

BETAREN *agro*



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

№10 (52)

Ноябрь | 2023

Гены не обманут.
Новые тенденции в
генетике и
семеноводстве

C. 8

Отечественные
гибриды собирают
рекорды

C. 17

Разомкнуть ряды!
Эксперименты в
Башкирии

C. 37

Защита и
питание кукурузы:
«Щёлковская»
система в поле

C. 43

Карликовая головня:
а был ли монстр?

C. 2



Фото: возбудитель ризоктониоза
Rhizoctonia solani

НАНОтехнологии для семян –
новый уровень защиты всходов

Депозит Суприм, МЭ

40 г/л флудиоксонила + 40 г/л имазалила + 15 г/л мефеноксама

Специализированный фунгицидный протравитель
семян зернобобовых и других культур

- Направленное действие на семенную и почвенную инфекции при сниженной концентрации действующих веществ
- Надежный контроль корневых гнилей, в т.ч. питиозных
- Эталон по эффективности против патогенов рода *Fusarium*
- Полное отсутствие ретардантного эффекта для культуры
- Формирование мощной корневой системы и проростка

Культуры: соя, горох, нут, люпин, картофель

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

Реклама

В номере

ТРЕНДЫ		
2	Тема номера	Карликовая головня: а был ли монстр?
8	Проблема	Гены не обманут. Как методы биотехнологии позволяют ускорять селекцию и получать сорта с заданными характеристиками
14	Аналитика	Проблема квотирования ввоза импортных семян остаётся одной из самых острых
СОБЫТИЯ		
16	Производство	«Щёлково Агрохим» нарастило объёмы производства средств защиты растений в 2023 г. на 5,2%
18	В мире	Дайджест мировых событий
20	Семинар	«Интенсив» по-щёлковски в Дагестане
25	Экскурсия	Добро пожаловать в «Щёлково Агрохим»!
29	Совещание	Феромониторинг – эффективный инструмент интегрированной защиты
ТЕХНОЛОГИИ		
33	Партнёры	К успеху – с Бинго и Тейри
37	Ноу-хау	Разомкнуть ряды! Какие результаты получили в экспериментах с широкоярдным севом пшеницы в Башкирии. Или в чём польза бинарных посевов для экономики хозяйства и плодородия почв
43	Кукуруза	Защита и питание кукурузы: «щёлковская» система в топе
51	Розница	СЕРА 400, КС – золотая новинка года

Betaren Agro 16+

№ 10 (52), ноябрь 2023 г.

Официальное деловое и научно-практическое издание компании «Щёлково Агрохим», в котором ежемесячно анализируются и разбираются опыт и тенденции АПК, лучшие мировые практики и исследования.

Главный редактор:

Наргиза Мирзаалиева,
член Союза журналистов
России

Над номером работали:

Яна Власова, Ольга Старикова,
Наталья Семёнова, Анна
Ерофеева, Виктория
Лукьянова, Валерия
Сорокопуд, Алексей
Анисочкин

Фото: архив «Щёлково
Агрохим», «Бизнес-Диалог
Медиа», shutterstock.com

Верстка: издательско-
коммуникационная группа
«Бизнес-Диалог Медиа»

Партнёры: ФГБУ

«Россельхозцентр», Kleffmann
Group, издательско-
коммуникационная группа
«Бизнес-Диалог Медиа»

Адрес редакции:

141108, г. Щёлково Московской
обл., ул. Заводская, д. 2,
корп. 142

E-mail: betarenagro@betaren.ru

Тел.: +7 (495) 745-05-51,

777-84-89

Журнал зарегистрирован

в Федеральной службе

по надзору в сфере связи,

информационных технологий

и массовых коммуникаций.

Регистрационный номер:

ПИ № ФС77-75864

от 24 мая 2019 г.

Учредитель

и издатель журнала:

АО «Щёлково Агрохим»

Подписано в печать

20.11.2023 г.

Тираж: 9 500 экз.

Отпечатано в ООО «Вива-Стар»,

107023, г. Москва, ул.

Электrozаводская, д. 20, стр. 3.



ISSN 2658-526X



9 772658 526003 >

В семенах озимой пшеницы, выращенных в «Дубовицком», карликовой головки нет. Компания «Щёлково Агрохим» доказала в суде, что выдвинутые в 2022 году обвинения Россельхознадзора не имеют под собой оснований. Но это вовсе не значит, что тема закрыта! Напротив, вопросы продолжают сыпаться как из рога изобилия. Основные звучат так: что происходит? Кому это нужно? Какими могут быть последствия? И когда всё это закончится?

Широкое применение фунгицидных протравителей позволило свести проблему карликовой головки на нет



Карликовая головня: а был ли монстр?

Гриб в розыске

В прошлом году Россия собрала самый высокий урожай зерна в истории – 150 млн тонн в чистом весе. Произошло это главным образом за счёт пшеницы, валовка которой достигла отметки в 105,3 млн тонн (+26,6 млн тонн к предыдущему сезону).

Парадоксально, но именно в рекордном для аграриев году Россельхознадзор «отыскал» в отечественных семенах озимой пшеницы карликовую головню – болезнь, которая способна снизить урожайность на 30-50%! Прецеденты имели место в разных регионах страны: в Крас-

нодарском крае, Орловской и Рязанской областях. Резонансные «обнаружения» влекли за собой запрет на высев «заражённых» семян внутри страны, срыв экспортных поставок, а также требование уничтожить «инфицированное» зерно. Обилие кавычек неслучайно, ведь в случае с компанией «Щёлково Агрохим», интересы которой представляет известный адвокат Наталья Весельницкая, «находка» Россельхознадзора была опровергнута судом.

Впрочем, это не помешало надзорному органу ввести мониторинг карликовой головки пшеницы в план своих контрольных карантинных фитосанитарных обследований на 2023 год. Так что в нынешнем сезоне на полях российских хозяйств и в лабораториях учреждений, подведомственных Россельхознадзору, шли беспрецедентные розыскные мероприятия. В них были задействованы колоссальные ресурсы: финансовые, технические, человеческие. Как результат – семеноводческие предприятия понесли огромнейшие экономические и репутационные потери. Но пускать ситуацию на самотёк бизнес не собираются, напротив: планирует взыскивать понесённые убытки в суде.



На фоне рекордного урожая пшеницы, собранного в 2022 году, «обнаружения» в посевах карликовой головки выглядели, мягко говоря, неубедительно



Как известно, если звёзды зажигаются на небе, а головня находится там, где её не может быть априори, значит, это кому-нибудь нужно! Эта статья опирается на факты и мнения, которыми поделились с нами учёные и эксперты. И по её прочтении каждый читатель вправе сделать собственные выводы.

В поисках утраченного

Игорь Абакумов, основатель меди-агруппы «Крестьянские ведомости», ведущий передачи «Сельский час», этим летом многократно поднимал тему карликовой головни. Записав выпуски с генеральным директором ООО «Центр фитосанитарных экспертиз» **Михаилом Мокроусовым**, председателем Союза органического земледелия **Сергеем Коршуновым** и другими представителями аграрного сообщества, сегодня он говорит следующее: «Производители зерна не на шутку озадачены настойчивыми поисками чёрной кошки в тёмной комнате. Карликовая головня объявлена в розыск по всей стране, хотя мало кто видел её «вживую». Агрономы о ней слышали разве что на студенческой скамье, но не встречались в реальной жизни».

А раз так, давайте разберёмся, что такое карликовая головня и есть ли для неё место на российских полях – хотя бы с гипотетической точки зрения!

Итак, карликовая головня пшеницы – заболевание, которое вызывает высший гриб *Tilletia controversa* J.G. Kuhn (отдел *Basidiomycota*, класс *Ustomycetes*). В XIX веке его нашёл и описал немецкий учёный Юлиус Кун. Придумывая название неизвестному прежде грибу, он использовал латинское слово «*controversa*», что в переводе означает «спорный, полемичный». И сегодня, словно оправдывая своё название, карликовая головня стала предметом самых горячих споров.

Подробнее о возбудителе болезни рассказывает **Анна Шутко** – д. с.-х. н., заведующая кафедрой химии и защиты растений Ставропольского государственного аграрного университета: «По типу проявления болезни карликовая головня во многом напоминает твёрдую голо-

вню. Чёткие симптомы проявляются только в начале фазы молочной спелости зерна. Поражённые колосья сохраняют свою форму, колосковые чешуи не разрушены, но несколько раздвинуты в стороны. Вместо зерновок в них формируются головнёвые сорусы, при раздавливании которых обнаруживается чёрная масса телиоспор, имеющая неприятный селёдочный запах. Поражённые колосья имеют небольшую массу и не понижают.

Однако имеются и характерные отличия. Растения, заражённые карликовой головнёй, сильно кустятся, образуя иногда более 50 стеблей. Колосья при этом более плотные, иногда не выходят из пазух листьев. Больные растения низкорослые, из-за чего во время уборки частично остаются несрезанными и попадают в почву.

В результате патологического процесса в колосе не формируется зерно, то есть речь идёт об абсолютных потерях урожая. Таким образом, потери от развития карликовой головни будут прямо пропорциональны количеству больных растений в поле».

Ну что, узнаём симптомы? Нет?.. А если хорошенько принохаться, ведь колос, поражённый карликовой головнёй, невозможно перепутать со здоровым из-за отвратительного запаха? И вновь не припомните ничего похожего? Сразу вспоминается ушедшая в народ цитата из фильма «ДМБ»: «Суслика видишь? Вот и я не вижу. А он есть...»

Кстати, в этом году генеральный директор «Щёлково Агрохим», д. х. н., академик РАН **Салис Каракотов**, лично принимавший участие во всех значимых аграрных мероприятиях, проводимых в разных регионах страны, не раз обращался к российским земледельцам: «Защитой растений лично я занимаюсь сорок лет и за это время симптомов карликовой головни не видел. Если кто-нибудь из вас заметит на своей пшенице признаки этой болезни – сильное кущение, ветвящиеся колоски, вздутые жёлто-коричневые завязи, раздвоенные чешуйки колоса и другие, – прошу сообщить об этом в нашу компанию!»

К счастью, ни одно сообщение подобного характера в «Щёлково

Агрохим» не поступило. Это значит, что проблема карликовой головни существует только в планах Россельхознадзора (хочется надеяться, что речь идёт исключительно о планах обследования полей).



Есть протравитель – нет головни

Ещё несколько слов о специфике болезни, тем более что эта информация позволяет пролить свет на многие вопросы. Гриб *Tilletia controversa* может развиваться только на озимой пшенице: случаев заражения яровой пшеницы за всю историю наблюдений выявлено не было. Кроме того, она инфицирует дикорастущие злаки: двести лет назад Юлиус Кун обнаружил это заболевание именно на пырее ползучем.

«На территории нашей страны случаи обнаружения карликовой головни были описаны в Ставропольском и Краснодарском краях в девяностые годы прошлого века. Но в те кризисные времена аграрии высевали непротравленные семена. В последние годы никто из сельхозпроизводителей с проблемой карликовой головни к нам не обращался. Неудивительно, ведь 98% партий семян в Ставропольском крае обрабатывается фунгицидными протравителями», – констатирует Анна Шутко.

И здесь мы подходим к очень важному нюансу, который объясняет, почему на российских полях нет – и не может быть! – карликовой головни. Во всяком случае, на современном этапе развития агротехнологий. Дело в том, что фунгицидные протравители, обладающие системными свойствами, прекрасно справляются с возбудителем болезни. Причём для этого не нужны какие-то «навороченные» препараты пре-



Впервые карликовая головня была обнаружена в позапрошлом веке на сорном злаковом растении – пырее ползучем

себя данные о географическом распространении вредного организма, а также экспертное мнение, основанное на текущих и прошлых сообщениях о нём.

«Официальным источником информации является ежегодный Национальный доклад о карантинном фитосанитарном состоянии территории Российской Федерации. Анализируя этот документ за период с 2018 по 2022 год*, мы не нашли ни единого случая обнаружения карликовой головни в нашей стране. Также отсутствуют прецеденты установления или упразднения карантинной фитосанитарной зоны по карликовой головне. Таким образом, анализ открытых источников позволяет оценить статус карликовой головни

миум-класса. Речь идёт о базовых продуктах на основе хорошо известных действующих веществ, которые имеются в ассортименте любой компании-производителя ХСЗР.

«На сегодняшний день в Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешённых для применения на территории Российской Федерации, отсутствуют фунгициды, зарегистрированные против карликовой головни. Но, согласно литературным данным, высокий уровень биологической эффективности в отношении возбудителя данной болезни отмечается у фунгицидов на основе дифеноконазола. Кроме того, известный российский фитопатолог **Виктор Абеленцев** в своей статье «Возможности современных протравителей семян зерновых колосовых культур», опубликованной в журнале «Защита и карантин растений», отмечает определённый уровень биологической эффективности тебуконазола», – рассказывает ставропольский учёный.

Ловкость рук

А теперь обратимся к терминологии. Согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 20562-2013 «Карантин растений. Термины и определения», статус вредного организма – это официальное признание его присутствия или отсутствия в определённое время в конкретной зоне. При необходимости он включает в



Современные фунгицидные протравители, обладающие системными свойствами, легко справляются с возбудителями всех видов головни, включая карликовую

в России как «отсутствующий» вредный организм», – констатирует Анна Шутко.

Итак, что мы имеем: в конце прошлого века, когда протравливание семян было для российских аграриев ещё в диковинку, возбудитель карликовой головни время от времени «всплывал» то в Краснодарском крае, то на Ставрополье. Но затем, с внедрением современных технологий защиты – напомним, уничтожить инфекцию способны практически все фунгицидные протравители, обладающие системным действием и используемые в нашей стране повсеместно, – эта проблема сошла на нет.

Таким образом, на протяжении многих лет о карликовой головне никто не вспоминал. Даже Европееко-средиземноморская организация по защите растений (ЕОКЗР), в которую входят 52 страны, включая Россию, лишила возбудителя этой болезни статуса карантинного объекта.

В 2019 году карликовая головня была внезапно включена в Единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза. Причём инициатором данного процесса оказалась российская сторона в лице Россельхознадзора. Основанием стал анализ фитосанитарного риска карликовой головни (АФР), разработанный ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений» (ВНИИКР) – учреждением, подведомственным Россельхознадзору.

В 2022 году, чтобы снизить влияние антироссийских санкций на бизнес, Правительство РФ наложило мораторий на проведение его внеплановых проверок. Однако это не помешало Россельхознадзору обратиться в Генпрокуратуру с просьбой организовать внеплановую проверку в отношении «Щёлково Агрохим», «Бетагран Семена» и «Дубовицкое». Причина – якобы присутствие карликовой головни в семенах озимой пшеницы.

Пробы зерна были отправлены в ФГБУ «ВНИИЗЖ» (ещё одно подведомственное Россельхознадзору учреждение) и во ВНИИКР. И что мы видим? При проведении исследований, нацеленных на поиск карликовой головни, специалисты

использовали внутренний стандарт организации ВНИИКР по совершенно другому, самостоятельному заболеванию – индийской головне, возбудителем которой является гриб *Tilletia indica* Mitra.

Но и это ещё не всё. «Вишенкой на торте» является то, что все существующие методики, которые применяются во ВНИИЗЖ и ВНИИКР, **не определяют жизнеспособность спор!** Момент принципиально важный, ведь на посевном материале вполне могут присутствовать погибшие в результате протравливания споры. Разумеется, ни малейшей опасности для проростков и всходов они не представляют.

Доказано судом и здравым смыслом

Так можно ли доверять результатам подобных исследований? Прямым ответом на данный вопрос стало постановление** суда, который признал результаты проведённых лабораторных исследований недостоверными, а потому и не имеющими юридической силы. Согласно решению, вынесенному в пользу «Щёлково Агрохим», заключение ВНИИЗЖ «не может являться надлежащим доказательством наличия признаков заражения карликовой головнёй пшеницы (*Tilletia controversa* Kuhn) в семенном материале»**. В постановлении также указано, что оно было вынесено «без установления в заключении ключевого признака карантинного объекта – жизнеспособность организма»**.

Ещё одним аргументом, подтверждающим правоту «Щёлково Агрохим», является урожайность, зафиксированная в «Дубовицком». Поле, «уличённое» в прошлом году в болезни, на круг дало... 75 ц/га озимой пшеницы! В то время как средний показатель по Орловской области составил 48,4 ц/га.

Забегая вперёд, скажем, что поля, засеянные этими «больными» семенами в 2023 году, показали рекордную урожайность – 122,6 ц/га! Так может ли присутствовать на таких полях карликовая головня? Ответ однозначный: нет!

«В этом году я принимала участие в фитосанитарном мониторинге посевов озимой пшеницы, который проходил на полях «Дубовицкого». И признаков поражения растений карликовой головнёй мы не обнаружили, – утверждает Анна Шутко. – Ещё раз хочу акцентировать внимание на тщательном мониторинге и детальной диагностике растений именно в полевых условиях! Работа проводится с учётом всех диагностических признаков карликовой головни: внешнего вида больных растений, особенностей строения сорусов, морфологических характеристик телиоспор – как отдельных, так и споровой массы в целом. В противном случае – например, по отдельным спорам в посевном материале – факт выявления карликовой головни нельзя признать достоверным».

Соблюдение каждого элемента технологии в «Дубовицком» – это вопрос репутации, высочайшую



Академик РАН Людмила Беспалова и её коллеги из Национального центра зерна не сомневаются в благонадежности «Щёлково Агрохим»



Игорь Абакумов, основатель медиагруппы «Крестьянские ведомости», ведущий передачи «Сельский час»:

«Ситуация сложилась весьма неприятная. Многие говорят, что нужно обращаться к президенту России Владимиру Путину. Но у президента и других дел хватает. Я считаю, что нужно инициировать под эгидой РАН и РСПП консультации независимых производителей семян с Минсельхозом РФ и Россельхознадзором. Цель – поиск путей выхода из кризисной ситуации. Дальнейшее противостояние не пойдёт на пользу никому».

планку которой установил гендиректор «Щёлково Агрохим», академик РАН Салис Каракотов. И предположить, что предприятие, которое тратит колоссальные средства на производство товарных семян озимой пшеницы, случайно или намеренно экономит на предпосевной защите или других мерах фитосанитарного благополучия, – версия, не выдерживающая критики.

Кстати, в фитосанитарном обследовании полей, о котором говорила Анна Шутко, участвовали и сотрудники ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П. П. Лукьяненко»: семеноводством его сортов пшеницы занимается «Щёлково Агрохим».

Рассказывает Людмила Беспалова – заведующая отделом селекции и семеноводства пшеницы и тритикале, Герой труда Кубани, академик РАН: «По итогам проведённых обследований мои коллеги пришли к выводу, что «дубовицкая» пшеница находится в идеальном состоянии, карликовой головни на ней нет.

На протяжении всего времени, пока шло судебное разбирательство, мы ни на минуту не сомневались в благонадёжности нашего партнёра – компании «Щёлково Агрохим». Карликовая головня в семенах, выращенных в одном из самых прогрессивных хозяйств нашей страны?.. Это просто невозможно!

Мы поддерживаем тесную связь с кубанскими аграриями, и они говорят о фунгицидных протравителях «Щёлково Агрохим» исключительно в положительном ключе. Естественно, что на своих полях компания использует самые эффективные многокомпонентные препараты, исключающие риск заражения посевов карликовой головнёй и другими болезнями, – рассуждает учёный. – Кроме того, мы уверены в своих сортах, ведь они проходят испытания на разных инфекционных фонах. С другой стороны, вызывает вопрос обнаружение возбудителя именно карликовой головни. На практике мы об этой болезни не слышали уже очень давно».

И действительно, «Дубовицкое» – уникальное предприятие: развёрнут научно-исследовательский полигон «Щёлково Агрохим», где компания апробирует и оттачивает свои системы защиты растений и листового питания. Основная часть пашни – свыше 7,5 тыс. гектаров – отведена под семеноводческую работу. Симбиоз науки и практики даёт свои плоды: два года подряд на полях Орловской области ставятся рекорды по урожайности озимой пшеницы. Проходят эти мероприятия масштабно, с большим количеством гостей и привлечением экспертов Книги рекордов России. Вспоминает Игорь Абакумов: «В августе этого



В этом году на орловских полях был поставлен двойной рекорд. Первый – в «Дубовицком», самая высокая урожайность озимой пшеницы в России: 103,7 ц/га. Второй – на селекционных участках НПО «Бетагран Семена», максимальная продуктивность растений в условиях сезона: 122,6 ц/га. На полях с такими результатами карликовой головни и других болезней быть не может!



года я был свидетелем нового рекорда в «Дубовицком» – на производственных посевах самая высокая урожайность озимой пшеницы в России составила 103,7 ц/га. Второй рекорд – по максимальной продуктивности в условиях этого года – установлен на селекционных участках НПО «Бетагран Семена»: 122,6 ц/га! Это лучшее доказательство чистоты урожая от всех болезней. Рекорды зафиксированы официально, причём уборка шла под пристальным оком академиков и членов-корреспондентов РАН. Напомню, что Российская академия наук, в соответствии с законодательством нашей страны, является высшим экспертным органом Правительства Российской Федерации».

Выходит, что карликовая головня обострялась на полях, результаты уборки которых второй год официально регистрируются и вносятся в Книгу рекордов России?.. Похоже, что «охотники на ведьм» готовы ради некой сомнительной цели жертвовать не только здравым смыслом, но и собственной репутацией.

Простите, а вы с кем?..

Итак, на протяжении многих лет российские аграрии уверенно двигались по пути интенсификации. Желая получать высокие урожаи качественного конкурентоспособного зерна – и семенного, и товарного, – они закладывали опыты, внедряли современные технологии, перенимали новое у более эффективных коллег. И всё для того, чтобы однажды их великолепные – колосок к колоску! – поля с потенциалом 60-100 и более ц/га обвинили в поражении карантинным объектом?

И здесь мы вплотную подошли к основному вопросу: так в чём же заключаются истинные причины происходящего? Игорь Абакумов придерживается следующей точки зрения: «На мой взгляд, активные поиски карликовой головни начались с создания Департамента семеноводства в Минсельхозе РФ и последующей консолидации под крылом этого департамента бывших ВНИИ РАН по семеноводству. С одной стороны, это логичный шаг, позволяющий давать больше ресурсов для развития материальной базы научных учреждений. Но, с другой стороны, ощутимы намерения монополизировать систему семеноводства, убрав с рынка тех семеноводов, которые находятся за пределами управления

департамента. Мне представляется, что Россельхознадзор попал под влияние этих намерений, что само по себе весьма скользкий путь для уважаемой организации».

Последствия от этих действий – исключительно со знаком «минус»: «Прежде всего, «охота» сильно бьёт по репутации самого Россельхознадзора. В нескольких судах доказано: вопреки проведённым проверкам, карликовой головни не было. Теперь предстоит выяснить, что это было: лабораторная ошибка или подлог. В любом случае дело необходимо довести до компенсации ущерба. Россельхознадзор, видимо, понимает, что в этом случае репутационная потеря будет фатальной как в кадровом смысле, так и в разрезе существования организации в нынешнем виде. Поэтому поиск карликовой головни будет усиливаться в геометрической прогрессии, что сильно ударит по экспортной репутации всей зерновой отрасли», – уверен Игорь Борисович.

Впрочем, репутация аграриев страдает уже сейчас. По словам нашего собеседника, проверяющие ведут себя «как слоны в посудной лавке, ничуть не озадачиваясь сохранением конфиденциальности». Информация о проверках так или иначе просачивается в среду покупателей, прямо влияя на переговорные процессы.

«Даже если головню не находят, «осадок остаётся»: мне известны случаи отказа от покупок семян после проведённых проверок. Это то, что касается потерь внутри страны. Что касается экспортных партий семян, то в них уже якобы находили карликовую головню. Семеноводы потеряли конкретные убытки, контракты были разорваны, репутация на внешних рынках подорвана. Чтобы восстановить её, потребуются годы.

А самое интересное, что взамен российских семян зарубежным потребителям отправили выращенные в России импортные семена! На мой взгляд, здесь детально должны разбираться правоохранительные органы. Ведь у многих создаётся впечатление, что государственные организации становятся лоббистами иностранных производителей семян», – резюмирует ведущий «Сельского часа».

Яна Власова,
Краснодарский край



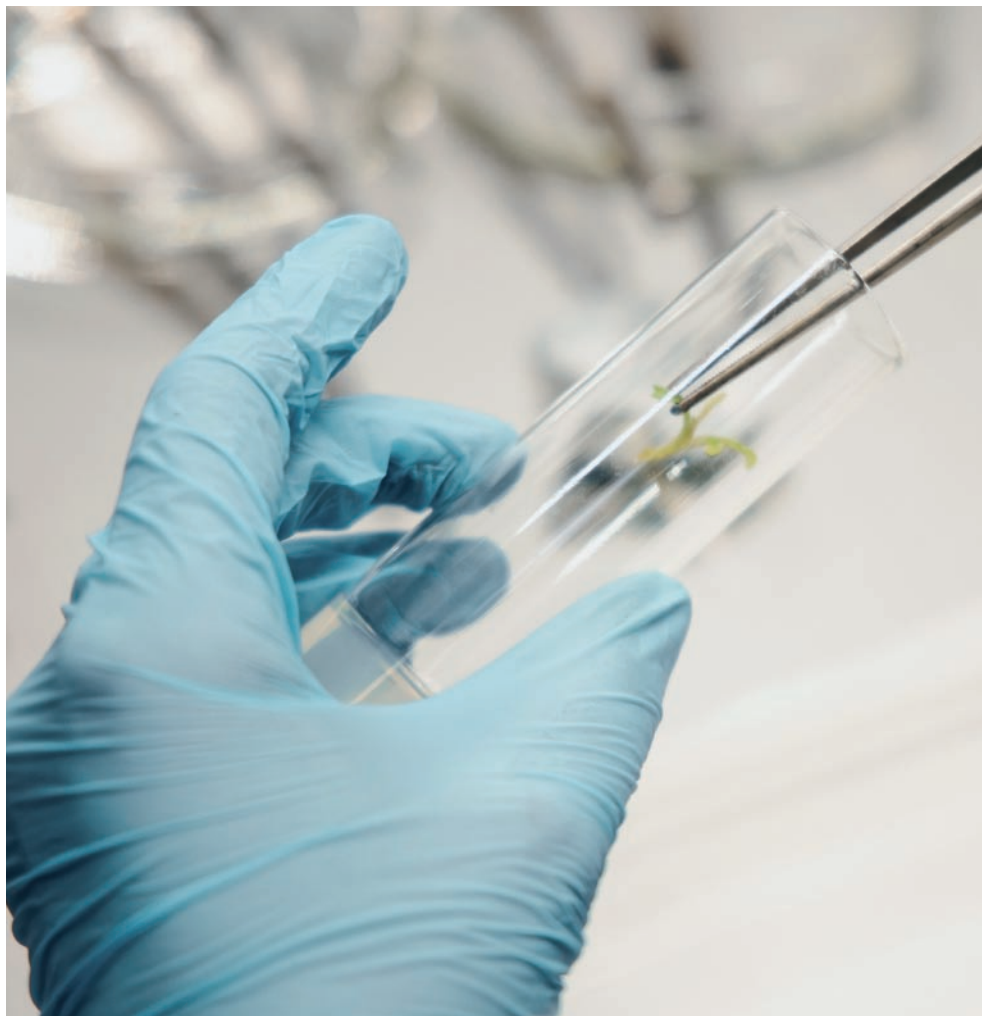
Анна Шутко, д. с.-х. н.,
заведующая кафедрой
химии и защиты растений
Ставропольского
государственного аграрного
университета:

«Меры борьбы с карликовой головней основываются на тщательном фитосанитарном мониторинге и диагностике. Они включают в себя организационно-хозяйственные мероприятия (система семеноводства), направленные на формирование здорового фонда посевного материала, агротехнические приёмы: севооборот, обработку почвы с оборотом пласта, а также систему удобрений. Цель этих мероприятий – повышение супрессивности почвы и её самоочищения от инфекции. А заключительным приёмом является обработка семян фунгицидными протравителями».

* С момента введения Единого перечня карантинных объектов Евразийского экономического союза, утверждённого решением Совета Евразийской экономической комиссии от 30.11.2016 г. № 158 (в ред. решений Совета Евразийской экономической комиссии от 30.03.2018 г. № 25, от 08.08.2019 г. № 74 и от 18.05.2021 г. № 54).

** Постановление от 28 августа 2023 года по делу А41-1225/23 между «Щёлково Агрохим» и управлением Россельхознадзора по Орловской и Курской областям.

Примерно десять тысяч лет назад человек «одомашнил» дикого предка современной пшеницы. Этот приём сегодня получил название «доместикация», он положил начало селекции сельскохозяйственных растений – технологии, которую называют критической для современной цивилизации. Селекция позволяет получать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, которые дают высокие урожаи с высокой питательной ценностью продукции – именно это нужно, чтобы прокормить миллиарды людей. Тысячелетиями селекционеры тратили на создание сорта долгие годы, но в XX веке появились технологии, которые позволили в разы ускорить процесс и сделать его более осознанным – благодаря новым знаниям о механизмах наследственности, о ДНК. Сегодня эти технологии доступны селекционерам «Щёлково Агрохим». На примере работы с сортами озимой пшеницы мы расскажем, какие перспективы открываются перед аграриями. Спойлер: скоро можно будет создать сорт не только под агроклиматический регион, но даже под задачи конкретного поля...



Гены не обманут

Как методы биотехнологии позволяют ускорять селекцию и получать сорта с заданными характеристиками

Отбор под микроскопом

«Щёлково Агрохим» развивает селекционное направление уже более десяти лет. Инициатором развития нового направления, наряду с традиционным – производством средств защиты и питания растений, – стал гендиректор компании, академик РАН Салис Каракотов. Приоритетная цель – обеспечить суверенитет страны по семенам стратегически важных сельскохозяйственных культур. Команду селекционеров зерно-

вых и зернобобовых культур в «Щёлково Агрохим» ведёт за собой директор департамента селекции и семеноводства, д. с.-х. н., профессор и член-корреспондент РАН Александр Прянишников. Под его началом создаются новые высокопродуктивные сорта озимой пшеницы, сои и теперь ещё и гороха.

Учёный с мировым именем, Александр Иванович опубликовал 200 научных работ, в том числе в зарубежных научных изданиях, – сторонник инновационных



Под руководством Александра Прянишникова создаются новые сорта пшеницы, сои и гороха

методов в работе. Как и все другие направления деятельности компании, селекционное развивается в тесном сотрудничестве с передовыми научными учреждениями нашей страны. Одно из них – ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии (ВНИИСБ), где совершенствуют методы клеточной и геномной инженерии для создания новых форм сельхозкультур и работают с различными

ДНК-технологиями.

«Институт сотрудничает со «Щёлково Агрохим» долгие годы, – говорит завлабораторией прикладной геномики и частной селекции сельскохозяйственных растений Михаил Дивашук. – Но с тех пор, как в компании начали развивать направление селекции зерновых культур, взаимодействие стало ещё более активным. Для оптимизации и ускорения селекционного процесса мы используем практически все доступные нам ДНК-технологии, в том числе апробируем новые».

В этом году лаборатория завершила масштабную работу по оценке генетического разнообразия большой коллекции сортов мягкой озимой пшеницы, представленных «Щёлково Агрохим». Целью было выявить образцы с сочетаниями генов, которые несут наиболее ценные хозяйственные признаки. На их основе в дальнейшем селекционеры «Щёлково Агрохим» будут создавать новые, ещё более эффективные сорта.

К примеру, учёных интересовал «ген короткостебельности» (Rht). Это один из



Изучение генов сортов сельхозкультур даёт учёным более точные инструменты для дальнейшей работы селекционеров



Тренды/Проблема/ #селекция

наиболее ценных признаков для современных высокоурожайных сортов, возделываемых по интенсивной технологии. Присутствие Rht обеспечивает небольшую высоту растения и достаточную толщину стебля, что не даёт полновесному колосу полегать под сильными ветрами.

Ещё один важный признак, определяемый на генетическом уровне, – чувствительность к фотопериоду. За неё отвечает ген Ppd. В более северных широтах сорта с таким геном скорее продемонстрируют лучшие характеристики по урожайности, поскольку более эффективно

це Щёлково 2 по гену Glu-B1 выделена очень редкая субъединица 70У, которая уникальна своим влиянием на формирование «сильного глютенина».

«А как же устойчивость к болезням?» – спросит дотошный читатель. Есть исследования и по этому блоку «генетических систем». К примеру, ген IB1R может повышать устойчивость культурных растений к болезням и низким температурам, что обусловлено наличием секалинов (основных белков эндосперма семян) ржи. В этом же ключе учёные изучают явление интрогрессии – «генетического следа» диких пред-

селекцию без классических полевых испытаний невозможно. Методы геномной и клеточной селекции могут лишь помочь полевым исследованиям, направить и ускорить их. Но результаты нужно «проверять полем». Наши методы позволяют вести более точный отбор, оценивая растение по генотипу, а не по фенотипу (внешним признакам), мы минимизируем работу селекционера «вслепую». В перспективе, отбирая образцы с необходимым сочетанием генов, мы сможем получать экспериментальный материал с искомыми хозяйственно-полезными признаками. Либо на основе базового сорта получать его производную форму под заданные агроклиматические условия или под систему конкретного поля, исходя из ряда факторов. Например, мы можем сохранить все полезные свойства сорта Изумруд Дубовицкого, которые он проявляет в северной полосе, и, убрав ген фоточувствительности, добиться, чтобы и на юге он показал сопоставимые результаты».

Сорта нового экотипа

Прежде чем рассказать о новых подходах к селекции учёных ВНИИСБ, которые сегодня применяются на практике совместно с селекционерами «Щёлково Агрохим», – несколько слов о впечатляющих результатах компании по селекции озимой пшеницы.

За годы работы под руководством Александра Прянишникова в ассортименте «Щёлково Агрохим» появился ряд сортов, в которых закрепились лучшие характеристики культуры. Важный момент: сорта создаются с учётом агроклиматического разнообразия сельхозтерриторий Российской Федерации.

Компания реализует стратегию «вертикального» взаимодействия всех звеньев селекционно-семеноводческого процесса. В основе – ООО НПО «Бетагран Семена» и ООО «Дубовицкое», где идут основные работы по созданию и испытанию новых линий. Обязательное условие перед регистрацией сорта – широкие испытания в различных агроклиматических зонах. Это касается всех культур, над которыми работает



Специалисты ВНИИСБ оценили генетическое разнообразие более 60 образцов озимой пшеницы от «Щёлково Агрохим»

используют более продолжительный световой день (к таким, например, относится «щёлковская» Ермоловка).

Производителям зерна важно не только количество, но и качество урожая. Один из генов, который отвечает за него – а именно за содержание основных белков пшеницы глютенинов, – имеет название Glu, его учёные также искали (и нашли!) в исследуемых образцах. «Мы определили «образец-донор», который в дальнейшем можно будет использовать при скрещивании с другими сортами для повышения хлебопекарных свойств зерна», – уточняет Михаил Дивашук. При этом в образ-

ков в современных сортах пшеницы. Его присутствие также повышает устойчивость культурных форм к негативным факторам внешней среды.

«Определение ряда генов, отвечающих за хозяйственно-полезные признаки, даёт нам преимущества при создании нового сорта, – поясняет Михаил Дивашук. – Главное – мы сокращаем объём работ и период селекционного процесса. Как минимум, нам не нужно ждать, пока растение вырастет, чтобы увидеть, какой оно высоты. Не нужно заражать его патогеном, чтобы оценить устойчивость, и так далее. Всё это мы видим по анализу ДНК. Конечно, проводить


 Растения пшеницы в фитотроне
 (климаткамера)

компания: озимая пшеница, соя, горох, подсолнечник и сахарная свёкла тестируются в хозяйствах Центрального, Поволжского, Южного, Сибирского, Уральского и других федеральных округов. Партнёрами выступают передовые предприятия, на полях которых каждый сорт проходит испытания с различной степенью интенсификации агротехнологий.

«Одна из задач селекционно-семеноводческих программ «Щёлково Агрохим» – совершенствование регионально ориентированных технологий возделывания сельхозкультур и формирование технологического паспорта сорта, – уточняет Александр Прянишников. – Для нас важно вписать в региональное разнообразие сельхозпроизводства сорта и гибриды «Щёлково Агрохим», оценить их отзывчивость на факторы интенсификации, прежде всего на листовые обработки, и увидеть тот потенциал, который можно реализовать в различных условиях. В итоге – предоставить сельхозтоваропроизводителю технологический паспорт сорта».

Обеспеченность российских аграриев отечественными сортами озимой пшеницы в 2023 году, по данным Минсельхоза РФ, приблизилась к 93%. Казалось бы, можно успокоиться. Но дело не столько в количестве, сколько в качестве. Основной вопрос – конкурентоспособность отечественных сортов озимой, по сравнению с

зарубежными, по ряду факторов: урожайность, адаптивность, качество зерна. Сегодня каждое предприятие должно иметь выбор отечественных сортов, которые бы показали результат при различных погодных условиях. Поэтому «Щёлково Агрохим» и разрабатывает линейку сортов озимой пшеницы, где есть интенсивные, полунтенсивные, экстенсивные, а также высокотехнологичные сорта.

Первый, внесённый в Госреестр по трём регионам, сорт Володя. Он высокоинтенсивный, низкорослый и скороспелый. Потенциальная урожайность – 100 ц/га, устойчив к жёлтой, бурой ржавчине и мучнистой росе. Характеризуется стабильностью, повышенной морозо- и засухоустойчивостью. Плюс обладает отличными хлебопекарными качествами.

Ещё более стойкий по ряду факторов сорт – ДФ 2020. Его основные испытания проходили в засушливых условиях Поволжья. В суровых условиях года Башкирии он дал в среднем 68 ц/га. Может возделываться как по интенсивным, так и по экстенсивным технологиям. Устойчив к засухе, низким температурам, полеганию и снежной плесени, высокоадаптивен. Сорт уже внесён в Госреестр Туркменистана.

Ещё больший «иммунитет» против засухи имеет Изумруд Дубовицкого. Его испытывали в Оренбуржье и в Туркменистане (где он также внесён в Госреестр). В КФХ Владимира Дмитриева в Оренбуржье на



Тренды/Проблема/ #селекция

1000 га на нём добились средней урожайности 83 ц/га. Это ультраскороспелый сорт с отличной морозо- и засухоустойчивостью и невосприимчивостью к снежной плесени.

Гордость департамента селекции и семеноводства «Щёлково Агрохим» – сорта озимой пшеницы нового «орловского экотипа», которые селекционеры относят к высокотехнологичным. Они имеют повышенный потенциал продуктивности и требуют точечных агротехнологических приёмов для достижения высоких показателей. «В настоящий момент формируется кластер сортов, которые могут позволить предприятиям получать 150 и более ц/га. Пример – Ермоловка, которая два года подряд входит в Книгу рекордов России. В производстве мы получили в этом году 122,6 ц/га, в испытаниях – 163-165 ц/га, а в отдельных повторениях – 178 ц/га. Качество зерна при этом остаётся на достаточно высоком уровне. При высокой урожайности содержание белка составило 14,5%», – резюмировал Александр Прянишников. В эту же группу входит ещё один «щёлковский» сорт – Система. В июле 2022 года в хозяйстве Краснодарского края на этом сорте с площади 50 га получили 101,3 ц/га в среднем.

Один из частых вопросов, которые возникают у рядовых аграриев, звучит так: «Каким образом «Щёлково Агрохим» так быстро получило новые сорта?» – «Я стоял на плечах гигантов», – писал в одном из своих писем Исаак Ньютон в XVII веке, имея в виду, что его гениальные открытия базируются на знаниях учёных предыдущих поколений. «Щёлково Агрохим» аккумулировало в своей работе передовые достижения ведущих селекционных школ – краснодарской, немчиновской, поволжской, – говорим мы, – что позволило относительно быстро создать сорта с выдающимися характеристиками. Селекционная работа по зерновым велась в сотрудничестве с ФИЦ «Немчиновка», ФНЦ зернобобовых культур, частными селекционными центрами Воронежа (ООО «Павловская Нива») и Самары (ИП КФХ Цирулёва Е. П.). Кроме того, использовались и наработки учёных-генетиков. Так, в создании сорта Изумруд Дубовиц-

кого принимали участие специалисты Института генетики и цитологии СО РАН. Можно сказать, что он был «первой ласточкой», на которой тестировали сочетание классических и геномных методов селекции».

Революция в селекции

Время – невосполнимый, а потому самый ценный ресурс. Особенно остро чувствуют это селекционеры, ведь при классическом подходе на создание сорта той же пшеницы уходит 10-15 лет. Этот срок можно сократить минимум вдвое благодаря особой технологии Speed breeding («скоростное выращивание» – англ.), которую учёные ВНИИСБ реализуют сегодня совместно с селекционерами «Щёлково Агрохим». Speed breeding – разработка учёных института. Её главная особенность – получение большего числа поколений в год благодаря выращиванию образцов растений в специальных климатических камерах. Михаил Дивашук называет эту технологию «революционной в селекции растений». В камерах можно регулировать длину светового дня, интенсивность и качество света, а также поддерживать необходимую температуру, уровень углекислого газа и влажность для стимуляции цветения и получения семян. В поле на выращивание одного поколения культуры в условиях большей части территории РФ уходит год. Для получения линии с

устойчивыми наследственными признаками – основы сорта – по классике нужно не менее шести поколений. Климатические камеры значительно сокращают сроки воспроизводства, а вкупе с методами генетического анализа дают селекционерам точные инструменты для получения сортов с необходимыми характеристиками.

«По озимой пшенице мы уже научились получать три поколения в год. Сейчас эксперименты продолжают: мы варьируем продолжительность и частоту смены светлого и тёмного периода для растений, а также сокращаем генеративную фазу – вырезаем из незрелого семечка зародыш и сажаем его на питательную среду», – рассказывает собеседник.

По его словам, селекционная работа по новым сортам озимой пшеницы под брендом «Щёлково Агрохим» приобретает более осознанный и системный характер, поскольку в своих подходах сочетает методы классической селекции с геномными технологиями. В результате будут получены как совершенно новые сорта, так и сорта-аналоги, где учёные изменят лишь одно-два свойства по заданию селекционеров. «Важно понимать, что мы не занимаемся производством ГМО-организмов. Работу по редактированию генома мы ведём лишь на перспективу, в экспериментальном ключе. Сейчас применение ГМО-культур в нашей стране запрещено. Мы поль-



Благодаря генетическому анализу не нужно ждать, пока растение вырастет, чтобы понять, какие характеристики в нём заложены



зуемся только методами генетического анализа», – поясняет Михаил Дивашук.

К примеру, одна из новых гибридных комбинаций озимой пшеницы базируется на двух выдающихся родителях – «выносливом» Изумруде Дубовицкого и «плодовитой» Системе. Гибрид первого поколения F1, благодаря технологиям клеточной селекции, получит форму с устойчивыми наследственными признаками (дигаплоид) и будет размножен для дальнейшего воспроизводства и оценки в полевых условиях. Параллельно учёные будут выращивать гибридные поколения в климатических камерах по технологии Speed breeding. «В каждом поколении мы будем получать образцы и изучать их на предмет присутствия нужных нам сочетаний важных генов, которые в дальнейшем определяют признаки сорта. Прошедшие отбор будем размножать дальше. Поскольку оценка и отбор будут вестись по генотипу – более точно, то, скорее всего, уже к 4-5 поколению мы получим растения с устойчивыми наследственными характеристиками, которые затем станут базой для новых линий и отправятся на испытания в поля. При этом период наработки такого материала в климатической камере составит всего один год», – уточняет Михаил Дивашук.

Благодаря тесному взаимодействию учёных-генетиков и селекционеров-практиков срок создания новых сортов озимой пшеницы (а также кукурузы, сахарной свёклы, подсолнечника, сои и гороха) можно будет сократить вдвое. Качество сортов будет подтверждаться как классическими методами – данными сортоиспытательных станций, – так и генетическим паспортом сорта.

«В данный момент на базе лаборатории ВНИИСБ мы уже ведём анализ генетического разнообразия 190 сортов сои. По этой культуре также изучаются гены, отвечающие за хозяйственно-полезные признаки. По сое это раннее цветение, растрескиваемость стручков, габитус и так далее. В России мы одна из немногих селекционных компаний, которая в партнёрстве с научным институтом проводит такие масштабные работы не на бумаге, а в реальности», – резюмирует Александр Прянишников.

...И свёкла тоже

Технологии классической и геномной селекции, а также биотехнологии применяют и в процессе создания гибридов



Изучение зародышей, которые будут выращиваться по методу Speed breeding

сахарной свёклы в селекционно-семеноводческом центре «СоюзСемСвёкла» (совместный проект «Щёлково Агрохим» и ГК «Русагро»). Здесь также опираются на опыт двух селекционных отечественных школ, переживших эпоху упадка отрасли в девяностые годы и сохранившихся на российском рынке.

«Мы работаем в культуре ткани по микрорепродукции, получению удвоенных гаплоидов, созданию полных компонентов нового гибрида. Всё это позволяет нам создавать новое из нашего генетического банка», – уточняет гендиректор центра «СоюзСемСвёкла» **Роман Бердников**.

Учёные «СоюзСемСвёкла» первыми в России собрали геном сахарной свёклы. «Мы понимаем, какие участки собраны в геноме и в какой последовательности, какие участки за какие признаки отвечают, какое сочетание в геноме должно быть по сахаристости, урожайности, устойчивости к болезням», – разъясняет собеседник.

На сегодняшний день «ССС» создала 27 гибридов, 12 из них доступны в продаже. Объём посевных единиц на сезон 2023-2024 составит 200-250 тыс. Семена гибридов получают в Крыму, используя безвысадочный или штеклинговый способ, всего за год. Только «Русагро» отведёт в 2024 году под семена селекции «ССС» 25 тыс. га. Подробнее о методах селекции сахарной свёклы и результатах испытаний можно почитать в материале «Говорим «свёкла» – подразумеваем «сахар» в октябрьском выпуске журнала Betaren Agro и на сайте betaren.ru.

Елена Нестеренко



Этот вопрос обсудили на VII конференции «Российское растениеводство. Осень – 2023». Спикер от «Щёлково Агрохим» рассказал о том, что делает компания, чтобы удовлетворить спрос на семена наиболее «болевых» культур, и какой урожай могут давать современные сорта озимой пшеницы.



Проблема квотирования ввоза импортных семян остаётся одной из самых острых

По словам управляющего партнёра agrotrend.ru Николая Лычёва, тренд на квотирование и локализацию производства импортных семян является одним из ведущих, которые сегодня определяют общую картину отрасли растениеводства в РФ. В целом на все сорта и гибриды отечественного происхождения приходится около половины российского рынка. При этом средний «возраст» присутствия российских семян на рынке – 10-20 лет, в то время как «импорт» вдвое моложе. Запаса отечественных родительских линий, по оценкам «Агротренда», хватит на 5-7 лет.

Директор департамента селекции и семеноводства АО «Щёлково Агрохим» Александр Прияшников согласен с Николаем Лычёвым: отечественная селекция, прежде всего по гибридным культурам, несколько отстаёт от зарубежной. Во многом это связано со слабым финансированием отечественной науки в 1990-х гг., когда закладывался фундамент

мировой гибридной индустрии, а также с неразвитыми стратегиями продвижения селекционных достижений, недостатком внимания к методам биотехнологии в развитии селекции и так далее.

По оценкам «Щёлково Агрохим», объём рынка отечественных семян составляет около 29 млрд рублей в год, в то время как на импортные семена тратится не менее 143 млрд рублей, 80% от денежного объёма. Эти средства можно направить на развитие отечественных селекционных школ.

«Щёлково Агрохим» развивает селекционные проекты уже более десяти лет и добились значимых результатов по ряду культур, включая «болевы»: сахарная свёкла (около 97% использования импортных семян, по данным на 2023 год) и подсолнечник (25%).

К настоящему времени в рамках совместного проекта с ГК «Русагро» на базе селекционно-семеноводческого центра «СоюзСемСвёкла» создано 27 гибри-



дов. На сезон-2023/2024 предприятие готово предоставить от 200 до 250 тыс. п. е., а к 2027 году планируется обеспечить 975 тыс. п. е. Компания проводит широкие производственные испытания гибридов «ССС» практически во всех свеклосеющих регионах России. В текущем году на полях холдинга «Русагро» гибриды Буря, Прилив, Бриз заняли 10 000 га. На 70% полей биологическая урожайность превысила 150 т/га. В Белгородской области физическая урожайность гибрида Прилив составила 612 ц/га, Бриз – 598 ц/га.

«Результаты сопоставимы с результатами гибридов ведущих поставщиков импортных семян сахарной свёклы, а по дигестии наши гибриды превосходят иностранные. То, чего мы достигли буквально за пять лет, – это большой шаг «Щёлково Агрохим» и «Русагро», совершённый в рамках выполнения ФНТП», – подчеркнул Александр Прянишников. По его словам, в настоящее время в России селекцией сахарной свёклы занимаются два бюджетных института. «В лице «СоюзСемСвёкла» теперь появился третий, который в своей работе опирается на уже наработанный отечественными селекционными центрами фундамент, удачно дополняя их и развивая их с помощью современных биотехнологических подходов. Это позволяет с оптимизмом надеяться, что мы сможем помочь сельхозпроизводителю занять свою нишу и стать более конкурентоспособным», – отметил спикер.

Селекцию подсолнечника «Щёлково Агрохим» развивает на базе селекционно-семеноводческой компании «Актив Агро». В настоящее время в линейке присутствуют гибриды под различные технологические схемы возделывания: классическую, а также с применением гербицидов на основе имидазолинонов и сульфонилмочевин. Испытания новинок также проводятся в сравнении с гибридами иностранного производства и отечественными. Наиболее масштабные сравнительные испытания идут на базе ООО «Дубовицкое» в Орловской области, куда гостей ежегодно приглашают на День поля.

«В этом году мы планируем подготовить около 300 тыс. посевных единиц подсолнечника, к 2030 году будет более 1 млн п. е., что позволит нам закрыть до 25% отечественного рынка», – отметил Александр Прянишников. По его словам, для удовлетворения спроса аграриев на семена современных гибридов подсолнечника в стране должно развиваться ещё как минимум два-три подобных проекта. Они должны дополнять друг друга, создавать здоровую конкуренцию и способствовать поступательному движению всей селекции в России. «В нашей стране много достойных отечественных школ», – подчеркнул выступающий.

Обеспеченность отечественными семенами пшеницы не находится в списке острых вопросов. По подсчётам МСХ РФ, доля российских семян в этой группе доходит до 92,5% (по озимой) и 77,5% (по яровой). Однако на повестке остаётся вопрос конкурентоспособности наших сортов. «Щёлково Агрохим» работает с ведущими российскими и белорусскими селекционными школами (НЦЗ им. П. П. Лукьяненко, ФГБНУ ФИЦ «Немчиновка», РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» и др.), выбирая лучшие сорта, которые способны удовлетворить запросы передовых сельхозпредприятий. При этом компания выстраивает эффективную вертикаль в системе семеноводства, в которую входят семеноводческие предприятия, нарабатывается широкая география зональных испытаний. Производством оригинальных и элитных семян для обеспечения семеноводческих хозяйств занимается более десяти предприятий в ЦФО, ЮФО и ПФО. Основными семеноводческими центрами являются ООО НПО «Бетагран Семена» и ООО «Дубовицкое». По планам «Щёлково Агрохим» производство оригинальных семян в ближайшем будущем должно составить 5000 т озимой пшеницы, 2500 т сои и 1000 т гороха.

Наряду с сортами сторонних селекционных школ, «Щёлково Агрохим» развивает собственную селекцию озимой пшеницы и сои. В линейке сортов: озимой пшеницы –

Изумруд Дубовицкого, ДФ 2020, Володя, Система, Ермоловка, Сократ, Интеза, Альба; сои – Бинго, Тейри и Эгида. В текущем году готовятся к передаче на Госсортоиспытание ещё два сорта по озимой пшенице и два – по сое. Разворачивается системная работа по селекции гороха.

«Одна из задач селекционно-семеноводческих программ «Щёлково Агрохим» – совершенствование регионально ориентированных технологий возделывания сельхозкультур и формирование технологического паспорта сорта», – добавил Александр Прянишников. Компания ведёт испытания сортов в регионах с различными агроклиматическими условиями и тестирует схемы возделывания различной степени интенсивности. «Для селекционных программ важно региональное разнообразие, а также оценка отзывчивости сортов на факторы интенсификации и прежде всего на листовое питание. Это даёт нам возможность максимально раскрыть потенциал сорта в различных условиях и обеспечить сельхозтоваропроизводителя технологическим паспортом сорта», – уточнил спикер.

Александр Прянишников также обратил внимание на то, что в линейке сортов озимой пшеницы от «Щёлково Агрохим» появились новые сорта «орловского экотипа», которые относятся к высокотехнологичным. Они имеют повышенный потенциал продуктивности и требуют точечных агротехнологических приёмов для достижения высоких показателей. «В настоящий момент формируется кластер сортов, которые могут позволить предприятиям получать 150 и более ц/га. Пример – Ермоловка, которая два года подряд входит в Книгу рекордов России. В производстве мы получили в этом году 122,6 ц/га, в испытаниях – 163-165 ц/га, а в отдельных повторениях – 178 ц/га. Качество зерна при этом остаётся на достаточно высоком уровне. При высокой урожайности содержание белка оценили в 14,5%», – резюмировал Александр Прянишников.

Анна Ерофеева

Генеральный директор «Щёлково Агрохим»
Салис Каракотов – об ограничении ввоза
импортных семян сельскохозяйственных и
перспективах российского семеноводства.

Все – на защиту

Потребление российских средств защиты растений на юге будет расти

С начала 2024 года в России могут ограничить ввоз семенного материала многих культур. Генеральный директор «Щёлково Агрохим» Салис Каракотов рассказал, как эти меры повлияют на рынок отечественных семян на юге и Кавказе.

– В 2024 году в стране могут ограничить ввоз семенного материала. Причина – инициатива по квотированию импорта семян некоторых агрокультур. Как это скажется на рынке?

– Введение квотирования сильно вдохновит и взбодрит отечественную селекцию и семеноводство. Моя личная заинтересованность состоит в том, чтобы именно те культуры, которыми мы занимаемся, в частности сахарная свёкла, подсолнечник, озимая пшеница, яровая пшеница, соя, горох, получили дальнейшую динамику развития для ускоренного замещения иностранных семян. В этом году крупные компании начали высевать наши семена сахарной свёклы. В целом рынок может почувствовать недостаток подсолнечника, кукурузы, рапса и сои. Тем не менее, если грамотно вводить квоты, то до 2030 года директива должна быть исполнена.

– Как продолжающиеся санкции влияют сейчас на рынок средств защиты растений, удобрений и семян в России?

– Санкции, введённые в отношении нашей страны, не повлияли на внутреннее производство средств защиты растений. Было две потери иностранных поставщиков: две американские компании покинули рос-



сийский рынок. Суммарно они занимали примерно 8% рынка. Эта доля в 2022 году быстро распределилась между российскими производителями и поставщиками средств защиты растений. При этом объёмы производства «Щёлково Агрохим» существенно выросли. Рост составляет в среднем 5-7% по физическим объёмам потребления, у нас в 2022 году он составил порядка 12%, а по финансовым показателям – ещё больше. В этом году мы опережаем физические объёмы прошлого года на 5,2%.

– Насколько Юг и Северный Кавказ обеспечены отечественными средствами защиты растений и удобрениями на данный момент?

– Юг и Северный Кавказ – это регионы благополучные, привыкшие к своим высоким результатам. Они не могут себе позволить снизить показатели. Здесь растут площади садовых насаждений, где стоимость защиты 1 га в 10 раз выше, чем стоимость защиты 1 га насаждений полевых культур. Если последние 2-3 года в ЮФО и СКФО аграрии скептически относились к отечественным средствам защиты растений, то сейчас ощущается высокое доверие к российским продуктам. По эффектив-

ности мы не только сравнялись, но и ушли по всем показателям вперёд, поэтому потребление наших продуктов и продуктов наших коллег – российских производителей – там растёт. И думаю, что будет расти.

– Каковы ваши планы по инвестициям в производство на юге и Северном Кавказе?

– Мы расширяем собственную инфраструктуру по производству средств защиты растений. В этом году планируем закончить строительство крупнейшего цеха на территории «Щёлково Агрохим» по производству фунгицидов и инсектицидов, то есть расширяем производство именно этой группы продуктов. Мы инвестировали в строительство этого цеха 1,2 млрд руб. В ноябре мы ввели в строй крупнейший завод в Центральной Азии, в Самарканде, по производству всех групп средств защиты растений, которые есть в нашем ассортименте.

На юге России мы планируем построить селекционный центр для подсолнечника. В этом году завершим проектирование, к усиленной работе приступим в 2024 году. Создание селекционного центра потребует порядка 700 млн рублей.

На 5,2% нарастило «Щёлково Агрохим» объёмы производства средств защиты растений в 2023 г.



Отечественные гибриды собирают рекорды

Достижения российской селекции в 2023 году составили конкуренцию иностранным брендам

Массовый уход зарубежных брендов с рынка России подстегнул развитие отечественной селекции. Сегодня создание высокотехнологичных сортов пшеницы стало одним из ведущих направлений в сфере производства зерновых. В этих условиях подмосковная компания «Щёлково Агрохим» в 2023 году презентовала собственный сорт озимой пшеницы, установивший сразу два рекорда.



Сила – в генах

Высокие показатели продемонстрировал сорт озимой пшеницы Ермоловка. На производственных посевах ООО «Дубовицкое» в Орловской области был установлен новый рекорд по самой высокой урожайности озимой пшеницы в России: 103,7 ц/га. Второй рекорд – на селекционных участках – зафиксирован в ООО НПО «Бетагран Семена» Орловской области, где удалось достичь максимальной продуктивности растений в условиях этого года: 122,6 ц/га.

Результаты уборки пшеницы сорта Ермоловка в августе 2023 года внесены в Книгу рекордов России. К слову, предыдущий рекорд также принадлежит «Щёлково Агрохим». В 2022 году на полях ООО «Дубовицкое» урожайность этого сорта при фактической влажности зерна составила 87,3 ц/га. Тогда же сорт Ермоловка, выращенный по технологиям компании в ООО НПО «Бетагран Семена», показал максимальную продуктивность озимой пшеницы в

России и составил 112 ц/га с делянки при стандартной влажности 14%.

Эксперт Книги рекордов России **Александр Пересвет**, оценивая результаты компании «Щёлково Агрохим», подчеркнул: «Никто в мире никогда не устанавливал с одного хозяйства два года подряд рекорды на повышение».

Секрет Ермоловки

Ермоловка представляет собой низкорослый сорт высокоинтенсивного типа, выращенный по собственной технологии «Щёлково Агрохим». Этот сорт устойчив к полеганию и осыпанию, высота растений достигает 75-90 см. Кроме того, это первый высокотехнологичный сорт отечественной селекции, способный дать урожайность более 100 ц/га. Озимая пшеница Ермоловка от «Щёлково Агрохим» устойчива к жёлтой ржавчине, вирусным заболеваниям, мучнистой росе и септориозу на уровне стандарта.

По словам директора департамента селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур «Щёлково Агрохим», одного из создателей сорта **Александра Прянишникова**, новинка имеет высочайшую потенциальную урожайность и формирует качественное зерно. Он отметил, что Ермоловка относится к сортам, чувствительным к фотопериоду по гену Ppd-D1, в связи с чем она лучше использует длинный световой день.

«На Орловщине зарождается новый биотип озимой пшеницы, это сорта высокотехнологичного направления для использования в сельхозпроизводстве, которые могут позволять реализовывать потенциал на уровне 170, 190 и даже 200 центнеров с гектара», – прокомментировал Александр Прянишников.

По его словам, новейший орловский биотип требователен к агротехнологиям, полной реализации его потенциала будет способствовать соответствующий агрофон. Сорт отзывчив на азотное питание, ему требуются эффективная защита и сбалансированные листовые подкормки. При соблюдении всех необходимых условий Ермоловка принесёт высокие урожаи.

Более 150 ц/га – потенциал продуктивности сорта Ермоловка.

В помощь аграриям

Высокие результаты новый сорт пшеницы демонстрирует не только в Орловской области, но и в ряде других российских регионов, где проходит его тестирование. Главный агроном ОСП Нижегородское ООО «УК «Националь» **Иван Шальнов** считает, что со временем гибрид будет востребован на российском рынке озимой пшеницы.

«Мне кажется, семена Ермоловки быстро найдут своё место на рынке озимой пшеницы. Даже при невысокой агротехнике показывает отличные результаты, а на высоких агрофонах в интенсивном производстве даст фору даже современным сортам, не говоря о наших традиционных. Думаю, что на фоне контрольных испытаний Ермоловка, конечно, себя проявит положительно», – сообщил Иван Шальнов.

Председатель ФГБУ «Госсорткомиссия» **Михаил Александров** отметил, что «Щёлково Агрохим» может составлять достойную конкуренцию западным компаниям.

«В рамках государственных испытаний мы проведём исследования, подтвердим данные и выдадим объективный результат. Уверен, это будет тот результат, на который рассчитывает компания», – добавил Михаил Александров.

Пресс-служба АО «Щёлково Агрохим», РБК-ЮГ

«Щёлково Агрохим» показало самую высокую урожайность и продуктивность озимой пшеницы сорта Ермоловка.



Эх, яблочко, да на тарелочке...

Сбор яблок у российских производителей останется примерно на уровне прошлого года. Тогда их урожай составил 1,2 млн тонн. Яблок хватит, чтобы обеспечить потребности внутреннего рынка.

В Липецкой, Воронежской и Белгородской областях урожай яблок достаточно хороший, большая доля товарных плодов – хорошего качества.

А вот юг подкачал: там были проблемы с климатом, негативно сказавшиеся на качестве фруктов.

Садоводы Краснодарского и Ставропольского краёв, Крыма и Дагестана направили коллективные письма с просьбой временно пересмотреть критерии качества поставки яблок сортов Гренни Смит и Голден Делишес в торговые сети. Из-за плохой погоды и дефицита сезонного персонала многие яблоки этих сортов имеют «румянец» и розовый бок.

По существующим критериям приёмки это нестандарт. Поэтому южные садоводы просят относить плоды с таким дефектом к первой категории, так как такая особенность сортов не влияет на их потребительские свойства и вкусовые качества. Иначе производителям придётся завышать цены из-за значительной отбраковки продукции, что приведёт к повышению цен в рознице.

Источник: agroinvestor.ru

Начнут ли кошки и собаки есть искусственное мясо?

В ЕС впервые одобрили использование искусственного мяса в кормах для домашних животных.

Одна из чешских компаний получила разрешение Евросоюза на использование выращенного в лаборатории мяса в кормах для кошек и собак. Это первый в мире прецедент выдачи официального разрешения на производство и продажу культивированного мяса для домашних животных.

Производство уже в следующем году должно выпускать до тонны таких кормов в день, причём цена на них вполне сопоставима с ценами на существующие премиальные корма. Планируется протестировать вкусовые качества своей продукции на животных. Разработкой искусственных мясных продуктов уже сейчас занимаются несколько компаний.

Источник: agrotrend.ru



Погода подлила «ложку дёгтя» в «бочку мёда»

В этом году пчеловоды России недополучили почти треть мёда по сравнению с прошлым. По всей стране природно-климатические условия сложились так, что в каких-то регионах были дожди, а в каких-то – наоборот.

В южных регионах пчелиные семьи начали развиваться раньше обычного, но из-за возвратных холодов они остановили своё развитие. В Кировской области в этом году на

некоторых пасеках пчеловоды вообще были вынуждены кормить пчёл сахаром весь летний период.

Похожая ситуация на Дальнем Востоке и в Башкирии. Во время цветения липы там начинались дожди, это создавало неблагоприятные условия для выделения нектара и его сбора пчёлами.

В южных регионах обычно хороший медосбор был с белой акации, но из-за возвратных холодов и дождей пчеловоды тоже недополучи-

ли объёмы мёда. Но цены на мёд существенно не изменились относительно прошлого года, поэтому прибыли пчеловоды в этом году недополучили. Вдобавок в этом году началось развитие инвазионных заболеваний пчёл: начиная с августа в ряде регионов – от юга до Дальнего Востока – из-за варроатоза (поражение клещом) много пчелосемей погибло после медосбора.

Источник: agroinvestor.ru

Мискантус: благо или вред?

В России начали разрабатывать новую сельскохозяйственную культуру – мискантус, из которого производят целлюлозу.

В Московской области запущен опытный завод, в Новосибирской области определена площадка, а в Калининградской области достигнута договорённость о создании завода.

С одного гектара плантаций этого растения получится в среднем до четырёх тонн целлюлозы. Её можно использовать в качестве сырья в различных отраслях промышленности: из него можно получать бумагу, ткани, упаковку, спирт, различные полимеры. Получение же целлюлозы из мискантуса вместо древесины – более простой процесс и менее экономически затратный.

В 2012 году выведен и запатентован отечественный культурный сорт

мискантуса – Сорановский, адаптированный под российский климат и ежегодно дающий урожай сухой растительной массы с богатым содержанием ценных веществ.

В то же время директор Ботанического сада МГУ им. Ломоносова, д. б. н. Владимир Чуб предупредил об опасности выращивания мискантуса: в России он может стать таким же агрессивным, как борщевик Сосновского.

Источник: iz.ru



Вино на радость нам дано, или Какие вина пьют в России

Исследование о потреблении вина в нашей стране дало интересные результаты.

В основном российские покупатели предпочитают вино не дороже 700 рублей. 38% россиян пьют вино как минимум один раз в месяц. В 80% случаев они приобретают клас-

сику – красное сухое вино. Советам знакомых и родственников доверяют 59% опрошенных.

Российские вина покупают 50-70% опрошенных. На втором месте – вина из Грузии и Абхазии.

Каждый второй анкетированный считает, что за последний год качество российского вина улучшилось.

При этом Россия является одним из главных импортёров вина в мире. В 2023 году существенно выросли поставки вина в Россию из Грузии, и эта страна вышла на 1-е место среди наших главных экспортёров.

Источник: agrotrend.ru

Всё будет угму как по маслу – рапсовому

За девять месяцев 2023 года Россия отправила на экспорт 1,3 млн тонн рапсового масла, что в 2,1 раза выше уровня прошлого года. Росту экспорта способствуют высокий урожай культуры и ограничения на экспорт сырья.

Основной импортёр российского рапса – Китай: в 2023 году туда было

поставлено 1,1 млн тонн рапсового масла, что почти в три раза больше, чем годом ранее.

Всего в сезоне-2022/2023 в России произвели 1,5 млн тонн рапсового масла – это на 75% больше, чем в предыдущем. Рекордный урожай рапса позволил загрузить перерабатывающие мощности внутри страны. При этом экспорт сырья снизился, а

экспорт продуктов переработки вырос. Похожая картина ожидается и в сезоне-2023/2024, хотя площади под посевами рапса и сократились, с прошедшего сезона сохранился большой переходящий запас сырья. Считается, что будет произведено не менее 1,4 млн тонн рапсового масла.

Источник: agronovosti.ru

Гуманитарная помощь от России



РФ безвозмездно помогает шести странам Африки (Буркина-Фасо, Зимбабве, Мали, Сомали, Центральноафриканская Республика [ЦАР] и Эритрея) значительным количеством зерна.

Объём поставки – 25-50 тыс. тонн зерна на каждую из этих стран. Это поможет облегчить проблему про-

довольственной безопасности в них и обеспечить необходимые ресурсы для населения. При этом Россия также обеспечивает бесплатную доставку зерна, чтобы сделать помощь более эффективной и оперативной.

Такая поставка зерна поможет облегчить проблему продовольственной безопасности и укрепить отношения между Россией и Африкой.

Источник: forkagro.com

Сколько волка ни корми, всё равно мяса хочет...

В Даремском университете Англии изучили воздействие изображений, аналогичных тем, что размещают на сигаретных пачках, на гастрономические пристрастия.

На продукции, которая содержит мясо, была информация о том, какой вред его производство наносит человечеству: климатические угрозы, пандемии, персональные угрозы здоровью потребителя.

Сильнее всего испытуемых напугала перспектива пандемии: 10% заявили, что эта информация заставила их выбрать блюдо без мяса; 8,8% предпочли отказаться от мясного,

чтобы позаботиться о своём здоровье; 7,4% обеспокоились глобальными климатическими проблемами.

По словам исследователей, если ввести предупреждающие этикетки на мясной продукции на государственном уровне, то потребление мяса можно существенно сократить. И всё же 72% населения Великобритании относят себя к мясоедам...

По данным Комитета по изменению климата Великобритании, чтобы реализовать цель – нулевые чистые выбросы парниковых газов, – стране необходимо сократить потребление мяса на 20% к 2030 году и на 50% к 2050 году.

А Минсельхоз Франции предлагает запретить использование таких терминов, как «стейк», «ветчина» или «гриль» в отношении «альтернативного» мяса.

Что касается России, то в Москве растут продажи продуктов из растительного белка. Альтернативное молоко стали покупать в 2,5 раза чаще, мясо – в три раза.

Тренд на переход к искусственному мясу присутствует во всём мире и, вероятно, будет только нарастать. При этом будет расти давление на потребителей и производителей мяса.

Источник: agrotrend.ru

Виноградарство и садоводство – сельскохозяйственные отрасли с большим потенциалом развития. Но далеко не каждый регион России по своим погодно-климатическим и почвенным характеристикам подходит для промышленного возделывания солнечной ягоды и производства плодовой продукции. Исключением являются Кубань, Ставрополье, полуостров Крым и республики Северного Кавказа: именно здесь сосредоточены основные площади многолетних насаждений нашей страны.

Семинар «Щёлково Агрохим» собрал учёных и аграриев Республики Дагестан



«Интенсив» по-щёлковски в Дагестане

В каждом из этих регионов компания «Щёлково Агрохим» ведёт активную работу, помогая аграриям получать высокие результаты – как производственные, так и экономические. В разгар осени в Республике Дагестан прошёл семинар, посвящённый современным технологиям защиты садов и виноградников. Его организатором выступило Ставропольское представительство «Щёлково Агрохим». Участие в мероприятии приняли учёные и сельхозпроизводители, которые обсудили текущее положение дел в отрасли и поделились практическим опытом применения «щёлковских» препаратов.

Внутренний рынок в безопасности

Проведение научно-практических семинаров и Дней поля – важная часть работы «Щёлково Агрохим». В этот раз клиенты и партнёры компании собрались в Дербенте, на берегу Каспийского моря, в известном гостиничном комплексе «Алые паруса».

Открывал мероприятие Магомед-Расул Казиев – д. с.-х. н., заведующий отделом агроландшафтного земледелия ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр

Республики Дагестан». Он отметил, что «щёлковские» препараты соответствуют требованиям рынка и помогают решать сложные проблемы, с которыми сталкиваются садоводы и виноградары республики.

«Мы знаем, что «Щёлково Агрохим» – это динамично развивающаяся, многовекторная компания, во главе которой стоит академик РАН Салис Каракотов. И он прекрасно понимает ситуацию, складывающуюся сегодня в отрасли. Да, в настоящее время компания производит около 39 тыс. тонн химических средств защиты растений, то есть почти 19% всего российского рынка. Но это не предел, ведь её мощности позволяют выпускать до 90 тыс. тонн! А значит, потребности внутреннего рынка могут быть закрыты отечественным производителем», – отметил он.

Урожайность должна расти

Аналитику, касающуюся проблемных аспектов выращивания и переработки плодовой продукции в регионе, представила Луиза Велибекова – к. э. н., старший научный сотрудник Института социально-экономических исследований Дагестанского федерального исследовательского центра



По словам Магомед-Расула Казиева, садоводство и виноградарство Дагестана требуют обязательной интенсификации



События/Семинар/ #garestan

(ДФИЦ) РАН. Согласно данным Росстата, за последние семь лет общая площадь многолетних насаждений в республике практически не изменилась. Но это вовсе не говорит о стагнации отрасли. В республике ежегодно раскорчёвываются старые сады, а на их месте закладываются молодые – преимущественно по интенсивным технологиям. Таким образом, за указанный период площади интенсивных садов в Дагестане выросли в 17 раз!



Старший научный сотрудник Института социально-экономических исследований ДФИЦ РАН Луиза Велибекова, замглавы Ставропольского представительства «Щёлково Агрохим» Бичихан Мисриева и владелица косточкового сада Мадина Тайибова

Кроме того, за семь лет на 55% увеличились объёмы производства. Как результат – на сегодняшний день республика производит 209 тыс. тонн плодов и ягод (3-е место в общероссийском рейтинге регионов).

Но дагестанским аграриям есть куда расти. Луиза Аликовна привела данные средней урожайности плодово-ягодной продукции по республике: 94 ц/га. Для сравнения: в Республике Кабардино-Балкария этот показатель составляет 346 ц/га! Вывод очевиден: несмотря на масштабную государственную поддержку в виде субсидий, в технологическом плане отрасль значительно отстаёт от регионов-лидеров. Чтобы догнать их, Дагестану необходимо развивать интенсивные технологии выращивания плодово-ягодных культур, которые способствуют увеличению урожайности. В том числе активно использовать эффективные средства защиты растений и продукты для листовых подкормок «Щёлково Агрохим»: «Меняется климат, нарушается экологическое равновесие в природе – и всё это влияет на фи-

тосанитарную ситуацию в садах и виноградниках республики. Чтобы увеличить урожайность, мы должны интенсифицировать производство, оптимизировать защиту растений и листовое питание. Без этого поставленных задач не решить», – констатировал Магомед-Расул Казиев.

Форма жидкая – эффективность высокая

О линейке препаратов для садовых культур и винограда – как уже зарегистрированных, так и готовящихся к получению регистрации – рассказала Елена Желтова, к. х. н., директор по науке «Щёлково Агрохим». В числе новейших продуктов, вышедших на российский рынок в течение последних лет, значатся фунгициды **КАНТОР, ККР; СЕРА 400, КС; ГРЕННИ, КС** и **ИНСИГНИЯ, МД**, инсектициды **АПЕКС, МКЭ; ТВИНГО ЕВРО, МД** и **МЕДОУЗ, МД**, микробиологический фунгицид **БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж**, а также ряд других средств защиты. А в следующем году ожидается регистрация фунгицидов **КАТРЕКС, КС** (на плодовых культурах) и **КАПЕРАНГ, КС** (на плодовых и винограде). Также планируется расширение регистрации фунгицида **КАПЕЛЛА, МЭ**: он хорошо известен аграриям, занимающимся выращиванием полевых культур. А в ближайшем будущем будет допущен к использованию на винограде.

Кроме того, отметила Елена Владимировна, «Щёлково Агрохим» – единственный российский производитель ХСЗР, который предлагает садоводам и виноградарям широчайшую линейку агрохимикатов для листового питания, регуляторы роста, а также феромонные ловушки, необходимые для эффективного мониторинга насекомых-вредителей.

Но вернёмся к теме защиты многолетних насаждений. Как показывают лабораторные и производственные опыты, а также результаты практического применения, по эффективности «щёлковские» препараты ни в чём не уступают иностранным аналогам. Добиться этого удалось благодаря комплексному подходу, которого придерживается компания: «Не только действующее вещество определяет свойства продукта и его эффективность. Важную роль играет

форма доставки или формуляция», – пояснила спикер. И обратила внимание присутствующих на то, что большинство «щёлковских» препаратов находится в жидких препаративных формах, в первую очередь – инновационных: коллоидных и масляных. Это принципиальное решение, которое позволяет уменьшать количество действующего вещества в средствах защиты растений без снижения их эффективности.



Фермер Фейзудин Ибрагимов выращивает плодовые культуры и является давним клиентом «Щёлково Агрохим»

Яблони под контролем

Более подробно о фитосанитарной обстановке в садах и виноградниках доложила заместитель главы Ставропольского представительства «Щёлково Агрохим» по Республике Дагестан, д. с.-х. н. Бичихан Мисриева.

Одной из основных болезней яблоневых садов является парша. Её развитие в Республике Дагестан ежегодно носит эпифитотийный характер. Возбудитель зимует в опавших листьях, а весной – при наличии капельно-жидкой влаги – происходит формирование сумок с аскоспорами. Первые признаки болезни проявляются в фазу цветения. За сезон наблюдается до 10 генераций парши.

«Фактором, провоцирующим интенсивное развитие болезни, являются осадки. В таком случае необходимо проводить сближенные фунгицидные обработки – с интервалом в 5-7 суток», – подчеркнула эксперт.

Ещё одно доминирующее в садовых агроценозах заболевание – мучнистая роса. В условиях республики она имеет ежегодное распространение, но особую вредоносность представляет для питомников. Пер-

вичное заражение проявляется в третьей декаде апреля, массово – во второй декаде мая. Если инфекция развивается на плодах, то на них формируется характерная ржавая сетка.

В прошлом году в Сулейман-Стальском районе в ООО «Полоса» был заложен масштабный опыт, в котором приняли участие препараты «Щёлково Агрохим», а также известных иностранных производителей. По его итогам фунгициды **ГРЕННИ, КС; ШИРМА, КС** и **МЕДЕЯ, МЭ** уверенно обошли пестициды импортного производства по эффективности (табл. 1).

Отдельно Бичихан Усмановна остановилась на проблеме монилиоза. Базовый элемент защиты – **ИНДИГО, КС**: им работают по зелёному конусу. Кроме того, в «щёлковской» линейке есть фунгицид **КАНТОР, ККР**, который можно использовать при низких положительных температурах. В борьбе с монилиозом его применяют в начале цветения, когда 15% цветков уже раскрыты. «Такая комбинация гарантирует нам защиту от этой болезни», – добавила замглавы представительства.

В Республике Дагестан сохранилось много старовозрастных садов, которые довольно часто страдают от бактериального рака, а также млечного блеска. Название красивое, но сама болезнь весьма опасна. Её возбудитель вызывает хронические стволовые гнили; в зоне повышенного риска находятся повреждённые морозом деревья. Фунгицидов, зарегистрированных против этого патогена, нет. Но, как показывает практика, контролировать возбудителей позволяют ранневесенняя обработка препаратом **ИНДИГО, КС** и применение **КАНТОР, ККР** в конце цветения.

От болезней перейдём к вредителям. Настоящим бичом дагестанских садов является яблонная плодовая жук. В условиях республики этот фитофаг формирует 4-5 генераций за сезон. «В последние годы в борьбе с яблонной плодовой жук мы применяем инсектициды **ТВИНГО, КС** и **ТВИНГО ЕВРО, МД**. В их основе лежит действующее вещество дифлубензурон, которое обладает овицидным эффектом. Соответственно, чтобы получить от **ТВИНГО,**

КС и **ТВИНГО ЕВРО, МД** максимальную отдачу, необходимо следить за фенологией развития вредителя и проводить обработки в оптимальные сроки», – поясняет Бичихан Мисриева.

Ежегодное распространение в садах Дагестана имеет яблонный цветоед. Инсектицидные обработки против него проводятся в фенофазы «зелёный конус», «разрыхление бутонов», «розовый бутон». Благо в арсенале компании есть необходимые для этого препараты, включая новейшие **ТВИНГО ЕВРО, МД** и **МЕДОУЗ, МД**.

Один из наиболее опасных вредителей яблони – олёнка мохнатая: при массовом появлении она уничтожает 70% цветков. «Сложность борьбы заключается в том, что жуки заселяют многолетние насаждения именно в период массового цветения, когда применение химических препаратов ограничено. Выход из ситуации есть, это инсектицид **ТЕЙЯ, КС**: им нужно обрабатывать приствольные круги, так как олёнка мохнатая прячется в почве», – продолжает эксперт.

Что касается зелёной яблонной тли, то в борьбе с ней в первую очередь нужно учитывать биологию объекта. «Из зимующего яйца отрождается самка-основательница, которая размножается партеногенетически, давая несколько девственных поколений. Потом в популяции появляются крылатые особи-расселительницы. И наша задача – успеть провести как раз обработки до их появления. При этом опрыскивания проводятся практически каждую неделю», – предупредила докладчица.

Существенную угрозу для яблони представляют красный плодовый клещ и несколько видов паутинных клещей. Впрочем, они отлично контролируются «щёлковскими» акарицидами и инсектоакарицидами, которые обладают высокой эффективностью как против имаго, так и против яиц. В данном списке – **АКАРДО, ККР; МЕКАР, МЭ** и **ДИФЛОМАЙТ, СК**.

Виноград под защитой

Следующая тема, которую подняла Бичихан Мисриева, связана с ви-

ноградом. «Уходящий год оказался экстремально засушливым. Это сказалось и на физиологическом состоянии виноградных насаждений. За две-три недели до сбора урожая растения находились в очень плохом состоянии: листья опали, сахар не накапливался. И такая картина наблюдалась практически повсеместно, на больших массивах», – сообщила Бичихан Усмановна.



Делегация Дагестанского госагроуниверситета им. М. М. Джембулатова

Что касается болезней, в этом году дагестанских виноградарей в особом напряжении держал оидиум. «Если в предыдущие сезоны мы проводили четыре фунгицидные обработки, то в нынешнем году их пришлось увеличить до восьми», – отметила она. В таких условиях интервал между обработками нужно сокращать: если раньше они составляли 14 дней, то в условиях эпифитотийного развития и распространения их можно свести до 7 дней.

Также замглавы представительства озвучила результаты опытов с применением фунгицидов на винограде, и все они говорят в пользу «щёлковских» технологий. В борьбе с оидиумом очень хорошие результаты – 92,3% биологической эффективности на 15-е сутки после проведения обработки – демонстрирует фунгицид **КАПЕЛЛА, МЭ**: как мы уже говорили выше, ожидается его регистрация на винограде. Немного отстала от него комбинация препаратов **СЕРА 400, КС + МЕДЕЯ, МЭ**: 90,2%.

Ещё одно доминирующее заболевание винограда – милдью. В этом году оно проявлялось очагово, широкого распространения болезнь не получила. Разумеется, сезон на сезон не приходится. Но специалис-



ты компании «Щёлково Агрохим» знают, как решать и эту проблему. Для этого в линейке есть фунгициды **ИНДИГО, КС; МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** и **ШИРМА, КС**. Важно, что в составы этих препаратов входят действующие вещества из разных химических классов, что препятствует развитию резистентности у патогена!

В надёжности этих препаратов сомневаться не стоит. По итогам опыта биологическая эффективность препарата **ШИРМА, КС** на 15-е сутки после обработки, проведённой в фазу цветения, составила 99,2%. Результат, к которому стоит стремиться всем «агрономам-защитникам»!

Стратегия защиты винограда от гроздовой листовёртки опирается, прежде всего, на ограничение плотности её распространения в первом поколении. Бичихан Усмановна были озвучены результаты применения «щёлковских» инсектицидов в борьбе с этим опасным вредителем. Плотность популяции гроздовой листовёртки в первом поколении не поддавалась учёту. Начало лёта было зафиксировано 19 апреля, массовый лёт наблюдался уже через неделю. Однако система защиты «Щёлково Агрохим» позволила добиться великолепных результатов! Даже при изначальной сверхвысокой плотности заселения на всех обработанных массивах при детальном учёте не нашлось ни одной гусеницы гроздовой листовёртки.

В борьбе с этим вредителем на первый план выходят инсектициды **ТВИНГО, КС** и **ТВИНГО ЕВРО, МД**. Благодаря двойному действию – овицидному и контактно-кишечному – они демонстрируют стабильно высокую эффективность против первых двух поколений вредителя. При заблаговременном применении – до фазы массовой яйцекладки – инсектицид **ТВИНГО ЕВРО, МД** показал в этом сезоне практически стопроцентную эффективность!

«В период эмбрионального развития вредителя стадийная чувствительность выше у трёх- и пятидневных яиц, личинки которых уже сформировали головную капсулу», – пояснила Бичихан Мисриева.

В прошлом году в лабораторных условиях изучалось овицидное действие препарата **ТВИНГО, КС**.

В норме расхода 1,0 и 1,2 л/га гибель яиц через три дня после обработки составила 98,7% и 100% соответственно. Для сравнения: эффективность двух известных инсектицидов иностранного происхождения, с которыми сравнивали «щёлковский» продукт в рамках опыта, остановилась на отметках 88,6% и 93,3%. Таким образом, овицидное действие **ТВИНГО, КС** максимально проявляется в норме расхода 1,2 л/га.

Ежегодное распространение в виноградниках имеют сосущие вредители. Но, по словам Бичихан Усмановны, схема защиты винограда от паутинного клеща уже отработана. Опрыскивание против него проводится в самом начале вегетации, при развёртывании первых листочков, когда идёт весенняя реактивация перезимовавших самок. Линейка «щёлковских» препаратов позволяет варьировать: например, инсектоакарицид **МЕКАР, МЭ** можно использовать только до начала яйцекладки. Если же эта фаза упущена, то на помощь приходит **ДИФЛОМАЙТ, СК**, обладающий овицидным эффектом.

«Если следить за популяцией клеща, двух акарицидных обработок за сезон вполне достаточно, чтобы взять его под контроль», – заявляет представитель «Щёлково Агрохим».

Из зала поступил вопрос, касающийся экономической целесообразности использования «щёлковской» системы защиты и листового питания винограда. Бичихан Мисриева ответила на него отдельным слайдом, который подтвердил: применение препаратов этой компании позволяет получать прибавки урожайности, а также повышать рентабельность производства (табл. 2).

Сотрудничество со знаком «плюс»

Производители сельхозпродукции подтвердили, что технологии «Щёлково Агрохим» помогают им решать самые сложные производственные задачи. В том числе директор ГУП РД «Каспий», депутат народного собрания Республики Дагестан **Курбан Габиев** подчеркнул: сотрудничество со «Щёлково Агрохим» идёт исключительно в позитивном ключе,

препараты работают даже в самых сложных условиях, а деловые отношения между двумя организациями с годами только крепнут.

Сайгид Багамаев, главный агроном ГУП «Каспий», добавил: «Мы хорошо знакомы с препаратами «Щёлково Агрохим»: несколько лет назад Бичихан Усмановна заложила на нашем предприятии опыты на 45 гектарах виноградников. Система, которая включала в себя и средства защиты, и листовые подкормки, отработала блестяще! Так что сегодня мы используем эти препараты, и я не хочу менять их ни на что другое. Фунгицид **ИНДИГО, КС** – обязательный инструмент в борьбе с милдью; **КАНТОР, ККР** спасает урожай от серой гнили, инсектицид **КИНФОС, КЭ**, по нашим наблюдениям, эффективен против мучнистого червеца».



В этом году урожайность винограда в фермерском хозяйстве Магомеда Курбанова составила 250 ц/га!

На семинаре мы познакомимся с главой фермерского хозяйства **Магомедом Курбановым**. На его землях растут технические и столовые сорта винограда, разбиты яблоневые сады интенсивного типа, выращиваются зерновые культуры (в дальнейшем эти площади будут отведены под молодые многолетние насаждения. – Прим. автора). С компанией «Щёлково Агрохим» дагестанский фермер сотрудничает на протяжении семи лет. Рассказывает, что прежде использовал в работе импортные пестициды. Но сравнение со «щёлковской» продукцией не пошло «иностранцам» на пользу: «В нашем хозяйстве были заложены опыты, в которых мы сравнивали средства защиты винограда «Щёлково Агрохим» и одного очень известного зарубежного производителя. Вся

работа велась под наблюдением Бичихан Усмановны, и результаты нас приятно удивили. Эффективность «щёлковских» и импортных препаратов находится на одном уровне, разницу мы не увидели. А фактор цены работает в пользу российского производителя», – поясняет наш собеседник.

«На сегодняшний день наша система защиты винограда примерно на 50% состоит из препаратов «Щёлково Агрохим». И все они очень хороши. В первых двух обработках обязательно используем фунгицид **ИНДИГО, КС**, содержащий медь. Кроме того, отличные результаты показывают фунгицид **МЕДЕЯ, МЭ**, инсектицид **ЭСПЕРО, КС**, инсекто-акарицид **МЕКАР, МЭ**», – перечисляет Магомед Курбанов.

Обязательным элементом технологии являются листовые подкормки в период вегетации, включая органоминеральное удобрение **ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР**. По словам нашего собеседника, польза от этого приёма неоспорима, ведь он повышает устойчивость растений к стрессам, а значит, помогает им реализовать имеющийся потенциал урожайности.

Кстати, высокая урожайность винограда – то, чем фермер может по праву гордиться. Двадцать лет назад, когда хозяйство только начинало работать, с гектара удавалось собрать не более 100-150 центнеров солнечной ягоды. «Причина – в неправильном подборе сортов, неправильной химзащите и в отсутствии опыта в целом», – признаётся фермер. Зато сейчас – совершенно другое дело! В 2023 году в хозяйстве собрали 250 ц/га (!) винограда и на достигнутом останавливаться не собираются.

Своей точкой зрения с нами поделились представители ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет им. М. М. Джамбулатова», принявшие участие в семинаре. «У нашего университета и «Щёлково Агрохим» имеется множество точек соприкосновения. На протяжении нескольких лет мы испытываем средства защиты растений и стимуляторы роста вашей компании. Все они демонстрируют высокие результаты, так что эффективность представленной сегодня технологий подтверж-

дается наукой. А в следующем году у нас выпускается аспирант, научная работа которого полностью построена на «щёлковских» препаратах», – сообщила Диана Магомедова, д. с.-х. н., профессор, декан факультета агроэкологии ДагГАУ, почётный работник АПК России.

Продолжила Тамила Ашурбекова – к. э. н., заведующая кафедрой экологии и защиты растений ДагГАУ: «Да-

гестанский рынок средств защиты растений представлен большим количеством сильных компаний, конкуренция здесь очень серьёзная. Но местные аграрии доверяют «Щёлково Агрохим», доверяют Бичихан Мисриевой и её рекомендациям. А это о многом говорит».

Яна Власова,
Республика Дагестан



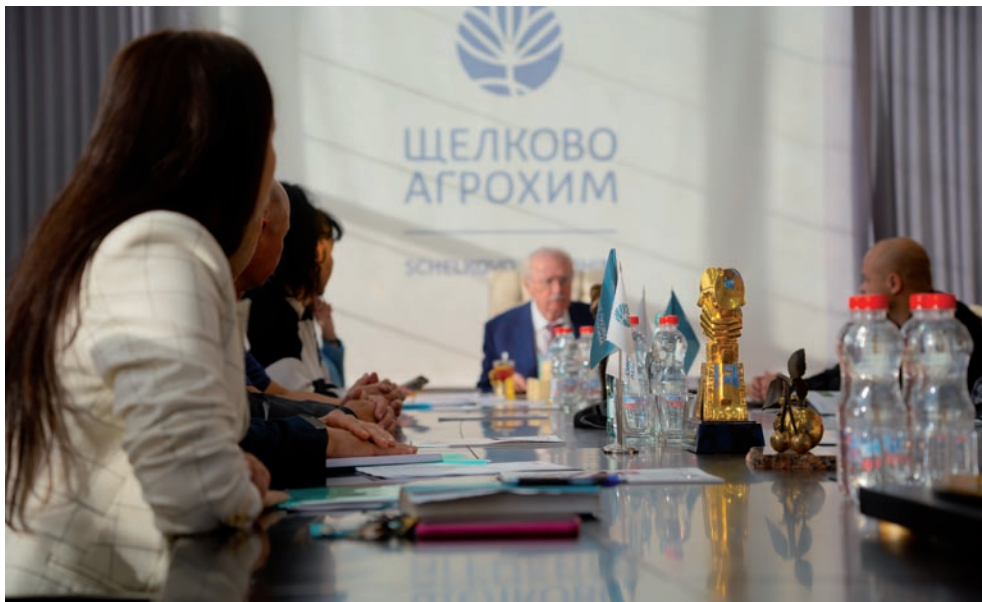
Глава Ставропольского представительства «Щёлково Агрохим» Михаил Чебыкин поблагодарил всех, кто принял участие в работе семинара

Табл. 1 – Биологическая эффективность фунгицидов в борьбе с паршой яблони (Сулейман-Стальский район, 2022 г.)

Вариант опыта/фунгицид	Норма расхода	Парша					
		Поражаемость, %		Развитие болезни, %		Биологическая эффективность, %	
		7	14	7	14	7	14
Контроль	–	22,18	26,86	2,54	7,2	–	–
ШИРМА, КС	0,75	1,22	2,55	0,5	0,9	94,5	90,5
МЕДЕЯ, МЭ	1,2	2,10	3,18	0,9	1,15	90,5	88,1
ГРЕННИ, КС	1,0	2,16	3,38	0,07	1,33	90,2	87,4
Иностранный препарат-конкурент	0,5	2,65	4,1	1,9	2,2	88,0	84,7

Табл. 2 – Экономическая целесообразность применения технологии «Щёлково Агрохим» на винограде (Сулейман-Стальский район, 2023 г.)

Варианты	Вес 10 гроздей, кг	Вес 1-й грозди, г	Факт. ур-сть, ц/га	Прибавка	Стоимость сохранённого урожая, руб./га
ХСЗР + агрохимикаты («Щёлково Агрохим»)	1,7	173,3	94,53	+14,9	67.185
ХСЗР («Щёлково Агрохим»)	1,65	165	80,93	+1,33	5985
Эталон предприятия (ХСЗР + агрохимикаты других производителей)	1,27	127	79,60		–



Работа в поле подходит к концу, и у аграриев наступает пора подведения итогов сельскохозяйственного сезона, появляется время для новых планов и новых договорённостей.

Добро пожаловать в «Щёлково Агрохим»!

Последний осенний месяц стал одним из самых насыщенных в работе «Щёлково Агрохим». Только за первые две недели ноября компанию посетили сразу несколько делегаций ведущих российских агропредприятий из различных регионов страны и зарубежья.

Сельхозпроизводители неслучайно интересуются деятельностью «Щёлково Агрохим». Именно научная составляющая – основное отличие компании от обычных продавцов средств защиты растений и семян. «Щёлковцы» активно сотрудничают с различными научными учреждениями, закладывают опыты, испытывают препараты, проводят полевые мероприятия. Особое внимание в компании уделяется собственным научно-техническим разработкам, которые создаются в тесном сотрудничестве с учёными-химиками.

Но обо всём – по порядку.

«Щёлково Агрохим» приветствует партнёров из Астрахани

Первыми гостями стали делегаты астраханских аграриев под руководством главы Астраханского представительства

«Щёлково Агрохим» **Ярослава Давыдова**. Гости провели встречу с первыми лицами компании и посетили производственные площадки предприятия в Подмоскowie.

В делегацию вошли заместители директоров и главные агрономы одного из крупнейших в России производителей по выращиванию томатов и изготовлению томатной пасты – ООО «АПК Астраханский».

Компания «Щёлково Агрохим» на протяжении многих лет сотрудничает с астраханскими земледельцами: поставляет средства защиты растений и агрохимикаты, проводит испытания собственных препаратов, причём не только пестицидов (**СПРУТ ЭКСТРА, ВР; ФАСКОРД, КЭ; КАРАЧАР, КЭ; ЮНОНА, МЭ**), но и микробиологических препаратов (**БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж** и др.). В сентябре этого года «Щёлково Агрохим» выступило организатором Дня поля при поддержке регионального министерства сельского хозяйства, который проходил на базе ООО «АПК Астраханский».

На встрече с первыми лицами компании гости узнали о практике применения линейки препаратов для овощных куль-



Делегация астраханских аграриев с первыми лицами компании «Щёлково Агрохим»

тур, а также о ряде новинок, ожидающих регистрации в ближайшее время.

Основной акцент был сделан на инновационных разработках «Щёлково Агрохим», которые помогают сельхозпроизводителям эффективно бороться с болезнями, сорняками и вредителями культурных растений с минимальной нагрузкой на культуру и окружающую среду и добиваться максимальной урожайности.

Генеральный директор, д. х. н., академик РАН Салис Каракотов отметил особую роль современных формуляций. Препараты в нано- и масляных формуляциях:

- равномерно растекаются и распределяются по обрабатываемой поверхности;
- легко и глубоко проникают в слой листа за счёт близкой химической природы масла и кутикулярного воска;
- имеют высокую дождеустойчивость.

Именно в таких формуляциях представлены препараты для овощных культур. Например, системный гербицид **ЗОНТРАН, ККР** для борьбы с широким спектром двудольных и злаковых сорняков на картофеле, томатах и других культурах.

Большую роль в получении стабильных и высоких урожаев играет листовое питание. Компания «Щёлково Агрохим» готова предложить

аграриям специальные удобрения для быстрого устранения дефицита питательных веществ и ускорения обмена веществ на определённых физиологических этапах культуры.

Линейка специальных удобрений представлена комплексными микроудобрениями серии **УЛЬТРАМАГ**, биостимуляторами на основе аминокислот **БИОСТИМ**, однокомпонентными удобрениями в хелатной форме. Новый биофунгицид пред-

ставлен в ассортименте микробиологических препаратов серии **БИОКОМПОЗИТ**.

Подробнее о создании препаратов гости смогли узнать в научном центре компании – в отделах препаративных форм и биологических исследований. В химико-аналитическом отделе им рассказали о системе контроля сырья и готовой продукции на всех этапах производства.

Экскурсия также прошла по производственным цехам и складу готовой продукции, где сельхозпроизводители увидели процессы воочию и смогли задать интересующие их вопросы.

Также в ходе визита астраханской делегации сторонам удалось обсудить ряд вопросов двустороннего сотрудничества.



Производственные цеха АО «Щёлково Агрохим»



Биологическая лаборатория научного центра «Щёлково Агрохим»



Делегация сибирских аграриев в центральном офисе «Щёлково Агрохим»

«Щёлково Агрохим» – неизменное место встречи

14 ноября в гостях у «Щёлково Агрохим» побывала делегация аграриев из Тюмени, Кургана и Екатеринбурга. В состав приглашённых вошли специалисты как крупных агрохолдингов и хозяйств, применяющих в своей работе «щёлковские» препараты, так и хозяйств, которые только планируют сотрудничество с компанией.

Сельхозпроизводители регулярно приезжают в Щёлково для знакомства с производством, с самыми последними передовыми технологиями по защите культур и, конечно, чтобы увидеть создание инновационных препаратов вживую.

Визит сибирских аграриев начался с экскурсии по «щёлковскому» заводу, а также с посещения научного центра «Щёлково Агрохим», где создаются уникальные рецептуры препаратов. В отделе препаративных форм, лабораториях, отделе ОТК гости узнали, как следят за качеством продукции на всех этапах производства.

«Много слышали о «Щёлково Агрохим» от представителей соседних хозяйств региона, – рассказывает Алина Грязнова, агроном ООО «Искра» Курганской области. – И впечатления замечательные! Вот это размах! Мне очень запомнился склад: размеры впечатляют. Несмотря

на то, что здания ещё советских построек, всё выстроено по-современному. На завод мы приехали подобрать для нашего хозяйства гербициды. Мы занимаемся зерновыми культурами и животноводством».

Увиденное гостями подытожил во время встречи генеральный директор «Щёлково Агрохим» Салис Каракотов, который подробно рассказал им о новейших разработках в линейке средств защиты растений и агрохимикатов, о механизмах работы инновационных формуляций, а также о передовых новинках компании.

«В регионе себя зарекомендовали: схема применения гербицидов **ПРИМАДОННА, СЭ + ГРАНАТ, ВДГ**; протравители **ГЕРАКЛИОН, КС** и **СКАРЛЕТ, МЭ**; гербицид **ПИКСЕЛЬ, МД**», – поделился глава Тюменского представительства компании «Щёлково Агрохим» **Дмитрий Ежов**. – В качестве фунгицидной защиты популярны **ТИТУЛ ДУО, ККР**, который уже завоевал рынок, и **ТИТУЛ 390, ККР**. Как показывает практика, большое будущее – за фунгицидом **ЭЙС, ККР**».

Особый интерес у гостей был вызван новинкой в гербицидной защите, которая находится на заключительной стадии регистрации: **ФОРТИССИМО, МД**. Это мощный гербицид для зерновых культур с



Николай Балашов, технический директор АО «Щёлково Агрохим»



Встреча с генеральным директором, д. х. н., академиком РАН С. Д. Каракотовым

защитным эффектом от повторных волн двудольных сорняков. В его составе: 200 г/л 2,4-Д кислоты (сложный 2-этилгексильный эфир) + 10 г/л аминопираллида + 5 г/л флорасулама. Он отличается непревзойдённым эффектом по подмареннику и другим однолетним зимующим и яровым сорнякам, держит на контроле марь, а также падалицу подсолнечника и рапса. **ФОРТИССИМО, МД** – это стабильная эффективность в сложных погодных условиях за счёт инновационной масляной формуляции. В регионе ежегодно увеличиваются посевы рапса. В этом году урожайность производственных посевов ярового рапса сорта Форпост КЛ составила 26,5 ц/га, масличность – 48,3%, содержание протеина – 24,0%. Это показатели выше уровня европейских сортов. Форпост КЛ отличается высоким качеством масла и шрота, устойчив к фомопсису, склеротиниозу, ложной мучнистой росе и рекомендуется для возделывания с применением гербицида **ИЛИОН, МД** для контроля злаковых и двудольных сорняков.

Дмитрий Ежов считает: «Подобные экскурсии – это мощный инструмент развития и продвижения, а также возможность увидеть компанию изнутри и получить обратную связь от потребителей».

В завершение деловой программы для сибирских гостей была организована увле-

кательная экскурсия по вечерней Москве.

Немного фактов о Тюменском представительстве АО «Щёлково Агрохим»:

23,2% зерновых и зернобобовых полей в регионе – или 157 000 га – обработано препаратами АО «Щёлково Агрохим».

Тюменские партнёры компании: ЗАО «Племзавод-Юбилейный», ООО «Иши-магропродукт», ООО «Опёновское», «Агрокомплекс Маяк», СПК «Емуртлинский», Агрофирма «КРИММ», ООО «УК «АГРО-МАКФА» и многие другие.

А что на практике?

АО «Щёлково Агрохим» всегда стремится к тому, чтобы производимые продукты отвечали главным принципам инновационности, были доступными по стоимости, обеспечивали полную защиту и оказывали минимальное воздействие на окружающую среду. И таких продуктов в арсенале ХСЗР компании насчитывается более 160 наименований.

Подмосковное предприятие уже по традиции стало местом открытий, новых знакомств, договорённостей, дружеского общения и позитива. Это ли не стимул для новых достижений и рекордов!

Кристина Ярмук



Интегрированная защита растений – это возможность снизить уровень пестицидного прессинга на окружающую среду, сохранив при этом высокие производственные показатели

Интерес российских аграриев к органическому земледелию растёт с каждым годом. Это вовсе не означает, что традиционные технологии, в основе которых лежит химическая защита растений, сдают свои позиции. Ситуация выглядит иначе: сам продовольственный рынок становится более разнообразным. В современном состоянии он должен отвечать требованиям разных категорий потребителей, включая тех, кто хочет видеть на своих столах исключительно «органик-продукцию». Кроме того, элементы органического земледелия, в первую очередь биологические пестициды и феромонные ловушки, показывают отличные результаты в интегрированной защите растений.

Феромониторинг – эффективный инструмент интегрированной защиты

Серьёзной теме – представительный
кворум

Компания «Щёлково Агрохим» учитывает данный тренд, а потому разрабатывает и выводит на отечественный рынок новые препараты, которые можно использовать в интегрированной защите растений.

Кроме того, её представители участвуют в мероприятиях, посвящённых вопросам развития этого перспективного направления. В ноябре текущего года заместитель главы Ставропольского представительства по Республике Дагестан, д. с.-х. н. **Бичихан Мисриева** выступила с докладом на всероссийской научно-практической конференции «Органическое сельское хозяйство и биологизация земледелия».

Кворум собрался весьма представительный, ведь конференция проходила

под патронажем федерального Министерства сельского хозяйства, республиканского Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Всероссийского НИИ агрохимии имени Д. Н. Прянишникова, федерального исследовательского центра «Немчиновка», Федерального аграрного центра РД, дагестанского филиала Россельхозцентра, государственного центра агрохимической службы «Дагестанский», а также других научно-исследовательских и бизнес-организаций.

В ходе мероприятия обсуждались: перспективы применения биологических средств защиты растений; роль ресурсосберегающих технологий и агроэкологические аспекты применения удобрений; вопросы сохранения и воспроизводства плодородия почв в органическом сельском хозяйстве; новые сорта сельхозкультур, устойчивые к вредным организмам и реко-

мендованные для использования в технологиях органического сельского хозяйства, а также другие темы.

Дело в форме

Презентация Бичихан Усмановны была посвящена приоритетным направлениям биологизации защиты растений, в которых работает «Щёлково Агрохим». Показательно, что при наличии широкой линейки химических препаратов компания постоянно работает над снижением пестицидной нагрузки на гектар. Добиться этого можно путём применения пестицидов на основе новейших препаративных форм, некоторые из которых являются «ноу-хау» компании. Речь идёт о таких формуляциях, как концентрат коллоидного раствора (ККР), микроэмульсия (МЭ), суспензия (СМЭ), масляная дисперсия (МД) и масляный концентрат эмульсии (МКЭ).

Много лет назад именно «Щёлково Агрохим» стала первопроходцем в создании широкой линейки таких продуктов. Изначально ей пришлось столкнуться со скепсисом со стороны учёных, аграриев и коллег по «цеху». Но сегодня уже никто не ставит под сомнение преимущества инновационных технологий, которые практикует компания!

Бичихан Мисриева отметила: большое количество химических обработок, актуальное для интенсивного садоводства и виноградарства, может приводить к развитию пестицидного прессинга на многолетних насаждениях. Решением данной проблемы компания называет эффективную интеграцию химической и биологической защиты. В том числе производственные опыты, заложенные на виноградниках Дагестана, подтвердили высокую эффективность применения пестицидов (в минимальных нормах расхода) в баковых смесях с агрохимикатами и регуляторами роста растений.

Кроме того, представитель «Щёлково Агрохим» рассказала о регуляторах роста **КОРЕННИК, СП, ГИББЕРА, ВР, САЛЬДО, ВР**, а также микробиологическом удобрении и стимуляторе **МИКОРАЙЗ**: все эти препараты могут быть использованы в биологизированных системах земледелия.

Совсем недавно случилось пополнение в микробиологическом портфеле компании: в нём появились деструктор **БИОКОМПОЗИТ-ДЕСТРУКТ**, основная функция которого связана с ускоренным разложением пожнивных остатков, и микробиологический фунгицид **БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж**, эффективно контролирующий фитопатогенные грибы и обладающий ростостимулирующими свойствами.

Также компания создаёт и регистрирует инсектициды с низкой (3-й класс опасности) токсичностью для насекомых-опылителей. В эту группу входят препараты **МЕДОУЗ, МД; ТВИНГО ЕВРО, МД; АПЕКС, МКЭ; ТЕЙЯ, КС**.

Хлопковая совка под контролем

Особое место и в органической, и в интегрированной системе защиты растений занимает феромонный мониторинг. Половые феромоны самки, применяемые в ловушке, имитируют естественный процесс привлечения самцов того же вида. Этот приём помогает отслеживать динамику численности вредителей в течение вегетационного сезона. Полученные данные сигнализируют об оптимальных сроках проведения

защитных мероприятий и позволяют применять инсектициды обоснованно и с максимальной эффективностью. Кроме того, несомненным преимуществом синтетических половых феромонов является их экологическая безопасность.

О целесообразности их применения Бичихан Мисриева рассказала на примере хлопковой совки (*Helicoverpa armigera*). В условиях Южного Дагестана это первый по значимости вредитель перца, баклажана, кукурузы, а в последние годы ещё и винограда. Но в зоне повышенного риска находится томат: «Климатические условия Южного Дагестана позволяют получать высокие урожаи культуры – до 40-50 ц/га. Но в годы всплеск размножения хлопковой совки отмечаются существенные недоборы урожая, а также низкое качество плодов. Высокая вредоносность хлопковой совки объясняется недостаточной изученностью экологических и биологических особенностей её развития в конкретной географической зоне. И как результат – проведением бессистемных защитных мероприятий», – констатирует спикер.

Чтобы исправить ситуацию, специалисты компании изучают биологические особенности развития



Хлопковая совка – опасный вредитель сельхозкультур. В условиях Южного Дагестана в зоне повышенного риска находятся томаты



«Щёлково Агрохим» – единственная российская пестицидная компания, которая занимается производством феромонов

хлопковой совки в условиях Южного Дагестана. Ещё одна цель этой работы – оптимизировать подходы к ограничению численности вредителя путём применения синтетических половых феромонов.

В ходе исследований специалисты использовали ловушки «Большая дельта» с видоспецифичным феромоном, который производит «Щёлково Агрохим». Показательно, что «Щёлково Агрохим» – единственная «химическая» компания в нашей стране, которая выпускает феромонные ловушки для вредителей технических, овощных, плодово-ягодных культур!

Но вернёмся к исследованиям. Их результаты подтвердили взаимосвязь, существующую между циклами развития хлопковой совки и возрастом растений. Проще говоря, фитофаг появляется на посевах сельскохозяйственных растений в определённые фазы их развития. «На основе многолетних наблюдений мы определили средние даты наступления фенологических стадий развития хлопковой совки в условиях Южного Дагестана. Эта информация позволяет скорректировать сроки проведения химических обработок, уменьшить их кратность

и перейти от сплошных обработок к локальным», – сообщила спикер.

На томате отмечена тесная взаимосвязь между пиками численности и стадиями развития фитофага. Согласно данным Бичихан Усмановны, начало лёта I поколения хлопковой совки отмечается 12-15 мая – в период массового формирования стеблей. Массовый лёт бабочек (ориентировочно 29 мая) приходится на начало цветения томата. Появление 50% яйцекладок, как правило, регистрируется в период массового цветения. Отрождение гусениц первого поколения в массе отмечается в начале завязывания плодов.

В условиях Южного Дагестана хлопковая совка развивается в трёх чётко выраженных поколениях, а её гусеницы проходят шесть стадий развития. Гусеницы 1-2 возрастов при питании соскабливают паренхиму листовой пластинки в том месте, где было отложено яйцо. После перехода в третий возраст они питаются бутонами и завязями. Гусеницы 4-6 возрастов малоразборчивы в пищу, но преимущественно повреждают плоды.

«За сезонной динамикой численности вредителя мы наблюдали с помощью феромонных ловушек.

Поскольку сезонная вредоносность хлопковой совки зависит в основном от численности гусениц первого поколения, главной задачей защиты томата является борьба с вредителем в начале развития», – поясняет эксперт.

Во время лёта бабочек I-III поколения на поле площадью в 5 га методом конверта развешивали пять ловушек: по одной на 1 га с расстоянием между ними 70 м. Ловушки обладали высокой аттрактивностью и видоспецифичностью. «По результатам феромониторинга мы ранжировали участки агроценоза по степени их заселённости. Это позволило дифференцированно проводить обработки в точно определённые сроки», – продолжает Бичихан Усмановна.

В результате мониторинга специалисты «Щёлково Агрохим» выявили положительную корреляцию между количеством отловленных на феромонные ловушки самцов и последующей заселённостью растений гусеницами. Так, при отлове самцов хлопковой совки за три дня в количестве $18,2 \pm 2,32$ экземпляра плотность гусениц на 100 плодов не превышала экономический порог вредоносности. А при отлове $25 \pm 2,6$

По словам Бичихан Мисриевой, при низкой численности хлопковой совки использование синтетического аттрактанта позволяет создать «самцовый вакуум» и может стать достаточно эффективным методом борьбы с вредителем



экземпляра повреждённость плодов томата заметно увеличивалась.

Таким образом, увеличение числа гусениц выше пороговых значений, требующих обязательных защитных мероприятий, отмечалось при сигнальной плотности самцов на ловушку 25-30 экземпляров в сутки. «Эти особенности легли в основу разработки технологии использования феромонных ловушек для наблюдения за динамикой численности хлопковой совки на томате. Отмечено: если численность бабочек продолжает значительно увеличиваться, необходимо планировать не менее двух обработок по каждому поколению – с интервалом 7 суток», – подчеркнула эксперт.

По словам Бичихан Мисриевой, при низкой численности хлопковой совки использование синтетического аттрактанта позволяет создать «самцовый вакуум» и может стать достаточно эффективным методом борьбы с вредителем: «Известно, что при высокой уловистости феромона значительная часть самок остаётся неоплодотворённой. Популяция

вредителей в этих агроценозах оказывается неспособной обеспечить полноценное воспроизводство потомства. Это, несомненно, отражается на численности последующих поколений вредителя».

Оценка эффективности метода массового отлова самцов хлопковой совки показала, что для создания «самцового вакуума» достаточным является применение 10-12 ловушек на гектар. Повреждённость растений томата на этих участках незначительно отличалась от результатов на участках, где были применены химические препараты: 4,7% и 4,2% соответственно. На необработанных участках повреждённость растений оказалась значительно выше: 62,4%.

«Таким образом, использование синтетических половых феромонов эффективно как для мониторинга, так и для создания «самцового вакуума» при невысокой плотности вредителя», – резюмировала Бичихан Мисриева.

Подготовила Яна Власова
Республика Дагестан



От защиты растений к семенам развивается сотрудничество ИП КФХ Ковалёв Александр Алексеевич с компанией «Щёлково Агрохим».

К успеху – с Бинго и Тейри

Действенная защита

Фермер Александр Ковалёв из Курской области, когда три года назад впервые при защите сои применил «щёлковские» препараты, сразу получил урожайность культуры, которая на тот момент его устроила: свыше 30 ц/га.

До того времени, как вспоминает курянин, 20 ц/га – это был потолок урожайности, в том числе «топовых» импортных сортов. А их на полях фермерского хозяйства перебивало немало.

Фермер десять лет занимается выращиванием сои, и, чтобы определиться с лучшими сортами для выращивания в производственных посевах, он ежегодно формирует опытные участки.

«Результат, полученный при внедрении «щёлковской» системы защиты, наглядно продемонстрировал, что высокие показатели урожайности невозможно получить только за счёт сорта. Нужен комплексный подход, в котором защите растений принадлежит существенная роль», – делает акцент Ковалёв.

Даже в прошлом – дождливом, холодном – году, когда не хватило суммы поло-

жительных температур для развития растений и существенно затянулась уборка, при скрупулёзном соблюдении технологии возделывания с применением «щёлковской» защиты урожайность сои у фермера Ковалёва также превысила 30 ц/га.

Надёжные и незаменимые

Портфель средств «Щёлково Агрохим» для защиты сои среди агрохимических компаний на российском рынке на сегодняшний день самый объёмный и внушительный. Александр Ковалёв сразу несколько продуктов «щёлковского» производства называет незаменимыми в схеме защиты сои.

Так, надёжный контроль двудольных и злаковых сорняков на соевых полях сельхозпредприятия обеспечивает гербицид **ГЕЙЗЕР, ККР**, который представляет собой уникальное сочетание двух компонентов. Бентазон обладает выраженным контактным действием и поглощается преимущественно зелёными частями растений. Это действующее вещество нарушает процесс фотосинтеза. Хизалофоп-П-этил быстро поглощается

и легко перемещается в растении, накапливается в узлах и подземных корневищах многолетних злаковых сорняков, полностью разрушает меристемные ткани корневищ в узлах и подземных корневищах многолетних злаковых сорняков.

Эффективная формуляция препарата завершает композицию и гарантирует результат, который виден уже на третий день.

При этом **ГЕЙЗЕР, ККР** отличается повышенной биологической эффективностью и сниженной пестицидной нагрузкой, исключительно мягким действием на культуру. Соя очень чувствительна к химическим обработкам, и слишком «жёсткие» препараты приводят к её угнетению, но только не **ГЕЙЗЕР, ККР**.

Быстрый «нокдаун-эффект» в борьбе с насекомыми обеспечивает инсектицид **ЭСПЕРО, КС**. Его применение – надёжный контроль скрытоживущих, сосущих и листогрызущих вредителей в течение всего периода вредоносности. Вредители погибают из-за действия на их нервную систему д. в. препарата – это имидаклоприд и альфа-циперметрин.

Когда отдельные средства защиты полностью оправдывают ожидания, приходит доверие ко всей линейке препаратов, их список начинает расширяться. В этом году базовая схема защиты сои фермерского хозяйства пополнилась препаратом **МИСТЕРИЯ, МЭ**.

Это микроэмульсионный фунгицид с новым сочетанием трёх действующих веществ (пираклостробин + тебуконазол + дифеноконазол) из разных химических классов в инновационной формуляции с мощным защитно-лечебным действием против листовых болезней различной этиологии и выраженным физиологическим эффектом. Применение фунгицида обеспечивает мощную профилактику, так называемый «стоп-эффект» и искоренение заболеваний, исключая вторичное заражение.

Гармоничное питание – с листа

Величину и качество урожая сои фермер Ковалёв формирует также с применением «щёлковских» продуктов для листового питания.



Величину и качество урожая сои фермер Ковалёв формирует также с применением «щёлковских» продуктов для листового питания

«Наше хозяйство проводит подготовку почвы под сою с внесением азотно-фосфорных удобрений. Так, осенью при вспашке было внесено по 150 кг/га сульфата аммония. При севе в междурядье вносилось по 250 кг/га азофоски (15:15:10). Норма высева культуры – 550 тыс. взошедших растений на 1 га. Сев в этом году начали 6 мая, закончили 14 мая; сеяли во влажную почву при температуре 12 градусов. В период вегетации применена «щёлковская» технология защиты и питания с применением удобрения-биостимулятора **БИОСТИМ МАСЛИЧНЫЙ** и многокомпонентного микроудобрения **УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ МАСЛИЧНЫХ**, которые позволяют гармонизировать питание сои макро- и микроэлементами», – отмечает Александр Ковалёв.

Удобрение-биостимулятор **БИОСТИМ МАСЛИЧНЫЙ** с микроэлементами, разработанный специально для масличных и бобовых культур, стимулирует обмен веществ в растениях, поддерживает баланс питательных веществ в период вегетации, защищает от воздействия абиотических стрессов, восстанавливает продуктивность культур после действия стресс-факторов.

УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ МАСЛИЧНЫХ – эффективное комплек-

сное жидкое удобрение, которое обеспечивает идеальное питание листьев. Продукт содержит оптимальное сочетание таких полезных элементов, как азот, магний, сера, железо, марганец, цинк, медь, бор, молибден и титан. Благодаря этому составу растение получит всё необходимое для здорового развития и богатого урожая.

«В этом сезоне на большом участке мы провели трёхкратную обработку сои по вегетации препаратами для листового питания. Изначально это была рекомендация ведущего консультанта Курского представительства «Щёлково Агрохим», с которым мы плотно сотрудничаем, Игоря Бердышева, он ведёт агросопровождение нашего хозяйства», – рассказывает Александр Ковалёв.

Прочная связь

Соя, получив всё необходимое для своего развития и формирования урожая, всё-таки может вырасти без бобов. Эта культура, если попадает в неблагоприятные условия, начинает сбрасывать цветки, бобы, семена, происходит так называемая абортация. Это характерно для сои в жару, а засухи сейчас стали постоянным явлением.



У фермера Александра Ковалёва с ведущим консультантом Курского представительства «Щёлково Агрохим» Игорем Бердышевым на Дне сои особенно много тем для обсуждения

Но в ИП КФХ Ковалёв Александр Алексеевич не просто знают, что ликвидировать отрицательные воздействия засухи на растения сои может «щёлковский» препарат СК 2020, в основе которого – катионы кальция и аминокислоты. Фермер на опытном поле проверил действие СК 2020 и убедился, что после обработки препаратом плоды и цветки сои прочно удерживаются на стебле.

Рекорды фермерского поля – 2023

Применение «щёлковских» технологий защиты, питания сои, позволяющих увеличивать урожайность, привело к расширению посевов этой культуры в ИП КФХ Ковалёв Александр Алексеевич. По сравнению с прошлым годом площадь соевых полей выросла с 450 га до 750 га.

Урожайность на землях сельхозпредприятия на северо-западе Курской области в этом году превысила 40 ц/га. Отдельные участки дали рекордные, можно сказать, даже в масштабах страны, 47 ц/га (!) соевых бобов.

Урожайность – пока превалирующий показатель оценки при выращивании любой культуры, но далеко не единственный: всё выше востребованность сочетания – высокий урожай и качество.

В сое одним из основных качественных показателей является протеин. Его содержание 35-37% в сое, выращенной в центральной полосе, считается хорошим. В сое, выращенной в фермерском хозяйстве

Ковалёва, содержание протеина составляет пока небывалые 40,5-45%.

Тем не менее, по признанию Александра Ковалёва, количественные и качественные показатели урожая для него – это ожидаемый результат. Поля, обработанные по «щёлковским» технологиям, выглядели великолепно: отсутствие сорняков, болезней и вредителей, рекомендуемая густота стояния, наличие на растениях 80-85 бобов.

А по воспоминаниям фермера: при получении 20 ц/га сои он на растении насчитывал всего 20-30 бобов.

В отменном качестве тоже не приходилось сомневаться: эффект повышения белковости семян сои обеспечен своевременным использованием некорневых подкормок с комплексом макро- и микроэлементов производства «Щёлково Агрохим». Листовые подкормки стали также важным элементом повышения урожайности. В хозяйстве их проводят в период цветения. Это напрочь расходится с устоявшимися нормативами ухода за посевами сои, поскольку культура в случае обработки в период цветения начинает избавляться от цветков.



Значительно меняет ситуацию в области селекции и семеноводства сои «Щёлково Агрохим». Компания, нивелируя влияние иностранной селекции, предлагает и собственные сорта, и семена сои



Стереотипы ломает «Щёлково Агрохим». В Курском представительстве компании Игорем Бердышевым разработана методика подкормки верхнего яруса во время цветения. При этом соя обработку не расценивает как неблагоприятный фактор; и соцветия сохраняются, формируя дополнительный полноценный урожай.

Ставка на «щёлковские» Бинго и Тейри

«Наша задача – прийти к средней урожайности по предприятию 45 ц/га, – делится планами Александр Ковалёв. – Для этого на одном поле мы уже эффективно объединили «щёлковские» защиту растений и минеральное питание. Кроме того, постоянно выращивая три сорта сои, по 3-5 сортов мы ежегодно берём на испытание, чтобы найти лучшие для выращивания. Всё вместе – сорта, защита, питание – это комплексный подход для получения высоких результатов», – дополняет он.

Однако выращивает и испытывает курский фермер в основном сорта иностранной селекции. Но, к сожалению, у него выбора не было: отечественных сортов сои на рынке все эти годы практически не предлагалось.

Значительно меняет ситуацию в области селекции и семеноводства сои «Щёлково Агрохим». Компания, нивелируя влияние иностранной селекции, предлагает и собственные сорта, и семена сои.

С тем, как работает «Щёлково Агрохим» над созданием сортов и что уже может предложить соеводам для выращивания, Александр Ковалёв познакомился на агрофестивале BETAREN, посвящённом сое и кукурузе, который прошёл в августе в Орловской области.

«Если есть возможность, мы обязательно выезжаем на семинары по выращиванию сои. «Щёлковский» День сои и кукурузы – лучший из всех, где мы побывали. На полях центра селекции и семеноводства «Бетагран Семена» – реальные при-

меры, наглядные опыты, на основе которых учёными «Щёлково Агрохим» сформированы комплексные технологические решения для производителей. Важнейшим ре-



Бинго – интенсивный сорт с высоким (до 19%) содержанием масла, устойчивый к полеганию и грибным болезням: фузариозу, аскохитозу, ложной мучнистой росе и бактериальной пятнистости

зультатом агрофестиваля для себя считаю открытие отечественной селекции сои, знакомство со «щёлковскими» сортами», – делает акцент Ковалёв.

Уникальный проект «Щёлково Агрохим» – центр селекции и семеноводства «Бетагран Семена» в Орловской области – работает над возрождением отечественной селекции новых высокопродуктивных

сорт и гибридов. На селекционно-семеноводческих участках НПО «Бетагран Семена» гостям агрофестиваля продемонстрировали деланки с соей 70 сортов и селекционных линий из КНР, Европы, Беларуси и, конечно, России.

Сорта селекции «Щёлково Агрохим» Тейри и Бинго – селекционные новинки компании. Их характеристики привлекли фермера Ковалёва.

Бинго с потенциальной продуктивностью свыше 40 ц/га отличается высокой степенью пластичности, показывая хорошие результаты в различных агроклиматических зонах. Вегетационный период сорта – 95-100 дней. Это интенсивный сорт с высоким (до 19%) содержанием масла, устойчивый к полеганию и грибным болезням: фузариозу, аскохитозу, ложной мучнистой росе и бактериальной пятнистости.

Тейри выделяют за стабильность и сочетание высокой продуктивности (до 50 ц/га и более в интенсивных технологиях) с содержанием протеина в бобах свыше 40%. Урожайность сорта по прогнозным показателям должна быть одной из самых высоких в своей группе спелости. По результатам эколого-технологических испытаний Тейри уверенно занимает лидирующее положение среди российских и иностранных сортов, относящихся к группе «000» по срокам вегетации.

«Компания «Щёлково Агрохим» вселила веру в российскую науку, в российскую селекцию, в способность отечественных производителей. В первую очередь она стремится закрыть потребности аграрного производства страны в средствах защиты растений, в качественных семенах. Со следующего года будем двигаться к намеченной цели – 50 ц/га, выращивая «щёлковские» сорта Тейри и Бинго», – верит в успех, в чём мы его поддерживаем, курский фермер Александр Ковалёв.

*Елена Волкова,
Курская область*



Яровая пшеница, ширококорядный сев с междурядьями 38 см, Республика Башкортостан, 2023 год

Разомкнуть ряды!

Какие результаты получили в экспериментах с ширококорядным севом пшеницы в Башкирии

– Римма, расскажите, пожалуйста, как возникла идея испытать ширококорядный способ сева на пшенице. И в чём преимущества такого способа сева? Вы в первую очередь боролись с недостатком влаги?

– Давайте начнём с того, что способ сева и нормы высева семян определяют площадь питания каждого растения, что в дальнейшем влияет на объём урожая и его качество. Ширококорядный – один из известных способов посева, его используют преимущественно для пропашных культур, которые поглощают много влаги и питательных веществ. Для пшеницы привычным является рядовой посев. Но! Мы постоянно находимся в поиске новых решений, стараемся искать нестандартные пути для улучшения результатов и совершенствуем существующие технологии.

В случае с ширококорядным посевом мы исходили из того, что при возделывании зерновых с широкими междурядьями создаются условия для самостоятельного управления микроклиматом. Весной такое поле прогревается интенсивнее, что способствует более дружным всходам.

В годы с дефицитом осадков за счёт меньшей нормы высева снижается конкуренция за влагу. При интенсивных дождях поле с широким междурядьем, наоборот, продувается активнее. Кроме того, в ширококорядном посеве растения лучше освещаются, как следствие – меньше вытягиваются и меньше образуют подгон; следовательно, будут более устойчивы к полеганию. В ширококорядных посевах, когда густота стеблестоя оптимальна, растения могут максимально обеспечить свои биологические потребности.

Все эти преимущества ширококорядного сева для пшеницы мы оценили в полевых опытах. Основная наша цель была не столько сэкономить влагу, сколько уменьшить норму высева семян ценных сортов. Элитные семена стоят дорого, поэтому хозяйства стремятся максимально эффективно их расходовать.

– Когда вы заложили первые опыты с яровой пшеницей по ширококорядному способу сева?

– Это было в 2020 году. В условиях Белебеевского района в хозяйстве ООО «Северная Нива Башкирия» к реги-

На финальный результат полевой кампании – урожайность и качество зерна при уборке – оказывают влияние десятки факторов. И способ посева – один из них, причём немаловажный. В зависимости от площади питания, доступной каждому растению, определяются его дальнейший рост и развитие. Приняв за аксиому это утверждение, научные консультанты Уфимского представительства «Щёлково Агрохим» заложили очередной нестандартный опыт: посеяли яровую пшеницу ширококорядным способом. Результатом стало не только повышение урожайности – плюс 14 центнеров к контролю, – но и улучшение качества зерна. Подробнее о необычном опыте нам рассказала старший научный консультант Уфимского представительства Римма Вахитова.



Осмотр демопосевов, республиканский День поля, 2020 год

ональному Дню поля мы провели демопосев яровой пшеницы на площади в три гектара. На контроле в тот год получили 23 ц/га в среднем, на варианте – 27 ц/га.

Затем мы также испытывали этот способ в ряде хозяйств в различных агроклиматических зонах республики (ООО «Лентерра» – Благоварский район, ООО «Победа» – Калтасинский и Янаульский районы, ИП Шульга С. А. – Альшеевский район). Всего задействовали в производственных опытах около 40 тыс. га.

Нельзя сказать, что все они были удач-

ными. Для широкорядного способа посева есть ряд требований, так же как и для обычного рядового способа. Семена должны быть кондиционными, с хорошей энергией всхожести; посев должен производиться в хорошо подготовленную, выровненную и прогретую почву. Если есть отклонения в технологии, то и результат будет ниже ожидаемого.

Но мы получили довольно много положительных отзывов от руководителей и агрономов хозяйств. Они отмечали, прежде всего, экономию семян, уменьшение



Кущение яровой пшеницы, широкорядный сев



Рядовой сев



количества соломы и, как следствие этого, уменьшение нагрузок на технику как при уборке, так и при обработке почвы. Также оценили равномерность и выравненность стеблестоя, меньшую полегаемость пшеницы в опытных посевах.

– Недавний опыт с «ширококоряжкой» вы провели в 2023 году в Бакалинском районе республики. Расскажите, пожалуйста, о нём подробнее. Какие там климатические условия? Была ли засуха, и как растения переживали внешние «угрозы» на контрольном и опытных полях?

– Климатические условия Бакалинского района характеризуются континентальностью и умеренным увлажнением. Но сезон 2023 года был засушливым, а в конце июня случились заморозки. С апреля по август 2023 года в районе выпало всего 46 мм осадков, в то время как за тот же период прошлого сезона – 97 мм.

На опытном поле мы высели яровую пшеницу сорта Архат. Ширину междурядий заложили 38 см. На контрольном варианте ширина междурядий соответствовала обычному рядовому севу – 19 см. Предшественник – озимая пшеница, норма высева – 150 кг/га (подробную схему обработок на опытном варианте см. в табл. 1). Контрольный вариант хозяйство возделывало по своей технологии.

Мы оценивали оба поля в период вегетации несколько раз. Оба участка испытывали недостаток влаги, везде были отмечены типичные для данной зоны сорняки и вредители, но были и различия.

Так, по состоянию на 29 июня на контрольном участке растения находились в фазе колошения, листья нижнего яруса пожелтели. Мы наблюдали активное развитие клопов, трипсов и тли. В ширококоряжном посеве растения были в фазе флагового листа, в нижнем ярусе наблюдалось больше зелёных листьев, не было признаков болезней, количество вредителей было минимальным.

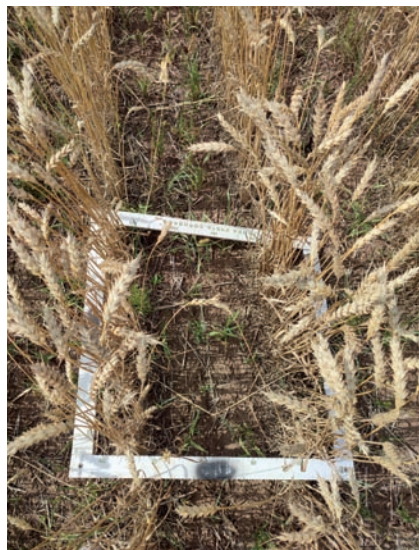
13 июля мы вновь выехали на поле. На этот момент уже были проведены инсектицидные, фунгицидные об-

работки, плюс на варианте мы внесли бор и цинк в форме **УЛЬТРАМАГ БОР** и **УЛЬТРАМАГ ХЕЛАТ Zn-15**. Цинк – неотъемлемый элемент для растений, он активизирует действие более 300 различных ферментов, участвуя в фотосинтезе, дыхании, синтезе белков и ауксинов, играет важную роль в регулировании процессов роста. Поэтому необходимо применять его в период вегетации. Высота пшеницы в опыте составляла до 80 см, произошла естественная гибель нижнего яруса. Флаговый и подфлаговый листья были зелёными и здоровыми. В фазу «конец цветения» мы отметили выполненный колос без признаков болезни.

Что мы увидели на рядовом посеве: высота растений была до 65 см, наблюдалось интенсивное отмирание листьев нижнего яруса, растения явно опережали своих соседей по развитию.

Добавлю по ситуации с сорняками. На ширококоряжном способе посева сорняки росли открыто, не перекрывались и не затенялись культурными растениями. Это способствовало повышению эффективности гербицидов, так как увеличилась площадь обработки листовой поверхности препаратом.

– Какие различия по урожайности вы отметили в итоге на рядовом и ширококоряжном севе?

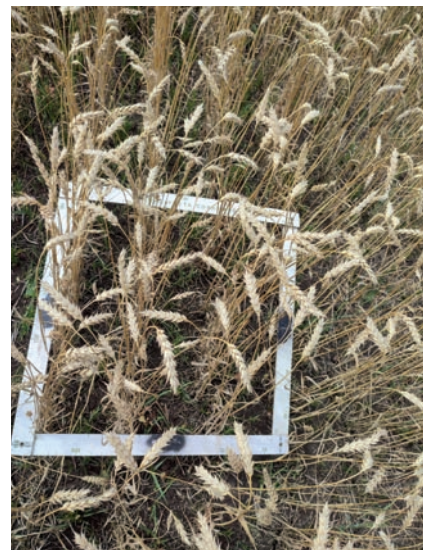


Учёт сорняков, ширококоряжный сев



Состояние посевов перед уборкой, рядовой сев

– Биологическая урожайность на ширококоряжном посеве составила 45,8 ц/га. Это на 14,3 ц/га выше, чем на рядовом посеве (подробнее см. в табл. 2). Фактическую урожайность мы, к сожалению, оценить не смогли, потому что уборку хозяйство провело без нашего участия. Но даже если предположить, что фактическая урожайность с гектара на обоих участках будет одинаковой, на ширококоряжном посеве мы имеем преимущество в качестве урожая. После подра-



Рядовой сев



Сноповый учёт: слева – контроль, справа – вариант «Щёлково Агрохим»

ботки мы получим больше выполненных полновесных зёрен. Количество щуплого зерна будет минимальным. Когда семена выполнены, то и отходов меньше, а натура зерна и содержание белка в нём выше. Мы бы рекомендовали такой способ сева в первую очередь семеноводческим хозяйствам. Для семенных посевов именно при широкорядном способе можно добиться высокого коэффициента размножения элитных семян.

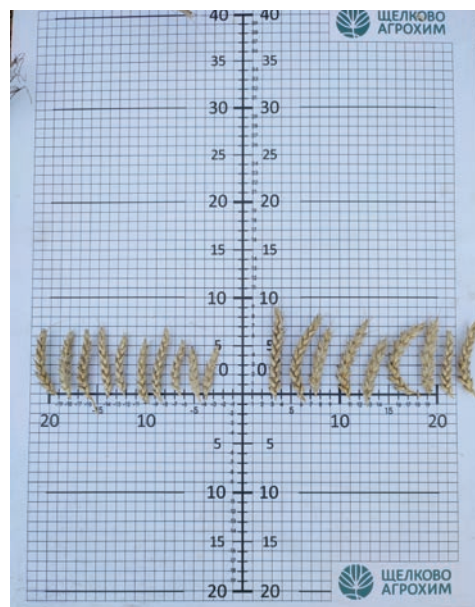
– Помимо нестандартного способа посева, в экспериментах вы применили ещё и обработку семян с использованием препаратов серии УЛЬТРАМАГ. Какой была цель использования микроудобрений?

– Препараты серии **УЛЬТРАМАГ**, как вы верно заметили, это микроудобрения. В зависимости от типа они содержат комплекс микроэлементов или один из них в легко усвояемой растениями форме. Применяя **УЛЬТРАМАГ** при обработке семян, мы ставили цель – обеспечить растение необходимыми элементами питания на ранних этапах развития. В течение вегетации мы также применяли **УЛЬТРАМАГ**, но уже в качестве листовых подкормок. Сразу оговоримся: ни тот, ни другой приём не может заменить основное азотно-фосфорно-калийное питание. Но если мы хотим увеличить урожайность и повысить качество зерна, без дополнительного – микроэлементного – питания нам не обойтись.

– Какой **УЛЬТРАМАГ** применяли на этапе обработки семян и почему именно его?

– К основным препаратам – фунгицидному протравителю **СКАРЛЕТ**, МЭ (0,4 л/т) и инсектицидному **ХАРИТА**, КС (0,4 л/т) – мы добавили **УЛЬТРАМАГ ФОСФОР АКТИВ** (1,0 л/т) и **УЛЬТРАМАГ МОЛИБДЕН** (1 л/т). Кроме того, использовали при обработке препарат на основе гуминовых кислот **ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР** (0,3 л/т).

Применение **УЛЬТРАМАГ ФОСФОР АКТИВ** при обработке семян оправдано тем, что фосфор для растений достаточно труднодоступный, особенно в начальных



Размеры колосьев: слева – контроль, справа – вариант «Щёлково Агрохим»



фазах развития. Корневые волоски растений практически должны контактировать с элементом в почве. Возможность усваивать данный элемент появляется, когда расстояние между корневыми волосками и молекулами фосфорных соединений будет не более 2 мм. Добавление при протравливании семян фосфорсодержащих удобрений является самым эффективным способом обеспечить растение данным элементом на начальных этапах развития. Особенно заметным эффект будет на озимых зерновых, где дефицит фосфора нарушает синтез сахарозы и, следовательно, ухудшает перезимовку.

Молибден увеличивает энергию прорастания семян, повышает засухоустойчивость растений за счёт усиления поглощения калия и снижения интенсивности транспирации (процесс движения воды в растении. – Прим. авт.). Его применение рекомендовано на кислых почвах – при pH <5,5, – так как именно при таких условиях молибден становится труднодоступным растениям. Если говорить о Республике Башкортостан, то здесь около более 1 млн га пашни – это кислые почвы. Больше всего их в северной лесостепной, северо-восточной лесостепной, горно-лесной зонах. Поэтому вторым компонентом нашей питательной

смеси стал **УЛЬТРАМАГ МОЛИБДЕН**.

Гуминовые кислоты (**ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР**) при обработке следует рассматривать как транспортный агент для многих минеральных веществ, поступающих из почвы в клетку. Внешне это выражается в улучшении развития корневой системы и в повышении общего иммунитета растений.

Подчеркну, что данная схема обработки семян не является постоянной. Микроудобрения должны быть рекомендованы в зависимости от содержания органического вещества в почве и её кислотности. Для богатых гумусом почв с реакцией, близкой к нейтральной по кислотности,

Таблица 1 – Базовая технология возделывания яровой пшеницы при широкоярном способе посева

Технологическая операция	Параметры технологической операции	Срок проведения	Arperam	
			Трактор	СХМ
Лушение стерни	Глубина обработки – 7-8 см	После уборки	К 739	ЛДГ 15
Глубокорыхление	Глубина обработки – 25-27 см	Две недели после лушения	К 739 «Хорш Тайгер»	
Закрытие влаги	Глубина – 3-10 см, диаметр комков – не более 5 см	При ФСП почвы	Т-150 К БЗТС	
Протравливание семян	СКАРЛЕТ, МЭ (0,4 л/м); ХАРИТА, КС (0,4 л/м); УЛЬТРАМАГ ФОСФОР АКТИВ (1,0 л/м); УЛЬТРАМАГ МОЛИБДЕН (1,0 л/м)	За 3 дня до посева	ПС-20	
Внесение минеральных удобрений	Сульфат аммония (150 кг/га)	Перед культивацией	МТЗ-82 РУМ 6	
Предпосевная культивация	3-5 см, по диагонали боронования	1-я декада мая	Т-150 К КШУ 6	
Посев	Глубина – 3 см Широкоярный способ	2-я декада мая	Посевной комплекс «Фиат»	
Прикатывание	Поперёк посева, должны раздробить все крупные комки почвы	Сразу после посева	МТЗ-1221	ККЗ-6
Первая обработка	ПИКСЕЛЬ, МД (0,3 л/га); БЕРЕТТА, МД (0,3 л/га)	Кущение	«Туман 3»	
Вторая обработка	УЛЬТРАМАГ ХЕЛАТ Cu-15 (0,1 кг/га); УЛЬТРАМАГ МОЛИБДЕН (1,0 л/га); УЛЬТРАМАГ ФОСФОР АКТИВ (1,0 л/га); ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР (0,5 л/га)	Кущение	«Туман 3»	
Третья обработка	ЭСПЕРО, КС (0,1 л/га); ТИТУЛ ДУО, ККР (0,4 л/га); УЛЬТРАМАГ БОР (0,2 л/га); УЛЬТРАМАГ ХЕЛАТ Zn-15 (0,2 л/га); карбамид (15 кг/га) и сульфат магния (3 кг/га)	Флаг-лист	«Туман 3»	
Уборка	Скорость – 3-4 км/ч, 900-1000 об/мин	При полной восковой спелости	«Акрос», «Палессе»	

Таблица 2 – Элементы структуры урожайности и биологическая урожайность яровой пшеницы при широкоярном посеве, Бакалинский район, 2023 г.

Вариант	Количество продуктивных стеблей, шт./м ²	Количество зёрен в колосе, шт.	Масса 1000 шт., г	Биологическая урожайность, ц/га
Широкоярный	481	25,8	37	45,8
Обычный рядовой	456	19,2	36	31,5



целесообразно применять с основными протравителями **УЛЬТРАМАГ ХЕЛАТ Cu-15** (0,05 кг/т) и **ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР** (0,3 л/т). При этом расход медьсодержащего препарата для плёнчатых культур мы рекомендуем увеличить до 0,1 кг/т. Основная цель добавления **УЛЬТРАМАГ ХЕЛАТ Cu-15** при обработке семян – это повышение устойчивости к полеганию, сдерживание излишней кустистости, предотвращение задержек в формировании репродуктивных органов, пустозернистости колоса.

На бедных бором почвах (дерново-подзолистых, заболоченных, краснозёмных, выщелоченных чернозёмах, серозёмах) целесообразно включить в схему протравливания семян **УЛЬТРАМАГ БОР** (0,5 л/т). При недостатке бора репродук-

тивные органы растения развиваются плохо. Оно формирует мало цветов или не формирует их вообще, завязи осыплются. Бор принимает участие в оплодотворении, поэтому его недостаток нарушает процессы роста пыльцевой трубки.

Подводя итог, отмечу, что препараты серии **УЛЬТРАМАГ** хорошо сочетаются с основными протравителями семян. Мы видим положительный эффект от обработки как на озимых зерновых (улучшается перезимовка), так и на яровых: дружные и равномерные всходы без признаков голодания. Мы будем рекомендовать обработку семян препаратами линейки **УЛЬТРАМАГ** вне зависимости от способа посева.

*Елена Нестеренко,
Республика Башкортостан*

О СОБЕСЕДНИКЕ

Римма Вахитова родилась 16 января 1980 года в Республике Башкортостан. В 2002 году окончила Башкирский государственный аграрный университет по специальности «учёный-агроном». С 2002 по 2003 год работала преподавателем дисциплины «Защита растений» в Кушнаренковском сельхозтехникуме. В период с 2003 по 2019 год работала ассистентом кафедры защиты растений и биотехнологии, старшим преподавателем кафедры растениеводства и земледелия БашГАУ. В 2015 году защитила кандидатскую диссертацию на тему «Формирование урожая гороха посевного в зависимости от элементов технологии возделывания в условиях Предуралья Республики Башкортостан». С 2019 года по настоящее время – старший научный консультант Уфимского представительства АО «Щёлково Агрохим».



Римма Вахитова, старший научный консультант Уфимского представительства «Щёлково Агрохим»



В течение всего сезона специалисты региональных представительств «Щёлково Агрохим» закладывают в разных уголках нашей страны многочисленные опыты. Цель масштабной работы – определить биологическую и хозяйственную эффективность препаратов, предназначенных для защиты и листового питания основных сельхозкультур.

Свободные от сорняков посевы кукурузы – залог достойного урожая

Защита и питание кукурузы:

«Щёлковская» система в поле

В этой работе большое внимание уделяется кукурузе. Несмотря на погодные и экономические риски, с которыми сталкиваются в последние годы её производители, во многих хозяйствах эта культура остаётся важным звеном севооборота. Но защита «царицы полей» – особенно от сорняков – имеет свои особенности и сложности. Чтобы у российских аграриев был весь спектр препаратов, отвечающих поставленным производственным задачам, компания «Щёлково Агрохим» создаёт и выводит на рынок новые препараты. О том, какие результаты показывают системы защиты и листового питания на их основе, мы расскажем на примере Кубани. Специалисты Краснодарского представительства компании поделились с нами результатами некоторых опытов, заложенных в период 2021–2023 гг.

Опыт № 1: баковая смесь
ОКТАВА, МД + ДАМБА, ВР

В одном из хозяйств Новокубанского района на опытном варианте использовали баковую смесь из «щёлковских» гербицидов **ОКТАВА, МД** (1 л/га) и **ДАМБА, ВР** (0,2 л/га). В качестве конкурентного варианта использовали баковую смесь гербицидов, один из которых имеет в составе 2,4-Д кислоту (сложный 2-этилгексильный эфир) и флорасулам, а второй – римсульфурон.

Обработку провели 16 мая – в фазу 3–5 листьев развития культуры. На тот момент в посеве присутствовали такие сорняки, как горец почечуйный, марь белая, щирица запрокинутая, щетинник сизый, куриное просо.

Применение в оптимальные сроки гербицидов с широким спектром дейс-



Состояние посева кукурузы, защищённой гербицидом **КОРНЕГИ, СЭ**, перед уборкой

твия позволило очистить поле от сорняков и создать благоприятные условия для развития кукурузы. Урожайность на опытном варианте составила 107 ц/га: это на 6,8 ц/га больше, чем на варианте предприятия. Таким образом, применение баковой смеси препаратов **ОКТАВА, МД** и **ДАМБА, ВР** полностью окупилось и позволило получить дополнительную прибыль.

О препаратах: **ОКТАВА, МД** – 60 г/л никосульфурона + 3,6 г/л флорасулама.

Оба активных компонента обладают системным действием: они ингибируют деление клеток, в результате чего сорные растения останавливаются в росте. В течение нескольких дней проявляются симптомы хлороза, который переходит в некроз. Таким образом, спустя 2-4 недели после обработки сорняки гибнут.

Спектр действия **ОКТАВА, МД** широк, в него входят злаковые и двудольные сорняки в посевах ку-

курузы: виды щирицы, вьюнка, бодяка, осотов и другие. Препарат создаёт надёжный почвенный экран, обеспечивая защиту кукурузы в течение всего вегетационного периода.

ДАМБА, ВР – 480 г/л дикамбы кислоты (диметиламинная соль).

Системный препарат нарушает гормональный баланс в сорном растении, угнетает процесс фотосинтеза, увеличивает скорость деления клеток, ускоряет процессы дыхания. В результате нормальный рост клеток и развитие всего растения нарушаются, это приводит к скручиванию сорняков, потере тургора и их гибели.

Гербицид **ДАМБА, ВР** эффективен против широкого спектра двудольных сорняков, включая наиболее проблемные: бодяк, вьюнок и другие. Обладает выраженным синергизмом с препаратами на основе 2,4-Д, МЦПА, сульфонилмочевин, триазинов, глифосатов.

Опыт № 2: **КОРНЕГИ, СЭ**

В Усть-Лабинском районе Краснодарского края гербицид **КОРНЕГИ, СЭ** (2 л/га) сравнивали с известным импортным гербицидом, содержащим три действующих вещества и антидот.

Время проведения обработки – 23 мая, когда культура находилась в фазе 4-5 листьев. Основная часть посева была в фазе 5 листьев.

На момент химпрополки поле было в сильной степени засорено двудольными сорняками: щирицей запрокинутой, марью белой, амброзией полыннолистной, канатником Теофраста, горцем вьюнковым, а также злаковыми сорняками.

На 9-й день после обработки кукуруза находилась в фазе 6-7 листьев. К этому времени злаковые сорняки были полностью уничтожены. Также зафиксирована гибель двудольных сорняков: на них наблюдались хлороз и ожоги листового аппарата.

По итогам уборки урожайность на «щёлковском» варианте составила 99,23 ц/га, то есть на 3,83 ц/га больше, чем на варианте предприятия. Эти цифры говорят о том, что препарат **КОРНЕГИ, СЭ** не только находится на одном уровне с лучшими зарубежными гербицидами, но и превосходит их. А значит, в случае ухода с рынка иностранных компаний российские производители кукурузы ничего не потеряют!

А на предприятии, находящемся в Матвеево-Курганском районе Ростовской области, гербицид **КОРНЕГИ, СЭ** (2 л/га) сравнивали с популярным импортным гербицидом на основе мезотриона и никосульфурона. Обработку проводили 15 мая – в



Состояние опытного посева до проведения гербицидной обработки



Спустя 13 дней после проведения обработки: слева – вариант с препаратом КОРНЕГИ, СЭ, справа – гербицид-конкurent

фазу 3-5 листьев культуры. Засорённость посева была высокой (табл. 1).

Через 13 дней после применения **КОРНЕГИ, СЭ** злаковые сорняки были полностью уничтожены. Эффективность препарата против дескурии Софии, мари белой, амброзии полыннолистной, бодяка розового варьировалась в пределах 98,9-100% (в зависимости от вида). Что касается самой кукурузы, признаков фитотоксичности на ней обнаружено не было.

Спустя 102 дня после проведения гербицидной обработки на варианте «Щёлково Агрохим» сорной растительности практически не осталось. Другое дело – вариант предприятия: здесь наблюдалась остаточная засорённость бодяком розовым и вьюнком полевым.

Отличались и початки кукурузы: на варианте «Щёлково Агрохим» они были крупнее, с большим количеством рядов и лучшей озернённостью.

Таким образом, гербицид **КОРНЕГИ, СЭ** полностью справился с поставленной задачей: он сохранил посевы кукурузы в чистом от сорняков состоянии, обеспечив при этом прибавку урожайности.

О препарате: **КОРНЕГИ, СЭ** (250 г/л тербутилазина + 80 г/л 2,4-Д кислоты [сложный 2-этилгексильный эфир] + 30 г/л никосульфурона).

Системный гербицид, не имеющий аналогов по комбинации действующих веществ. В течение часа проникает и распространяется по всем частям сорных растений, включая корни, блокирует рост клеток в молодых тканях. Зарегистрирован против широкого спектра злаковых

и двудольных сорняков, в том числе проблемных видов и видов с поздними сроками прорастания. Формирует усиленный почвенный экран и

обеспечивает более продолжительный период защитного действия. Последствие на культуры севооборота отсутствует!



Даже по визуальному виду початков ясно, какой гербицид работает на формирование более крупных початков

Табл. 1 – Засорённость посева кукурузы на опытном поле в Матвеево-Курганском районе Ростовской области, 2022 г.

Наименование сорного растения	Фаза развития	Кол-во шт. на 1 м ²
Марь белая	2-3 пара настоящих листьев	256
Бодяк розовый	Розетка 4-6 листьев	9
Дескурия Софии	4-6 пара листьев	4
Вьюнок полевой	Отрастание от корневищ на 5-6 см, всходы из семян	3
Злаковые сорняки	3-5 листьев	46
Амброзия полыннолистная	2-3 пара настоящих листьев	32

**Опыт № 3: ОКТАВА, МД + ДАМБА, ВР и КОРНЕГИ, СЭ**

На одном из предприятий Тихорецкого района Краснодарского края был поставлен опыт с несколькими «щёлковскими» схемами защиты. Первый – с применением баковой смеси **ОКТАВА, МД** (1 л/га) и **ДАМБА, ВР** (0,4 л/га). Второй – «сольная» обработка гербицидом **КОРНЕГИ, СЭ** (2 л/га). Также был заложен вариант предприятия с гербицидом на основе мезотриона и никосульфурона, о котором мы уже говорили выше.

На момент обработки растения кукурузы находились в фазе развития 3-4 листьев. Засорённость двудольными и злаковыми сорняками была средней; основная часть сорняков пребывала в уязвимой фазе развития.

Первое обследование посева проводилось в фазу развития кукурузы 6-7 листьев. Основная часть двудольных объектов – щирица, марь, амброзия – находилась в погибшем состоянии. Оставшиеся сорняки остановились в росте и были угнетены, у них зафиксированы хлороз и деформация стебля.

К началу уборки посев кукурузы на всех вариантах был свободен от сорняков. Признаков фитотоксичности и угнетения культуры не наблюдалось. С участка, обработанного баковой смесью из препаратов **ОКТАВА, МД** и **ДАМБА, ВР**, удалось собрать 86,9 ц/га. Этот результат – на уровне гербицида-конкурента. А на варианте с **КОРНЕГИ, СЭ** урожайность достигла 89,1 ц/га: +2,6 ц/га относительно варианта предприятия.

Опыт № 4: жидкие удобрения + стимулятор роста

В Усть-Лабинском районе специалисты Краснодарского представительства «Щёлково Агрохим» изучали влияние листовых подкормок на формирование урожая кукурузы. Гербицидная защита двух вариантов была одинаковой: **ОКТАВА, МД** и **ДАМБА, ВР** в фазу 3-5 листьев. Но контроль оставили без листовых подкормок, а на опытном варианте провели две фолитарные обработки «щёлковскими» агрохимикатами.

Первая – 24 мая, в фазу 4-5 листьев кукурузы, одновременно с применением гербицидов. В это время использовали **УЛЬТРАМАГ ФОСФОР АКТИВ** (1 л/га) +

УЛЬТРАМАГ СУПЕР Zn-700 (0,3 л/га). Вторую листовую подкормку провели 10 июня, когда растения находились в фазе 8-9 листьев. На данном этапе применили **УЛЬТРАМАГ СУПЕР Zn-700** (0,3 л/га) и стимулятор роста **БИОСТИМ КУКУРУЗА** (1,0 л/га).

Через 25 дней после проведения первой обработки (8 дней после второй) кукуруза находилась в фазе 10-11 листьев. Визуально вариант с применением системы листового питания оказался более развит, чем вариант без агрохимикатов, и отличался более насыщенной зелёной окраской.

В дальнейшем, чтобы определить уровень азотного питания растений, специалисты провели экспресс-анализ на содержание хлорофилла в листьях. По итогам 30 измерений на варианте с листовым питанием содержание хлорофилла составило 678, на варианте предприятия – 627. Это значит, что применение агрохимикатов способствовало более интенсивному фотосинтезу и формированию питательных веществ. Кроме того, несмотря на сложные погодные условия вегетационного сезона, на опытном варианте початки кукурузы оказались более выполненными, чем на варианте предприятия.

Но самое интересное – результаты уборки! На варианте, где применялось листовое питание, урожайность составила 52 ц/га. Это на 4,5 ц/га больше, чем на варианте, где агрохимикаты не использовали. Разумеется, такая прибавка полностью окупилась затраты на приобретение препаратов и позволила получить дополнительную прибыль.

О препаратах: **УЛЬТРАМАГ ФОСФОР АКТИВ** – жидкое удобрение для обеспечения растений фосфорным питанием по листу. В состав препарата входят фосфор 450 г/л (35%) и азот 85 г/л (5,2%).

УЛЬТРАМАГ СУПЕР Zn-700 – концентрированное микроудобрение для коррекции дефицита цинка. В его состав входят цинк 700 г/л (40%) и азот 1,5 г/л (2%).

БИОСТИМ КУКУРУЗА – стимулятор роста с содержанием аминокислот и микроэлементов. Его состав подобран в соответствии с потребностями кукурузы. Предназначен для защиты от стрессовых погодных условий, восстановления продуктивности после неблагоприятных условий, повышения иммунитета растений.



Состояние посевов перед проведением второй листовой обработки (10 июня). Сверху – вариант без применения агрохимикатов, снизу – с листовым питанием «Щёлково Агрохим». Разница заметна визуально: растения на втором варианте получили лучшее развитие

Опыты, заложенные в Краснодарском крае и других регионах страны, подтверждают эффективность и экономическую привлекательность «щёлковских» технологий. На фоне нестабильных отношений с так называемыми «западными партнёрами», а также ожидаемого введения квот на поставки импортных пестицидов, решения, которые предлагает «Щёлково Агрохим», делают рос-

сийский агропром всё более независимым от иностранных продуктов.

Яна Власова,
Краснодарский край

Подготовлено по материалам отчётов
Краснодарского представительства «Щёлково
Агрохим»



Интенсивное садоводство – наиболее современный и прибыльный способ выращивания плодовых культур. Частью этой технологии является эффективная система защиты и листовых подкормок: она позволяет реализовать потенциал продуктивности сортов, используемых в промышленном садоводстве.

«Щёлково Агрохим»: всё для российского садоводства!

Следуя курсу импортозамещения, «Щёлково Агрохим» предлагает своим клиентам широкую палитру российских препаратов для применения на садовых и косточковых культурах, противогрибковую сетку для защиты, феромонные ловушки, а также комплексное агросопровождение. Современные технологии компания испытывает в собственном саду «Бетагран Кубань», расположенном в Краснодарском крае.

На сегодняшний день «щёлковский» портфель препаратов для плодовых культур состоит из 11 инсектицидов и акарицидов, восьми фунгицидов, 15 агрохимикатов для листового применения, трёх регуляторов роста, а также разнообразных вспомогательных продуктов: прилипателей, суперсмазывателей, пеногасителей.

Разнообразную линейку, позволяющую практически полностью заместить иностранную продукцию, удалось создать всего за семь лет! Первыми её представителями были фунгицид **МЕДЕЯ, МЭ** и инсектицид **ШИРМА, КС**, которые и сегодня являются «базовыми» инструментами защиты садов.

Впрочем, за последние годы продуктовый портфель пополнился новыми препаратами, подтвердившими свою эф-

фективность в самых сложных фитосанитарных и погодных условиях. К ним относятся химические фунгициды **ИНДИГО, КС; СЕРА 400, КС; КАНТОР, ККР; ГРЕННИ, КС; ИНСИГНИЯ, МД**, микробиологический фунгицид **БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж**, инсектициды **ЮНОНА, МЭ; ТВИНГО, КС; ТВИНГО ЕВРО, МД; АПЕКС, МКЭ; МЕДО-УЗ, МД**, акарициды **МЕКАР, МЭ; АКАРДО, ККР; ДИПЛОМАЙТ, СК** и другие.

Но на этом работа не останавливается, ведь на последних этапах государственной регистрации находятся новейшие средства защиты компании. Среди них – контактные фунгициды для защиты яблок от парши и монилиоза **КАПЕРАНГ, КС** (500 г/л *каптана*) и **КАТРЕКС, КС** (400 г/л *тирама*).

Большинство своих продуктов компания выпускает в жидких, преимущественно – инновационных препаративных формах: масляных и коллоидных («ноу-хау» «Щёлково Агрохим»). Это принципиальное решение, которое позволяет уменьшать количество действующего вещества без снижения его эффективности.

Кроме того, компания предлагает своим клиентам противогрибковую сетку, которая производится на заводе «Бетанет» (Республика Кабардино-Балкария). Она защищает сады от града и повышенной



инсоляции, сводя к минимуму риски солнечных ожогов плодов и листьев. При этом растёт урожайность, плоды созревают более равномерно и имеют хороший товарный вид.

Обратите внимание: «Щёлково Агрохим» является единственной российской химической компанией, которая производит феромонные ловушки. Это важный элемент мониторинга, который помогает своевременно определить лёт вредителей и оперативно провести инсектицидные обработки.

Ещё одним отличием «Щёлково Агрохим» от других участников пестицидного рынка является наличие собственного опытно-производственного полигона – яблоневого сада «Бетагран Кубань». Он был заложен в 2021 году по интенсивным и суперинтенсивным технологиям. Здесь

используются исключительно «щёлковские» препараты, а также противогодовая сетка «Бетанет». Таким образом, компания «Щёлково Агрохим» предлагает своим клиентам технологии, в эффективности которых уверена на 100%!

Но для каждого сада требуется индивидуальный подход, учитывающий сортовую агротехнику, погодно-климатические особенности и фитосанитарную ситуацию конкретного сезона. Проанализировав все нюансы, специалисты «Щёлково Агрохим» составят систему защиты и листового питания, которая позволит получить максимальную экономическую отдачу в условиях вашего сада.

*По вопросам приобретения обращайтесь в ближайшее представительство компании:
www.betaren.ru*





ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА САДОВ

Самое полное пакетное решение от российского производителя

Фунгициды: Кантор, ККР • Медея, МЭ • Гренни, КС • Индиго, КС • Сера 400, КС • Ширма, КС
Каперанг, КС • Катрекс, КС • Инсигния, МД • Биокомпозит-Про, Ж

Инсектициды: Акардо, ККР • Апекс, МКЭ • Дифломайт, СК • Карачар, КЭ • Кинфос, КЭ
Мекар, МЭ • Твинго, КС • Твинго Евро, МД • Тейя, КС • Юнона, МЭ • Медоуз, МД • Спарринг, МД

Регуляторы роста: Сальдо • Гиббера

Феромонные ловушки для вредителей сада • Листовые специальные удобрения

Защитная сетка от града и птиц «Бетанет»

Подробнее на сайте:
betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ





Уникальная новинка в линейке препаратов «Щёлково Агрохим» СЕРА 400, КС работает одновременно против болезней и вредителей сада.

СЕРА 400, КС – золотая новинка года

Продукт с выдающимися свойствами отмечен золотой медалью международной выставки «ЦветыЭКСПО-2023» в номинации «Новинка года».

Одно вещество – двойной удар

Уже по названию препарата **СЕРА 400, КС** понятно, что в его составе одно действующее вещество – сера, которой содержится 400 г/л.

Сера – важнейший элемент питания. Ведь именно она активизирует в растительном организме все жизненные процессы, участвуя в азотном и углеводном обменах, процессе дыхания, синтезе жиров.

В продукте **СЕРА 400, КС** сера имеет ещё два незаменимых свойства: устранять болезнь и вредоносных клещей.

Сера сама по себе никак не влияет на грибы, фунгицидные свойства обусловлены продуктами восстановления или окисления серы. Пары серы проникают в клетки гриба, растворяются в веществах клеток и связываются с водородом, обра-

зуя сероводород: его токсичное действие заключается в подавлении ферментов дыхания полифенолоксидазы. Таким образом, сера обеспечивает защитный барьер, который препятствует прорастанию спор и проникновению грибной инфекции в растительные ткани.

Акарицидная активность серы обусловлена тем, что на солнце происходит возгонка серы, образуются серные пары, которые и убивают клещей и их личинок.

Как всегда, немного НАНО

Фунгицидная защита плюс акарицидный эффект – это неоспоримое преимущество препарата **СЕРА 400, КС**. А высокую действенность обеспечивает жидкая форма серы с меньшим размером частиц действующего вещества.

Сера в жидкой форме, произведённая с применением нанотехнологий, отлично растекается, быстрее впитывается в растения, легче усваивается, даёт улучшенный результат.



Превосходное контактное действие и равномерное покрытие обработанной поверхности позволяют препарату **СЕРА 400, КС** демонстрировать высокую биологическую эффективность и надёжную защиту садовых культур и винограда от доминирующих патогенов и паутинного клеща.

Новинка начинает действовать уже через несколько часов после проведённой обработки.

Фунгицидное действие препарата составляет 7-10 дней – в зависимости от степени инфицированности и погодных условий; в качестве инсектицида **СЕРА 400, КС** работает не менее 14 суток.

Обязательный элемент

Фунгициды на основе серы непременно должны быть включены в систему защиты плодовых культур. Не стоит уповать на то, что в условиях потепления парша или мучнистая роса не получают сильного развития.

Потепление потеплением, но засушливая погода чередуется с дождями. И в таких условиях названные патогены чувствуют себя отлично.

Особенность парши – высокое умение приспосабливаться. Ей, чтобы прорасти и сохранить популяцию, хватает буквально нескольких минут высокой влажности. Аскоспоры возбудителя, находящиеся на древесине, выжидая благоприятных условий, сохраняют жизнеспособность более 10 суток.

Что касается мучнистой росы, патоген зимует в вегетативных и генеративных почках. И если весной при раскрытии почек не провести фунгицидную обработку, это приведёт к резкому нарастанию болезни.

Результатом отказа при отсутствии симптомов поражения от проведения полного объёма защитных мероприятий становится долгая и затратная борьба с патогенами. Избежать проблем садоводам поможет «щёлковский» продукт **СЕРА 400, КС**, быстро формирующий после обра-

ботки защитный барьер от проникновения грибной инфекции и препятствующий развитию клещей.

Пятикратная загрузка

Здоровье саду и винограднику обеспечат всего пять обработок за сезон препаратом **СЕРА 400, КС**.

Обработку яблонь по вегетации препаратом **СЕРА 400, КС** нужно начинать в фазу «зелёный конус». Вторая проводится в фазу «розовый бутон», последующие – с интервалом 7-10 дней.

Первое опрыскивание винограда в период вегетации – профилактическое, последующие – также с интервалом 7-10 дней.

Препарат, благодаря жидкой форме, прост в применении. Его несложно развести, обеспечить нужную концентрацию, в отличие, например, от порошкообразной формы.

Золотая «щёлковская» новинка **СЕРА 400, КС**, обладающая высокими показателями защиты от болезней и клещей, лёгкостью в применении, уверенно завоёвывает симпатии дачников. Лучше заранее позаботиться о наличии препарата в садовой «аптечке».

Елена Волкова

Фото: вредные объекты зерновых культур - конидии грибов рода *Fusarium* spp. и насекомое-вредитель рода *Phyllotreta* в многократном увеличении

NEW*

Мощный старт рекордным урожаям Поларис Кватро, СМЭ

150 г/л ацетамиприда + 100 г/л прохлораза + 20 г/л тебуконазола + 15 г/л пираклостробина

Инновационный инсекто-фунгицидный протравитель
семян зерновых культур комплексного действия

- 3 в 1: защита от болезней + защита от вредителей + физиологический эффект для культуры
- Исключает риски снежной плесени при перезимовке культур
- Эффективно воздействует на возбудителей корневых гнилей, фузариоза, септориоза
- Надежно защищает всходы от злаковых мух и почвенных вредителей
- Стимулирует рост и повышает стрессоустойчивость
- Подходит под все сроки сева

Культуры: пшеница и ячмень озимые и яровые

betaren.ru



**ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ**

*новый российский
продукт

Реклама

Фото: пыльцевые
зерна сорных растений



Гербицид высшего класса.
Один за двух!

Баллиста, МД

30 г/л мезосульфурон-метила + 17 г/л флуметсулама
+ 12 г/л флорасулама + 90 г/л мефенпир-гуэтила (антигон)

Гербицид кросс-спектра
для защиты зерновых культур

- Не имеющий аналогов препарат по комбинации действующих веществ и препаративной форме
- Контроль смешанного типа засорения без необходимости приготовления баковых смесей
- Контроль проблемных видов сорняков: костра кровельного, эгилопы цилиндрического и других
- Широкое «окно» применения весной и осенью
- Отсутствие фитотоксичности на культуру
- Без последствия для культур севооборота

Культуры применения: пшеница яровая и озимая

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

*новый российский
продукт

Реклама