяется чаще.



**И.В. Волков,**  
ведущий инженер, заведующий лабораторией кафедры автоматизации производственных процессов Волгоградского государственного технического университета

Наше устройство действует итеративно – на языке программистов это означает выполнение работ параллельно с непрерывным анализом полученных результатов и корректировкой предыдущих этапов. Это позволяет обеспечить высокую эффективность ирrigации корней растений при снижении энергозатрат



**Н.Г. Шаронов,**  
кандидат  
технических наук,  
доцент кафедры АПП

Для экономии воды можно использовать рабочий раствор повторно. Однако при таком методе выращивания образуются две существенные проблемы: необходимость регулирования допустимого уровня патогенных бактерий в возвратном растворе и контроля NPK баланса. Если первая задача имеет ряд решений, которые экономически выгодно использовать в странах с высокими тарифами на воду, то второй вопрос требует отдельного подхода.

Основной плюс этого способа – минимизация опасности заражения возвратным раствором. При использовании физиологических методов стерилизации среды (пастеризация, УФ-обработка, озонирование), в баке хранения возвратного раствора все же будут развиваться бактерии. Поэтому при циклическом методе подачи необходимо серьезно задуматься о том, как обеззараживать патогенную микрофлору, не используя вредных для человека и окружающей среды веществ. Также необхо-

димо производить селективную оценку концентрации питательного вещества по NPK. Если используется проточный метод дозирования, то необходимость в этом отсутствует, так как NPK раствора рассчитывается по NPK-калькулятору и остается постоянной величиной.

Наиболее перспективным

решением определения химического состава рабочего раствора автоматизированным методом является использование селективных электродов. Нужно отметить, что применение современных электродов не обеспечивает высокого уровня точности измерений в связи с эффектом взаимного воздействия ионов нескольких солей на процесс измерения, поэтому требуется комплексный подход, учитывающий правильный подбор простых солей, решаемый в рамках отдельной задачи неорганической химии.

Таким образом, для создания полноценного растворного узла, а также системы обратной связи состава отработанного рабочего раствора требуется решить ряд вопросов, связанных как со способами дозирования, так и с оптимизацией количества и вида применяемых питательных солей и селективных электродов.

Есть несколько коммерческих решений задачи, но все они имеют ряд недостатков. В первую очередь – отсутствие возможности использования органических питательных растворов и систем эффективной стерилизации. Существует гидропонная установка, предназначенная для выращивания микрозелени, проростков, зе-

## АЭРОПОНИКА ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧАТЬ УРОЖАЙ С МИНИМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО РАСТВОРА, СУБСТРАТА И ЭНЕРГИИ. ПРИ ЭТОМ СКОРОСТЬ РОСТА И РАЗВИТИЯ ВЫРАЩИВАЕМЫХ РАСТЕНИЙ ВЫШЕ, ЧЕМ ПРИ ГИДРОПОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

лени и рассадного материала в домашних условиях. Минусы в том, что это оборудование пригодно для выращивания ограниченного набора культур. А еще такой метод беспочвенного выращивания как гидропоника приводит к распространению болезней, поскольку корни растений расположены в воде.

Существуют варианты садо-

вой фермы на 12 посадочных мест для взрослых растений и 16 мест – для прорщивания семян. Однако выращивать корнеплоды она возможности не дает, а главной движущей силой остается гидропоника со всеми ее изъянами.

Устройство с подогревом

Правда, уже есть аэропонная

установка с автоматическим поливом, причем простая в эксплуатации. Однако отсутствует изолированная среда, а значит,

будет сезонность выращивания.

Главным же недостатком этих

устройств стало отсутствие

системы нагрева питательной

среды – значит, у растений

уменьшаются шансы уцелеть при

краткосрочных заморозках. Зато

в Волгоградском государствен-

ном техническом университете

разработана установка с новы-

ми по сравнению с аналогами

качествами. Ее мощность – 800

ватт, она обеспечивает допол-

нительную тепловую защиту в

холодные дни. Устройство обе-

спечено системой стабилизации

температуры питательного рас-

твора, которая «охраняет» рост

растений и при выращивании в

открытом грунте защищает от

легких, до –5 градусов, замороз-

ков. Плюс система обеззаражи-

вания питательного раствора –

а значит, нет нужды в антисепти-

ках. Здесь действуют системы

управления основными тех-

нологическими параметрами,

обратной связи и диагностики,

есть подключение к интернету.

Устройство с большим числом

функциональных настроек, воз-

можностью удаленного контро-

ля и управления.

Наше устройство действует

итеративно – на языке програ-

мистов это означает выполнение

работ параллельно с непрер-

ывным анализом полученных

результатов и корректировкой предыдущих этапов. Это позволяет обеспечить высокую эффективность ирригации корней растений при снижении энергозатрат. Подогрев питательного раствора дает возможность эксплуатировать систему при более низкой температуре окружающей среды.

Для России данная технология достаточно новая. Но с учетом иностранного опыта, есть хорошие примеры успешной коммерческой реализации проекта. Общий тренд на цифровизацию, повышение эффективности и автономности позволяет делать вывод о существенном потенциале подобных разработок.

Надеемся, при столь широких возможностях, созданная в Волгоградском техническом университете, установка найдет хорошее применение у аграриев и выведет овощеводство на новый уровень.

**И.В. ВОЛКОВ,**  
ведущий инженер, заведующий лабораторией кафедры автоматизации производственных процессов Волгоградского государственного технического университета

**А.М. МАКАРОВ,**  
заведующий кафедрой АПП,  
кандидат технических наук

**Н.Г. ШАРОНОВ,**  
доцент кафедры АПП,  
кандидат технических наук

**Я.В. КАЛИНИН,**  
доцент кафедры АПП



**Кирово-Чепецкая  
Химическая Компания**



**РОССИЙСКИЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

Более подробно узнать про препараты, подобрать программу защиты для Вашего поля, получить консультацию агронома. Вы можете в удобном мобильном приложении АГРОКОНСУЛЬТАНТ или у представителя в Вашем регионе.

**1**  
Защита  
от болезней  
**АВАКСС**



**2**  
Защита  
от сорняков  
**АРБАЛЕТ**



**3**  
Защита  
от вредителей  
**ВОСТОРГ**



**3**  
ШАГА  
ДЛЯ НАДЕЖНОЙ  
ЗАЩИТЫ



Индивидуальная  
программа защиты  
с учетом состояния  
поля



Бесплатные  
консультации  
агроэкспертов



Агросопровождение  
в поле

**KCCS.RU**

**Южный  
федеральный округ**

+7 (912) 700-12-07  
td.sale2@kccc.ru

+7 (922) 957-10-20  
rostov4@kccc.ru

**АГРОКОНСУЛЬТАНТ  
ВСЕГДА ПОД РУКОЙ!**

Загрузите в  
Google Play

Загрузите в  
App Store



# Возвращение «царицы полей»



В Волгоградской области в 2020 году валовой сбор кукурузы составил 267,6 тысячи тонн. По сравнению с предыдущим годом посевная площадь культуры была увеличена на 25%. Однако из-за низкой урожайности побить рекорд намолота 2019 года не удалось. Почему это произошло и как наверстать упущенное, нашей газете рассказывают специалисты и учёные.

## Соблюдайте рекомендации по сортам

В волгоградском филиале Центра оценки качества зерна рассказали, что больше половины площади, отведенной под кукурузу, традиционно приходится на четыре из 33 районов области. Урюпинский (почти 14 тыс. га), Новониколаевский (11,3 тыс. га), Новоаннинский (без малого 11тыс.га), Алексеевский(9,8 тыс.га). Еще три района заняли кукурузой по семь тысяч гектаров. Урожайность выше среднего значения отмечена в хозяйствах Котельниковского (70 ц/га), Николаевского (61,4 ц/га), Даниловского(60,3 ц/га) и Новониколаевского (43,9 ц/га) районов. Наименьшая – в Старо-

полтавском (17,1 ц/га), Палласовском (16,7 ц/га) и Серафимовичском (11,6 ц/га) районах.

В филиале Центра оценки качества зерна напомнили о рекомендациях зонального использования сортов с учетом почвенно-климатических особенностей. При правильном выборе сорта на его долю приходится до 20% прироста урожая. В хозяйствах области в 2020 году применяли сорта кукурузы Поволжский 190СВ, Поволжский 89МВ, Лидер 230СВ, Лидер 250СВ, РОСС 145МВ, Холер 255 МВ, а также выведенные волгоградскими учёными для применения в климатических условиях области – Надежда Волгоградская, Волгоградский, Быковчанка. Производство этих

сортов в хозяйстве позволяет обходиться своими семенами в течение четырех лет. В результате последующего сортообновления возможно их дальнейшее использование. Специалисты Центра оценки качества зерна считают, что основной проблемой производства кукурузы сезона 2020 года стала неблагоприятная погода: холодная весна, засуха летом, продолжительно низкий запас влаги в метровом слое почвы. В июне – июле температура воздуха поднималась до +40 градусов, а на почве она доходила до +60. Вместе с тем сухая погода и наличие свободных емкостей для хранения зерна позволили провести уборочную кампанию быстро и без потерь.

## Как контролировать качество

С 2018 года специалисты Волгоградского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» проводят мониторинг качества кукурузы

## ВОЗДЕЛИВАНИЕ КУКУРУЗЫ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

| Год  | Валовой сбор, тыс. тонн | Урожайность, ц/га | Уборочная площадь, тыс. га | Посевная площадь, тыс. га |
|------|-------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|
| 2020 | 279,93                  | 29,8              | 89,83                      | 89,8                      |
| 2019 | 349,17                  | 49,5              | 70,49                      | 70,49                     |
| 2018 | 245,22                  | 43,4              | 56,47                      | 56,57                     |
| 2017 | 167,29                  | 38,6              | 43,33                      | 70,79                     |
| 2016 | 273,47                  | 42,5              | 64,33                      | 64,33                     |
| 2015 | 236,50                  | 30,0              | 78,70                      | 80,30                     |
| 2014 | 268,10                  | 29,9              | 89,60                      | 90,80                     |
| 2013 | 290,30                  | 48,8              | 59,50                      | 65,80                     |

в период массовой уборки. Обследовано 145 тыс. тонн, или 51% от валового сбора. Показателем, определяющим класс зерна кукурузы и его целевое назначение, как правило, является зерновая примесь. Продукция с зерновой примесью до 10% предназначена на продовольствие, а кукуруза с примесью от 10 до 15% – на корм и комбикорма. По результатам обследования установлено увеличение по сравнению с предыдущим годом значений сорной и зерновой

## ЦИФРА 20%

до 20%  
ПРИРОСТА УРОЖАЯ  
кукурузы приходится  
на долю сорта при его  
правильном выборе

примесей на 1%. Остальные показатели качества соответствовали нормативам ГОСТ 13634-90 «Кукуруза. Требования при заготовках и поставках».

Качество 84% обследованной кукурузы оказалось пригодным для использования на кормовые цели (121,3тыс.тонн), 16% (23,45тыс.тонн) соответствовало кондициям продовольственной.

Для сохранности уровень влажности при хранении до года не должен превышать 13,5%, если дольше – 12%. Для предотвращения дополнительного обрушивания и травмирования рекомендуется размещать зерно кукурузы не в сilosы, а в зерносклады. Контроль температуры осуществляют не реже чем один раз в три дня, влажности зерна – ежедневно. Из-за нарушения правил хранения 3,2 тыс. тонн кукурузы были забракованы из-за солодового запаха и зараженности вредителями.

## Зерна для экспорта хватает

Несмотря на переработку зерна кукурузы на местном высокотехнологичном предприятии, больше половины валового сбора по-прежнему остается востребованным экспортным сырьем. В прошлом году с сертификатами качества Центра оценки качества зерна экспортировано 312 тысяч тонн, это больше показателя 2019 года на 14%. Доля кукурузы в экспорте зерна составила 41%, а с учетом экспорта продуктов переработки – 36%.

Основным импортером волгоградской кукурузы остается Иран. В соответствии с требованиями этой страны в каждой партии определяют фактическое содержание жира, клетчатки, протеина, сырой золы, кальция, фосфора, ток-

## Культуры-предшественники

Об особенностях и технологиях выращивания кукурузы в Волгоградской области рассказала директор Поволжского филиала Всероссийского научно-исследовательского института орошаемого земледелия Ольга Панфилова. По ее словам, высокий урожай обеспечивается соблюдением требований агротехники и использованием высококачественных семян производительных гибридов, внесенных в Госреестр селекционных достижений. Для производства зерна и силоса необходимо высевать только семена гибридов первого поколения.

– Лучшими предшественниками кукурузы являются те культуры, после которых почва остается плодородной и незасоренной, в частности, озимые колосовые на зерно и зеленый корм, соя, горох, овсяная смесь, рапс и сама кукуруза. Хорошим предшественником будет пшеница озимая, – говорит Ольга Николаевна. – Плохие предшественники – многолетние травы, суданская трава, подсолнечник. Хотя сахарная свекла считается хорошим предшественником кукурузы на зерно, лучше избегать посевов кукурузы после этой культуры, так как структура почвы сильно нарушается из-за работы в полях поздней осенью тяжелых уборочных машин, тракторов и грузовиков.

Кукурузу не рекомендуется сеять там, где выращивали сорго и просо, потому что у этих культур общие с кукурузой вредители и болезни. В то же время она станет хорошим предшественником для озимых и яровых колосовых при правильном подборе гибридов и своевременной их уборке.

## Обработка почвы – сразу после уборки

Подготовку почвы под кукурузу нужно начинать сразу после уборки предшественника. Лущение стерни проводят дисковыми орудиями в один или два слоя. При массовом появлении корнеотпрысковых сорняков их обрабатывают системным общестребительным гербицидом в дозе 3–4 л/га, а затем начинают зяблевую вспашку на 22–27 см, ее рекомендуется проводить в конце сентября – начале октября после внесения удобрений.

– Эффективна с точки зрения сокращения энергозатрат безотвальная обработка почвы орудиями, обеспечивающими глубокое рыхление – на 25–27 сантиметров без оборота пласта, – продолжает Ольга Панфилова. – Такой прием предотвращает возникновение водной и ветровой эрозии, способствует накоплению и сохранению запасов продуктивной влаги в почвенном профиле. Безотвальную обработку проводят культиваторами-глубокорыхлителями КПГ-250, КПГ-2-150, ФУН-4 или плугами типа «Параплау» со стойкой СибиМЭ.

Максимальное энерго- и влагосбережение обеспечивается применением для основной обработки почвы комбинированных агрегатов КУМ-4, КУМ-6, КАО-2, КАО-10, УНС-3, КНС-5.

Предпосевная обработка весной должна обеспечивать уничтожение сорных растений и максимальное сохранение почвенной влаги. На полях, где с осени проведено выравнива-

растения кукурузы часто испытывают дефицит цинка. Если вовремя не восполнить его, это может негативно сказаться на качестве початков



ние, весной достаточно сделать предпосевную культивацию на глубину сева семян.

Для борьбы с сорняками применяют почвенные страховые гербициды. Обработку почвы после посева можно свести к минимуму: через четыре–пять дней после посева проводится повседневное

## БОРОНОВАНИЕ ВСХОДОВ – ПРИЕМ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЙ, ТАК КАК РАСТЕНИЯ КУКУРУЗЫ ТРАВМИРУЮТСЯ И ИНФИЦИРУЮТСЯ СПОРАМИ ПУЗЫРЧАТОЙ ГОЛОВНИ. НО ЕСЛИ ПОСЕВ СИЛЬНО ЗАСОРЕННЫЙ И СОРНЯКИ – В ФАЗЕ «БЕЛОЙ НИТИ», ТО ЭТИМ ПРИЕМОМ МОЖНО УНИЧТОЖИТЬ ДО 85–90% СОРНЯКОВ

боронование. Это нежелательный прием, так как растения травмируются и инфицируются спорами пузырчатой головни, но если посев сильно засорен и сорняки – в фазе «белой нити» или одного-двух листочков, боронованием можно уничтожить до 85–90% сорных растительности. Скорость хода борон не должна превышать 5 км/час, применяют только легкие бороны.

### Система удобрений

Кукуруза предъявляет наибольшие требования к фосфорным удобрениям, в то же время молодые растения чувствительны

к повышенной концентрации фосфорной кислоты в почве. На всех почвах эта культура отзывчива на азотные удобрения. Каждый улучшает использование растениями азота, поступающего с удобрениями.

Расчет норм внесения должен основываться на картограммах

подкормку, резко снижается в условиях недостатка влаги. При посеве очень эффективно внесение  $N_{30}, P_{20}$  или  $N_{20}, P_{30}, K_{20}$  в виде нитроаммофоски.

Важную роль в последние годы играют внекорневые и листовые подкормки растений кукурузы. Подкормка карбамидом проводится на стадии 6–8 листьев, это примерно во второй–третьей декаде июня. Препарат разбавляют до четырехпроцентной концентрации раствора, то есть на один гектар необходимо развести 4 кг вещества в 100 литрах воды и вносить в почву.

– Дополнительно можно провести подкормку по листу в период формирования початков. Этот прием позволяет усилить иммунитет растений и иметь большую стрессоустойчивость на первой стадии роста растений кукурузы. Часто они испытывают дефицит цинка. Если вовремя не восполнить его, это может негативно сказаться на качестве початков, – говорит Ольга Панфилова.

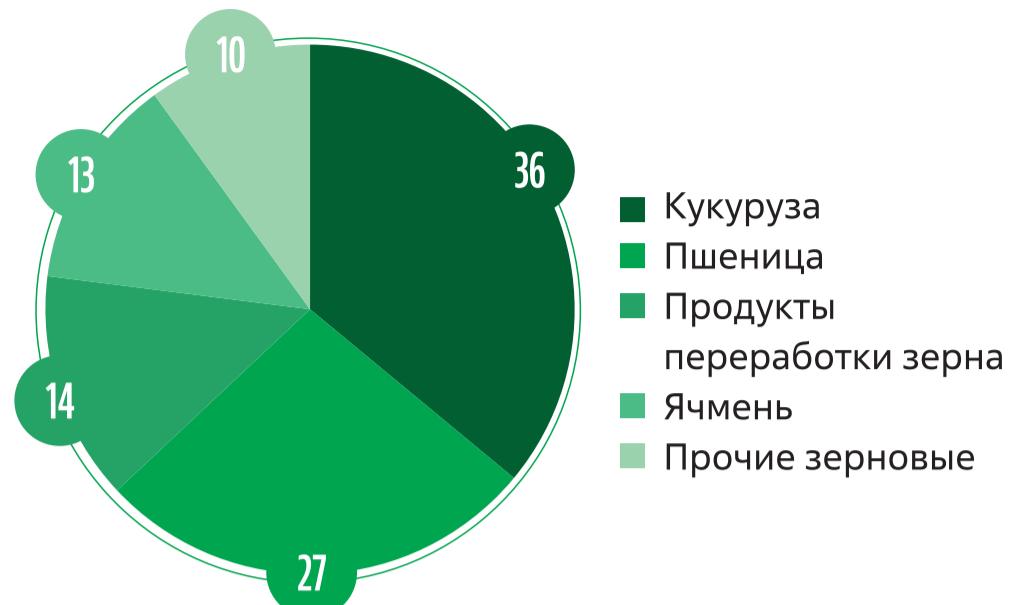
### Приступаем к севу

Если зерно кукурузы прорастает в почве при температуре 10–12°C, то семена сорняков – при 2–4°C. И только после культивации при этой температуре создаются некоторые преимущества растениям кукурузы перед сорняками. Что касается глубины сева, то она, согласно результатам многих исследований, колеблется в пределах 6–8 см. Возможна и другая глубина. Главное требование – чтобы семена легли во влажный слой почвы. Если же оптимальные сроки прошли, то можно сеять, невзирая на температуру почвы.

Густота посева (стояния) для каждого гибрида – индивидуальный фактор, учитываются почвенно-климатические условия зоны и особенности года. В целом при возделывании кукурузы на зерно в засушливых условиях для раннеспелых гибридов рекомендуемая густота равна 60–65 тыс. растений на гектар к началу проведения уборки. На орошение при выращивании на зерно данной группы спелости нужно 75–80 тыс. растений на гектар.

При возделывании гибридов кукурузы среднеранней группы спелости густота стояния на зерно на бороне – 55–60 тыс. растений на гектар к уборке. На орошение при выращивании на зерно – 70–75 тысяч.

## ЭКСПОРТИРУЕМЫЕ КУЛЬТУРЫ ИЗ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ, %



По данным волгоградского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»

### Борьба с сорняками, болезнями и вредителями

Директор Поволжского филиала Всероссийского НИИ орошаемого земледелия Ольга Панфилова отмечает, что начиная с появления всходов и четкого проявления рядков можно проводить междуурядные культивации для борьбы с сорняками и коркой на поверхности почвы. Больше всего вреда корка причиняет, если образовывается еще до всходов. Если она настолько крепкая, что не позволяет всходам кукурузы пробиться, необходимо произвести прикатывание зубчатыми катками. При этом скорость движения агрегата не должна превышать 4 км/час.

Межурядные обработки следует проводить по мере необходимости, обычно это двукратное рыхление междуурядий с одновременной подкормкой либо междуурядное рыхление и окучивание с одновременной подкормкой. Первая культивация проводится в фазе 3–4 листьев на глубину 7–8 см, а вторая, более мелкая, в фазе 7–9 листьев. Необходимо стараться комбинировать не-

### Основа для высоких урожаев

– Кукуруза – культура, которая очень восприимчива к сорнякам. Если в посевах будет присутствовать хотя бы небольшое их количество, то говорить о рекордных урожаях не придется, – уверяет директор представительства компании «Агротек» в Волгоградской области Виктор Балоев. – Поэтому наши клиенты активно используют средства защиты растений известных мировых брендов. Это Элюмис от компании «Сингента», Стеллар от компании

БАСФ, Титус Плюс от компании «Дюпон». Также немаловажно питание растений для получения максимального результата и раскрытия потенциала посевенного гибрида. В этом случае наши аграрии применяют комплексные удобрения SunnyMix Универсальный и SunnyMix Бобовые от компании «Биона»; микроудобрение Рексолин Zn 15 от компании YARA; высокоэффективный концентрированный питательный комплекс Silver Star BorN от компании VAG. Это и будет основа хорошей урожайности в посевах кукурузы.

и початкам наносят вред гусеницы кукурузного стеблевого мотылька и хлопковой совки. Поэтому против вредителей также следует проводить защитные мероприятия. Например, против гусениц стеблевого мотылька и хлопковой совки во время их отрождения необходимо применять химические бактериальные препараты. Отрождение гусениц вредителей происходит перед выметыванием метелки. Гусеницы стеблевого мотылька повреждают метелки и стебли кукурузы. Гусеницы хлопковой совки первого возраста питаются нитями початков, проникают за обертку и повреждают зерно. Борьба с ними позволяет сохранить значительную часть урожая. В период массового отрождения стеблевого мотылька и хлопковой совки посевы обрабатывают химическими препаратами. Также против этих вредителей можно использовать бактериальные препараты: лепидоцид 4 л/га + битоксибациллин 5 л/га. Повторную обработку смесью бактериальных препаратов необходимо провести через 10 дней.

Борьба с хлопковой совкой и стеблевым мотыльком позволяет предупредить целый комплекс болезней (пузырчатая головня, фузариоз, различные плесени, ржавчина). Для предотвращения поражения пузырчатой головней во время вегетации необходимо исключить боронование всходов, меньше допускать механических повреждений при междуурядных обработках.

Урожайность кукурузы могут существенно снизить и вредители. Семена и всходы повреждают проволочки, портят гусеницы озимой совки, личинки шведской и гессенской мух. Соцветиям

### КУКУРУЗА – КУЛЬТУРА, КОТОРАЯ ОЧЕНЬ ВОСПРИИМЧИВА К СОРНЯКАМ. ЕСЛИ В ПОСЕВАХ БУДЕТ ПРИСУТСТВОВАТЬ ХОТЯ БЫ НЕБОЛЬШОЕ ИХ КОЛИЧЕСТВО, ТО ГОВОРИТЬ О РЕКОРДНЫХ УРОЖАЯХ НЕ ПРИДЕТСЯ



Участок гибридизации

**ВЛАДИМИР ЧЕРНИКОВ,**  
наш спецкор  
по Волгоградской области

# Российские экспортеры нацелились на рынок Узбекистана

Одним из самых привлекательных экспортных рынков для российских перерабатывающих предприятий в сфере АПК на сегодня является рынок Узбекистана. Вопросы его потенциала обсуждали представители отраслевого сообщества во время тематической онлайн-конференции. Мероприятие собрало более 200 участников, его организатором стал Федеральный центр «АгроЭкспорт».

## В СНГ любят вкус российских продуктов

Эксперты рассмотрели перспективные направления интеграционного взаимодействия ЕАЭС и Узбекистана, ознакомились с проектом создания агрогородка в Республике Узбекистан, изучили концепцию развития российско-

го экспорта продукции АПК в эту страну. Отечественные производители кондитерских изделий, молочной, колбасной и другой готовой продукции в основном реализуют свои товары в страны СНГ. Так исторически сложилось, что многие цепочки поставок сформировались еще во времена СССР. Потребители в этих стра-

нах любят вкус российской продукции и ценят высокое качество, что влияет на формирование состава покупательской корзины.

Узбекистан активно развивает внешнеэкономическую деятельность, и этим Республика привлекательна для России. Страна имеет статус государства-

наблюдателя при Евразийском экономическом союзе, который позволяет ей беспрепятственно перемещать товары, капитал, рабочую силу и предоставлять услуги участникам объединения. Кроме того, через Узбекистан открываются торговые пути в Среднюю Азию, например, в Пакистан и Афганистан.

Как отметил руководитель центра «АгроЭкспорт» Дмитрий Краснов, Узбекистан входит в топ-5 стран – покупателей российской продукции. На нее приходится около 10% отечественного аграрного экспорта среди стран СНГ. За последние три года товарооборот между Россией и Узбекистаном удвоился и в 2020 году превысил один миллиард долларов. Такая позитивная динамика свидетельствует о высоких возможностях

развития дальнейших экономических отношений между Россией и Узбекистаном.

## Накормить развивающийся Узбекистан

Стабильный спрос на продукты питания и его рост обусловлены увеличением уровня рождаемости и доходов населения. Ожидается, что к 2024 году его численность достигнет 37 млн человек.

– Рост населения в Республике Узбекистан значительно превосходит среднемировые показатели, а также показатели в азиатском регионе практически в два раза, – комментирует Дмитрий Краснов.

За последние четыре года ВВП республики в среднем рос более чем на 4%. Экономика показала позитивную динамику даже на фоне пандемии. Руководитель Центра «АгроЭкспорт» считает, что во многом это связано с либерализацией экономики и стимулированием деловой активности.

За последние годы в республике наблюдается рост сетевого ритейла. Ожидается, что в 2024 году доля крупных супермаркетов в общем объеме розничных продаж увеличится. Несколько крупных зарубежных торговых сетей рассматривают возможности выхода на рынок Узбекистана, и у многих российских компаний уже имеются налаженные отношения с этими сетями.

Основными товарными позициями по состоянию на 2019 год в стране являются: подсолнечное масло с объемом рынка 201,3 млн долларов, шоколадные изделия – 47,6 млн долларов и растворимый кофе – 22,4 млн долларов. Доля РФ по этим позициям велика, занимает 63–84% российской продукции на узбекском рынке.

Представители «АгроЭкспорта», НЭО Центра и RUSFAIR GROUP провели исследование рынка Узбекистана и представили участникам конференции наиболее перспективные продуктовые позиции для экспорта – это сахаристые кондитерские изделия, маргарин и рынок детского питания. Планируется, что к 2024 году объем рынка сахаристых кондитерских изделий в стране достигнет 64 млн долларов.

Маргарин на сегодняшний день занимает существенную долю в поставках продовольствия в Узбекистан. Тем не менее, экспертное отраслевое сообщество прогнозирует, что этот рынок продолжит расти и дальше. Ожидается, что его объем превысит 150 млн долларов к 2024 году. Рынок детского питания также будет расти и к 2024 году превысит 50 млн долларов. Прогнозы связаны с увеличением рождаемости.

## Логистика не успевает за экономикой

Как отметили эксперты, экономика Узбекистана развивается настолько быстро, что в логистическом сегменте не успевают создавать новые высокотехнологичные объекты. По примерным оценкам, в республике не хватает около 2 млн тонн мультимодальных складских мощностей.

Действуют несколько логистических комплексов, специализирующихся на оптовой торговле, но в основном они интегрированы с крупными переработчиками плодово-овощной узбекской продукции, и экспортёров из России не приветствуют. Существует много мелких объектов, увы, тоже заточенных под конкретных производителей или оптовиков.

Но проблема решается. Сегодня при государственной поддержке обоих государств реализуется проект, который будет представлять собой мультимодальный комплекс для приема, подготовки, фасовки, доработки в основном плодово-овощной продукции. Вполне вероятно, что это будет первый комплекс с присутствием российского фитосанитарного порта. Планируется, что он будет работать как на отправку, так и на прием продукции, и вольется в «зеленый коридор» на уровне интеграции с ЕАС.

**ОЛЬГА САВЕЛЬЕВА**  
Краснодарский край



# ЮГАГРО

**28-я Международная выставка**

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



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИВА И ТЕПЛИЦ



АГРОХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА



ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ

**Бесплатный билет**  
**YUGAGRO.ORG**

Генеральный партнер **РОСТСЕЛЬМАШ**  
Агротехника Профессионалов

Стратегический спонсор **CLAAS**

Генеральный спонсор **РОСАГРОПРЕЙД**

Официальный партнер

ЩЕЛОКОВО АГРОХИМ

Официальный спонсор

**LG**

Спонсор деловой программы

**Agro Expert Group**

Спонсор информационных стоек

**BDA CAPITAL, LLC**

Спонсоры выставки

**syngenta®**

**ШАНС** группа компаний

**Zemlyakoff**

**LG**

**Hyve**

**ЗЕМЛЯ и ЖИЗНЬ**

АГРАРНАЯ ГАЗЕТА

С 1 апреля началась подписка  
на 2-е полугодие 2021 года  
на газету «Земля и Жизнь»

Периодичность –  
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

Тел.: +7-900-242-46-96

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

# БЕСПЛАТНОЕ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

## газета «Земля и Жизнь»!

### ИНСТРУКЦИЯ

Установите приложение  
на свое мобильное устройство:

- Если у Вашего мобильного устройства операционная система Android:
  - ✓ Зайдите на Play маркет
  - ✓ В строку поиска введите запрос «газета Земля и Жизнь»
  - ✓ Найдите нашу иконку
  - ✓ Скачайте приложение на свое устройство
- Если у Вашего мобильного устройства  
операционная система iOS:
  - ✓ Зайдите в App Store
  - ✓ В строку поиска введите запрос  
«газета Земля и Жизнь»
  - ✓ Найдите нашу иконку
  - ✓ Скачайте приложение на свое устройство

**Наша цель –  
быть в смартфонах  
каждого агрария!**

V ЕЖЕГОДНАЯ ПОЛЕВАЯ  
ВЫСТАВКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ

# ДЕНЬ ДОНСКОГО ПОЛЯ

3–4 июня

50 ДЕМОКАЗОВ  
ВСЕГО ЦИКЛА С/Х РАБОТ

5 000+ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

100 БРЕНДОВ  
АГРОХИМИЧЕСКОЙ  
ПРОДУКЦИИ

200 ЕДИНИЦ С/Х  
ТЕХНИКИ

ПРОДЕМОНСТРИРУЙТЕ  
СВОИ ПРЕИМУЩЕСТВА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
НЕПОСРЕДСТВЕННО В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ!

РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ КАК УЧАСТИК И ПОДАВАЙТЕ ЗАЯВКУ УЖЕ СЕЙЧАС!  
[DON-POLE.RU](http://DON-POLE.RU)

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЗЕРНОГРАДСКИЙ Р-Н 268-77-94

ПРОЕКТ  
ид «Земля и жизнь»

## ХОТИТЕ УЗНАТЬ И КУПИТЬ? ЗАХОДИТЕ!

[www.agroportal-ziz.ru](http://www.agroportal-ziz.ru)

РОССИЙСКИЙ АГРАРНЫЙ ПОРТАЛ

статьи

для животных и птиц

удобрения

семена и саженцы

защита растений

сельскохозяйственная техника

новости

тепличный комплекс

другие товары для с/х

услуги

ПОДПИШИТЕСЬ БЕСПЛАТНО



## Феромониторинг: точный удар по вредителям

В России применение метода феромониторинга набирает обороты. С 2018 года внедрена государственная программа установки ловушек, которую выполняют специалисты Россельхознадзора. Какие угрозы могут возникнуть на территории Орловской области, за какими вредителями будут особенно следить сотрудники ведомства и почему феромониторинг сегодня является наиболее эффективным методом – об этом рассказала специалист Управления Россельхознадзора по Орловской и Курской областям Ольга Чанова.

### Одна ловушка на пять километров

Раньше для выявления вредителей требовалось проводить кропотливую работу: почвенные раскопки, стряхивание с листьев, ловля сачком насекомых. Все эти методы требуют много времени, а также не отличаются высокой эффективностью, поскольку даже самый квалифицированный специалист может что-то упустить из виду. Установка ловушек с синтетическими феромонами снимает необходимость искать вредителей – насекомые обнаруживают себя сами.

– Анализ случаев обнаружения карантинных вредителей свидетельствует о том, что традиционными методами обследования – визуально, пищевыми приманками, светоловушками – крайне трудно выявить новый вид в начальный период обоснования при его чрезвычайно низкой численности. На сегодня феромонный мониторинг – наиболее рентабельный путь обнаружения и оценки численности вредителей по сравнению с другими известными методами. Он дает возможность оценить масштабы и локализацию очагов, предсказать сроки возникновения, изучить сезонную активность вредителя и тем самым определить сроки и объемы истребительных мероприятий, заметно повысить их эффективность. Достаточно одной ловушки, чтобы провести фитосанитарное обследование в

радиусе до 5 км, – прокомментировала Ольга Чанова.

Метод позволяет сократить численность вредителей на 50–70%, ведь каждый сельхозтоваропроизводитель может определить очаг заражения и провести обработку только при превышении пороговых значений численности особей. В свою очередь снижаются расходы на инсектициды. Продукция получается более экологичной за счет сокращения количества обработок. Эффективность применения инсектицидов возрастает в два-три раза по сравнению с методом сплошной обработки «по календарю».

### Мониторинг стартовал!

Специалисты Россельхознадзора по Орловской и Курской областям проводят феромониторинг до конца лета. В этом году на Орловщине за сезон установят 1080 феромонных ловушек на площади 28 млн 103 тыс. 275 га. Стоит отметить, что речь идет как о садовых насаждениях, так и о лесных массивах.

Специалисты будут отслеживать: восточную и персидскую плодожорку, калифорнийскую щитовку, американскую белую бабочку, усачей рода *Monochamus*, западного кукурузного жука, картофельную моль, томатную моль, капрового жука, коричнево-мраморного клопа, западного цветочного трипса, белокрылок, минирующих

мух. Особое внимание уделят плодовым садам, питомникам, приусадебным участкам.

– Сведения о том, появились ли в регионе незваные гости, поступают уже через три-четыре недели, после того как развесенные ловушки снимают и отправляют на обследование. В прошлом году

**КАЖДЫЙ САДОВОД МОЖЕТ ПОЗАБОТИТЬСЯ О СВОЕМ САДЕ САМОСТОЯТЕЛЬНО, ЧТОБЫ СОХРАНИТЬ ТОВАРНЫЙ ВИД И ВЫСОКИЕ ВКУСОВЫЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.**  
**ФЕРОМОННЫЕ ЛОВУШКИ УЖЕ ДОКАЗАЛИ СВОЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ВЫГОДУ**

### Передовой опыт для орловских садоводов

– В последнее время в Орловской области сельхозтоваропроизводители стараются возродить традиции садоводства. В некоторых хозяйствах уже готовятся получить первые урожаи, – комментирует менеджер орловского подразделения компании «Агротек» Юрий Невзоров. – Благоприятный климат способствует развитию данного направления деятельности. Однако перед аграриями стоит непростая задача: составить конкуренцию зарубежным коллегам, продукция которых пока преобладает на полках супермаркетов.

Поэтому нужно уделить внимание своевременному обнаружению вредителей и контролю их численности. Безусловно, государственные ведомства в какой-то мере помогают это сделать. Но они ставят ловушки на определенных контрольных пунктах. И уделяют внимание не только садам, но и лесным массивам.

по итогам мониторинга карантинные объекты выявлены не были, – пояснила Ольга Чанова.

### Каковы главные угрозы

Тем не менее, в Россельхознадзоре считают, что бдительность терять не стоит. Грузопоток подкарантинной продукции из южных регионов страны, а также ближнего и дальнего зарубежья увеличивается. Это создает угрозу проникновения на территорию Орловской области опасных вредителей растений – таких как коричнево-мраморный

клоп, многоядная муха-горбатка, американская белая бабочка. По словам Ольги Чановой, эти вредители могут не только нанести серьезный ущерб сельскому хозяйству, садовым насаждениям, продуктам запаса, но и причинить вред здоровью человека и животных. Как правило, такие вредители многоядны, отличаются плодовитостью и высокой выживаемостью, хорошо приспособлены к новой среде обитания, активно мигрируют. Распространяются с плодово-овощной продукцией, саженцами, растениями, транспортом, тарой, упаковочным материалом, в перьях перелетных птиц (муха-горбатка).

В 2019 году американская белая бабочка добралась до соседней Курской области, поэтому на Орловщине к данному вредителю теперь относятся с особым вниманием. Это насекомое снежно-белого цвета, редко с черными или коричневыми точками на крыльях, усики черные с белым налетом, брюшко покрыто бел-

ое решение, не представляющее опасности для человека и животных. Феромоны для ловушек подбирают разные, в зависимости от того, какой конкретно вредитель может появиться в саду. Каждый вид насекомых реагирует на свой запах. Ученые выявили несколько тысяч видов феромонов, все они изучены и легко синтезируются в современных лабораториях.

Специалисты «Агротек» готовы помочь в выборе ловушек для эффективного контроля вредоносных насекомых.

Еще один вид ловушек, используемых для мониторинга, называется «УФ-печать». Они представляют собой специальные сетки, которые не выгорают, устойчивы к ультрафиолету и не подвергаются воздействию влаги. Сетка с двух сторон покрыта специальным kleem, который не высыпает, не смывается и также устойчив к ультрафиолетовому излучению.

Правила работы с феромонами довольно просты. Эти вещества следует хранить в сухом темном месте, недоступном для детей и

### ЦИФРА

# 50-70%

позволяет сократить численность вредителей метод феромониторинга



Ольга Чанова,  
специалист  
Управления  
Россельхознадзора  
по Орловской  
и Курской областям

На сегодня феромонный мониторинг – наиболее рентабельный путь обнаружения и оценки численности вредителей по сравнению с другими известными методами.

Он дает возможность оценить масштабы и локализацию очагов, предсказать сроки возникновения, изучить сезонную активность вредителя и тем самым определить сроки и объемы истребительных мероприятий, заметно повысив их эффективность.

лым пушком. Повреждает более 250 видов растений. При этом взрослые особи не опасны, вред наносят гусеницы при большом скоплении. Они создают гнезда, которые состоят из оплетенных паутиной листьев и ветвей кормового растения. Особенно страдают от американской белой бабочки сады. Вредитель очень «любит» яблони, груши, вишни, виноград, айву.

Также опасность не только для растений, но и для человека и животных представляет муха-горбатка. Ее личинки способны проникать в организм человека, животных и вызывать миазы (паразитарные болезни). Сама муха-горбатка является переносчиком холеры. Этот вредитель внешне напоминает распространенную плодовую мушку – красноглазую дрозофилу, только у горбатки глаза черные, а тело с явно выраженной горбовидной грудью.

На Государственной границе РФ должностными лицами Россельхознадзора многоядная муха-горбатка неоднократно выявлялась во ввозимых из Турции партиях лимонов и мандаринов, а также в партиях торфа из Германии, который ввозился для производства в России грибов.

Коричнево-мраморный клоп повреждает плодово-ягодные насаждения. При этом уничтожить его довольно непросто: он устойчив к инсектицидам из-за жестких крыльев. Взрослый клоп напоминает пятиугольный щит пестрого окраса. В России впервые обнаружен в 2017 году в Краснодарском крае.

Специалисты Россельхознадзора напоминают садоводам о том, что необходимо приобретать только сертифицированные саженцы.

– Если приобретенный материал будет заражен одним из опасных вредителей, то в месте посадки появится новый карантинный очаг, – резюмирует Ольга Чанова. – Уничтожение его доставит много хлопот и финансовых затрат хозяину посадок, так как по российскому законодательству фитосанитарные мероприятия проводятся за счет собственника

### ВЕРОНИКА ИКОННИКОВА

Орловская область

домашних животных, отдельно от лекарств и пищевых продуктов. До начала использования не рекомендуется вскрывать заводскую упаковку. После работы с ловушками необходимо мыть руки.

Феромонный мониторинг нельзя назвать новинкой. Это тот самый случай, когда новое – хорошо забытое старое. Метод активно изучался отечественными садоводами и учеными в 70-е и 80-е годы прошлого века. К 1990 году в стране уже выпускали 26 препаратов, адаптированных и разрешенных к применению в регионах, где развивалось садоводство. Известные события привели к тому, что сады пришли в упадок, и метод феромонного мониторинга был забыт на долгие годы.

Теперь у садоводов есть возможность использовать имеющийся передовой опыт российских и зарубежных коллег.

Специалисты «Агротек» готовы всесторонне помочь в выборе ловушек и феромонов. Повышение урожайности, конкурентоспособности и рентабельности – наша общая цель.

## Пахать будут больше

Правительство РФ утвердило десятилетнюю госпрограмму для решения вопроса об эффективном использовании сельхозземель.

Соответствующее постановление подписал премьер-министр Михаил Мишустин. Программа рассчитана на 10 лет, по ее итогам в оборот планируется ввести более 13 млн га земли. На первом этапе в течение ближайших пяти лет будет создана достоверная база данных, в ней появятся сведения о земельных участках в 83 регионах, которые предполагается вовлечь в оборот. За 10 лет на реализацию этой программы планируется потратить более 530 млрд рублей.

Запланировано улучшение состояния 2,8 миллиона га почв с помощью специальных веществ –

химических мелиорантов. В рамках программы также соберут актуальную информацию о состоянии земель сельхозназначения и проведут агрохимические исследования и кадастровые работы.

Ответственным исполнителем госпрограммы назначен Минсельхоз. В дополнение к утвержденному документу регионы должны принять собственные акты, направленные на выполнение целей программы. Ее реализация послужит укреплению продовольственной безопасности страны.

**ВЛАДИМИР ДАНЬШИН**

**ООО «Вектор АгроЛТ»**  
УСЛУГИ ОПРЫСКИВАТЕЛЕЙ

Туман 2М  
Спутниковая навигация

Тел.: +8-938-1137424, +8 (86386)-35-9-52  
[www.ooovektoragro.ru](http://www.ooovektoragro.ru)

**ЯМЗ**  
ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА  
ДВИГАТЕЛЕЙ ЯМЗ!

- ✓ Всегда в наличии новые двигатели и КПП, ЯМЗ, ТМЗ
- ✓ На рынке 12 лет
- ✓ Быстрая доставка до адреса
- ✓ Гарантия 12 лет

**8(800)551-38-20**  
(звонок по России бесплатный)

**8(930)132-41-65**  
[ymzmotors.ru](http://ymzmotors.ru)  
[sales@ymzmotor76.ru](mailto:sales@ymzmotor76.ru)

## ТОРФ НЕЙТРАЛИЗОВАННЫЙ ОБОГАЩЕННЫЙ, КИСЛЫЙ

- ТЕПЛИЧНЫЕ СМЕСИ
- ПОЧВОГРУНТЫ
- ВСЕ ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

**Дубрава®**  
мир органического земледелия

+7 (918) 111-06-53  
+7 (918) 023-75-75  
+7 (988) 240-09-56

Россия, Краснодарский край,  
Динской р-н, ст. Новотитаровская,  
e-mail: [dubrava-lux@mail.ru](mailto:dubrava-lux@mail.ru)  
<https://www.dubrava-lux.ru>

**Золотая Нива 2021**

**25–28 мая**

**XXI АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА**

## ЗОЛОТАЯ НИВА

**«Золотая Нива» – крупнейшая в России агропромышленная выставка с демонстрацией техники в поле.**

**Статическая экспозиция** общая площадь 100 000 м<sup>2</sup>

**При поддержке**

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

Газета зарегистрирована Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ № ФС 77-65977 от 06.06.2016 г.

Подписной индекс издания: ПО 199 в каталоге АО «Почта России» – на первое полугодие 2021 г.

Адрес редакции и издателя: 350059, г. Краснодар, 1-й проезд им. Филатова, 4 (4-й этаж) Тел.: +8 (861) 201-15-02/03/04

Юридический адрес: 350047, г. Краснодар, ул. им. Академика Трубилина, 128 (бывшая ул. 2-я Линия) [www.zizh.ru](http://www.zizh.ru)

Газета № 9–10 (233–234) отпечатана в типографии «Аполлон плюс» Краснодарский край, Динской район, пос. Южный, ул. Северная, 2/3, пом. 1 Тел.: +8 (861) 215-55-35

Тираж 13 000 экз.  
Заказ № 2475 от 20.05.2021 г.

Подписано по графику: 20.05.2021 г.  
фактически: 20.05.2021 г.  
Выход в свет: 21.05.2021 г.

**ЦЕНА СВОБОДНАЯ**

Учредитель-издатель  
ООО «Издательский дом  
«Земля и Жизнь»  
Директор издательского дома  
А.В. КОРНЕВА

Аграрная газета «Земля и Жизнь»

Главный редактор  
А.Н. ПУГАЧЕВ  
Издается с сентября 2011 года,  
периодичность – 2 раза в месяц

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

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

К.Г. БАБЛОЕВ  
заместитель директора ФНЦ ВНИИМК,  
кандидат сельскохозяйственных наук

А.М. ДЕВЯТИКИН  
профессор кафедры  
фитопатологии, энтомологии  
и защиты растений факультета  
агрохимии и почвоведения КубГАУ,  
доктор сельскохозяйственных наук

Г.Л. ЗЕЛЕНСКИЙ  
заведующий кафедрой генетики,  
селекции и семеноводства КубГАУ,  
профессор,  
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  
врио директора ФГБУ ФНЦ ВНИИМК  
(г. Краснодар),  
доктор сельскохозяйственных наук,  
академик РАН

Л.Н. ШУЛЯКОВСКАЯ  
заместитель руководителя филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Краснодарскому краю

Мнение редакции может  
не совпадать с мнением авторов  
материалов, опубликованных  
в «ЗиЖ». В присланных  
для публикации рекламных  
модулях сохраняются  
орфография и стилистика,  
утверженные заказчиком.  
За добросовестность несет  
ответственность несет  
рекламодатели. Перепечатка  
материалов допускается только со  
ссылкой на газету «Земля и Жизнь»

01

Биологический инсектицид  
избирательного действия

# СОХРАНИ ОПЫЛИТЕЛЕЙ СВОИХ ПОЛЕЙ



[www.agrotek.com](http://www.agrotek.com)

## ЛЕПТОЦИД<sup>®</sup>

Смесь спор *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*  
и микрокристаллов токсина белковой природы, не менее 10 млрд/мл

Широкий видовой ряд объектов устраниния – фактически это любые гусеницы  
чешуекрылых, ложногусеницы, белянки, совки, пяденицы, растительноядные моли

Безопасен для пчел, диких опылителей, насекомых – энтомофагов, полезных  
энтомофагов, устанавливает численное равновесие в пользу последних

Активность препарата слабо зависит от температуры и сохраняется до +37 градусов,  
Лептоцид совершенно безопасен для растений, почвы и окружающего биоценоза

Получите бесплатную консультацию  
+7(917) 337 85 59   +7(861) 221 71 13

ГРУППА КОМПАНИЙ  
**АГРОТЕК**