

12+



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 15.02.2023 г.

№ 3 - 4 (656 - 657) 30 января - 15 февраля 2023 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

Телеграм: агропром-юг

Фирма ООО «Флагман»

реализует семена масличных и зерновых культур на 2023 год

СЕМЕНА ПОДСОЛНЕЧНИКА

российской селекции от производителя:

Бузулук, Натали, Дон Ра, Арис F1, Клип F1 (Clearfield)

Семена кукурузы:

Краснодарский 194 MB F1, Краснодарский 291 MB F1,
Краснодарский 385 F1

Семена льна:

Ы 117, ВНИИМК 620

Семена проса:

Саратовское желтое

Семена горчицы:

Горлинка (желтая), Руслана (белая)



Ростовская область,

Зерноградский район, пос. Зерновой

Моб.: 8-928-143-26-70, 8-928-173-14-44

E-mail: flagman-s@mail.ru www.flagmanssem.ru



agro.eurochem.ru

ЕВРОХИМ

ПОДКОРМКИ ОЗИМЫХ – ЗАЛОГ ХОРОШЕГО УРОЖАЯ

КАС-32

Aqualis 13-40-13

Удобрение аммиачно-нитратное

Удобрение азотно-известняковое

8 (800) 201-01-01

ЕКОНІВА ЭКОНИВА СЕМЕНА

ГОРОХ ТРЕНДИ®

- Ранний сорт
- Высокий и стабильный урожай
- Быстрое развитие в начальной стадии роста
- Превосходная устойчивость к полеганию
- Средняя масса 1000 зерен снижает затраты на норму высева
- Технологичен в уборке

- пшеница яровая
- пшеница озимая
- горох

- ячмень
- рожь
- овес

- лен
- соя
- чечевица

- однолетние травы
- многолетние травы



www.ekonivasemena.ru
semena@ekoniva-apk.com

8-800-700-97-51

АБИОТИЧЕСКИЕ СТРЕССЫ И МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Уже четвертый год подряд специалисты компании «ЕвроХим» в начале года проводят серию вебинаров, в ходе которых раскрывают наиболее актуальные проблемы питания растений, а также делятся новыми технологиями и результатами опытов за прошлый год. В 2023 году темой первого вебинара стал вопрос нивелирования абиотических стрессов посредством минерального питания растений. Вебинар провели Дмитрий Сидоренко, агроном-эксперт «ЕвроХима», и Мария Визирская, руководитель агрохимического сервиса компании.

Актуальная проблема

Абиотические стрессы - одна из важнейших проблем в растениеводстве. Они могут вызывать множество негативных последствий:

- остановку роста растений;
- хлорозы;
- замедление и остановку фотосинтеза;
- сокращение периода вегетации;
- преждевременное созревание;
- снижение содержания сахаров;
- отмирание листового аппарата;
- снижение урожайности.

По данным специалистов «ЕвроХима», потери урожайности от абиотических факторов могут достигать 57 - 75%. Если же у растений отмечается дисбаланс в питании, они еще сильнее страдают от негативных погодных явлений.

Климатические изменения - новая реальность

На тему климатических изменений/глобального потепления сегодня ведется множество разговоров, появляется много информации, зачастую недобросовестной. Но одно можно сказать точно: изменение климата происходит. Ученые отслежили тенденции последних десятилетий, и заключаются они в следующем:

- среднегодовая температура воздуха на территории России выросла на 1 градус, что на 0,3 градуса выше, чем в среднем на всей планете;
- среднегодовое количество экстремальных погодных явлений за последние 20 лет выросло на 9 явлений в год.

Прогнозируется, что к 2050 году количество углекислого газа в атмосфере увеличится на 50%. Это будет стимулировать фотосинтез, благодаря чему потенциал урожайности поднимется на 20%. Но при этом возрастёт потребность растений во влаге, что нивелирует возможный прирост урожайности. Специалисты обращают внимание и на то, что в результате активной вегетации при высокой концентрации углекислого газа у многолетних растений снижается морозостойкость.

Из-за изменения климата доступность влаги станет критическим фактором,

изменяющим границы зон, пригодных для ведения сельского хозяйства, и сроки вегетации. Нужно уже сейчас предпринимать меры, чтобы адаптироваться к новым климатическим условиям.

Прежде всего необходимо адаптировать системы питания растений. По словам экспертов «ЕвроХима», уже сейчас нужно более широко применять жидкие формы удобрений, приобретать специальную сельскохозяйственную технику.

Мария Визирская выделила несколько приемов по адаптации технологий питания растений:

1. Применение продуктов пролонгированного действия. К ним относятся азотные удобрения с ингибиторами и с эффектом физической пролонгации (азотно-известковые удобрения).
2. Корректировка способов и сроков внесения удобрений. К этим мерам относится отказ от дробного внесения удобрений в неувлажненную почву на поздних сроках вегетации культур.
3. Более глубокая заделка удобрений.
4. Внутрипочвенное внесение удобрений.
5. Осеннее внесение азотных удобрений на юге России.
6. Обеспечение доступности фосфора при ограниченных объемах его внесения.
7. Применение листовых подкормок.
8. Более широкое использование калийных удобрений.

Особенность листовых подкормок при абиотическом стрессе

Листовые подкормки, конечно, не смогут заменить основного внесения удобрений, но в ряде случаев могут быть очень эффективными. Например, когда pH почвы выше 7,5 или ниже 5,5 (в этих случаях доступность многих элементов питания в почве сильно снижается, присутствует их недостаток или дисбаланс, прежде всего Ca, Fe и Na), при восстановлении после заморозков или переувлажнении, когда необходимо улучшить морозостойкость (для озимых перед зимовкой), а также для повышения засухоустойчивости и жаростойкости.

При заморозках клетка с низким содержанием сухих веществ повреждается

в первую очередь. На виноградниках и садах очень эффективны ранневесенние подкормки цинком и аминокислотами. Эта обработка заметно увеличивает пробуждение замещающих почек. На некоторых сортах данный показатель возрастает в два раза. Затем проводятся обработки универсальными марками, например, Aqualis® 20-20-20 + МЭ.

На озимых культурах после зимы необходимо оценить количество перезимовавших растений/побегов. Если оно достаточное, можно проводить листовые подкормки. Корневые подкормки имеет смысл проводить только в том случае, если корневая система возобновила свой рост.

После затопления (на любых культурах) необходимо провести листовую подкормку комплексными продуктами, в которых помимо азота, фосфора и калия присутствуют Fe, Mn, Zn, Ca, а также добавлять аминокислоты. Для этих целей также хорошо подойдет Aqualis® 20-20-20 + МЭ.

При помощи листовой подкормки можно повысить и зимостойкость. Растению необходимо накопить больше сахаров и запасных элементов питания. Ещё 15 - 20 лет назад на многолетних культурах почти никто не занимался подкормками для повышения зимостойкости. Сейчас почти все садоводы проводят осеннюю листовую обработку. Помочь растениям хорошо перезимовать могут P, K, Zn, Mg и B. Из препаратов для этих целей используют Aqualis® 3-11-38 + МЭ, а также хелат Zn, сульфат магния. Эти подкормки также эффективны на винограде, ягодных и даже на озимых колосовых культурах.

Для повышения жаростойкости и засухоустойчивости растениям необходимы P, Ca и Mg. Иногда они эффективнее, чем корневые подкормки. Например, при почвенной засухе удобрения в почве просто не работают. Цель такой листовой подкормки — развитие корневой системы, снижение транспирации, недопущение хлорозов.

На картофеле (сорт Беллароза) в прошлом году проводились испытания водорастворимых удобрений Aqualis®. Цель - повышение устойчивости культуры к повышенным температурам (в июне на поверхности почвы температура составляла 40 градусов). Обработка проводилась по следующей схеме: в фазу роста листьев и стеблей два раза применялся Aqualis® 18-18-18; в начале клубнеобразования - Aqualis® 13-40-13; в конце цветения, а также два раза во время роста клубней - Aqualis® 6-14-35. Во всех случаях норма расхода Aqualis® составила 3 кг/га. В результате урожайность на опытном варианте была на 6 т/га выше, чем на контрольном, и составила 37 т/га, что обеспечило 125 750 руб./га дополнительной прибыли.

На всех полевых культурах листовая подкормка указанными выше препаратами проводится при концентрации рабочего раствора 1 - 2% вне зависимости от расхода самого рабочего раствора.

Необходимо помнить, что все жидкие удобрения производят из простых солей (водорастворимых).

Азотное и фосфорное питание растений

Сокращение количества доступной влаги в почве в течение вегетации снижает эффективность дробных азотных подкормок, так как негативно влияет на доступность азота из минеральных удобрений.

Специалисты «ЕвроХима» рекомендуют при планировании урожайности озимых колосовых 6 - 8 т/га в стандартных условиях первую весеннюю подкормку проводить аммиачной селитрой (100 - 200 кг/га), вторую - КАС-32 (100 - 200 кг/га) без разбавления водой. Подкормку на качество также лучше провести удобрением КАС-32 15 - 20 кг/га.

В условиях засухи и планируемой урожайности 3,5 - 6 т/га необходимо провести одну подкормку в фазу кущения удобрением КАС-32 100 - 300 кг/га, а также обработать КАС-32 15 - 20 кг/га в фазы налива зерна для увеличения качественных показателей будущего урожая.

Опыты «ЕвроХима» показали, что замена твердых удобрений на жидкие в засушливых условиях позволяет получить дополнительно порядка 6 ц/га прибавки урожайности колосовых (на юге России), а внесение жидких азотных удобрений внутрипочвенно даёт прибавку 8 ц/га в сравнении с внесением аммиачной селитры.

Также высокую эффективность показало использование водорастворимых удобрений Aqualis® в баковой смеси с КАС-32. Кроме того, Aqualis® помогает решить проблему с усвоением фосфора при неблагоприятных погодных условиях. Для подкормки в этом случае применяется Aqualis® 13-40-13. Эта же марка используется и для предпосевной обработки семян. Опыты показали, что Aqualis® 13-40-13 в норме 1,5 кг/т давал прибавку 3 - 4 ц/га.

Не ждать, а действовать!

Изменения климата несут большие риски для сельского хозяйства, но и дают возможности, которые можно и нужно реализовать. Вслед за изменением климата меняются и технологии. Новые приёмы сначала могут показаться противоречивыми, но за короткое время становятся нормой. Агроarii должны приспосабливаться к меняющимся условиям. Нужно не ждать милости от погоды, а действовать самим. Как показал прошедший вебинар, минеральные удобрения могут стать надёжным помощником в обеспечении стабильности агробизнеса в условиях меняющегося климата.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений

ОСП г. Краснодар

350063, Краснодарский край,
г. Краснодар, ул. Советская, 30
Тел.: (861) 238-64-06, 238-64-07, 238-64-09,
8 (918) 472-26-64
E-mail: rutkr@eurochem.ru

ОСП ст. Старовеличковская

Краснодарский край, Калининский район,
ст. Старовеличковская,
ул. Привокзальная Площадь, 19
Тел.: (86163) 2-19-09, 8 (989) 198-83-23,
8 (918) 060-17-38
E-mail: rutst@eurochem.ru

ОСП г. Усть-Лабинск

252330, Краснодарский край,
г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21
Тел.: (86135) 4-23-26, 8 (918) 060-17-36,
8 (918) 060-17-35, факс (86135) 5-06-10
E-mail: rutul@eurochem.ru



ЕВРОХИМ

agro.eurochem.ru

8 (800) 201-01-01 agrodep@eurochem.ru

Ищите нас в соцсетях
«Удобрения ЕвроХим»



ГЕРБИЦИД



Профилактика
и защита картофеля и сои
в первые фазы жизни
от двудольных и однолетних
злаковых сорняков



МИСТРАЛЬ® ТОП, КС

Не даст сорнякам
подняться

8 800 30 10 999

WWW.ADAMA.COM/RUSSIA/RU

ГЕРБИЦИДЫ И ИНСЕКТИЦИДЫ «ФМРУС» ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОЗИМЫХ

НА ЗАМЕТКУ АГРОНОМУ

Весной важнейшими технологическими операциями на озимых колосовых помимо азотной подкормки являются мероприятия по защите культур от вредных объектов. В этом году наше издание уделяет особое внимание российским производителям СЗР, в частности, компании «ФМРус». В прошлом номере мы уже рассказали о системе защиты колосовых от болезней на основе препаратов этого производителя. Сегодня рассмотрим наиболее эффективные в условиях юга России гербициды и инсектициды.

Заслон двудольным засорителям

В посевах колосовых культур из года в год обнаруживается много двудольных сорных растений. Для южных регионов характерны тёплые зимы, что позволяет сорнякам активно развиваться и в зимний период. В портфеле «ФМРус» для защиты южных полей от двудольных засорителей есть два высокоэффективных гербицида: Астэрикс и Аргмак.

Астэрикс (300 г/л 2,4-Д + 6,25 г/л флорасулама) способен уничтожить более 150 видов сорных растений, в том числе подмаренник цепкий, виды ромашки, бодяк полевой, бодяк щетинистый, виды осота, виды вероники, вьюнок полевой, василек

синий, горчицу полевую, пастушью сумку, ярутку полевую, виды яснотки, редьку дику, марь белую, мак-самосейку, виды щирицы, желтушник левкойный, паслен черный, гулявник лекарственный, дымянку аптечную, звездчатку среднюю, виды горца, гречишку вьюнковую, амброзию полыннолистную, дескурайнию Софии, латук татарский, одуванчик лекарственный, молочай лозный, молочно татарский.

Оптимальная температура для применения препарата – от +12° до +25° С. Обработку лучше проводить во время активного роста сорняков. Сорняки в фазе от 2 до 8 настоящих листьев наиболее чувствительны к действию препарата. Норма расхода Астэрикса 0,4 - 0,6 л/га.

Специалисты компании «ФМРус» рекомендуют не применять данный препарат, если ночная температура ниже +10° С, а также за 2 дня до заморозков и через 2 дня после них.

Аргмак, ВДГ (750 г/кг трибенурон-метила) - высокоэффективный гербицид избирательного действия для защиты посевов от однолетних двудольных сорняков. Эффективно уничтожает такие сорняки, как амброзия полыннолистная, бодяк полевой (высотой 10 – 15 см), герань, горцы, воробейник полевой, мак-самосейка, редька дикая, горчица полевая, гулявник, звездчатка средняя, фиалка полевая, ромашка, куколь обыкновенный, и др.

В состав гербицида Аргмак входит действующее вещество трибенурон-метил из

химического класса сульфенилмочевин. Он обладает системной активностью, поглощается через листья и корни и легко перемещается в сорняках. В чувствительных растениях гербицид блокирует фермент ацетолатацетатсинтазу, участвующую в синтезе незаменимых аминокислот. Подавление фермента приводит к быстрой остановке роста растений, а затем и к их гибели. Норма расхода 0,02 - 0,025 кг/га.

В случае высокой засорённости посевов можно провести обработку баковой смесью гербицидов Астэрикс и Аргмак.

В ассортименте «ФМРус» есть и другие гербициды, которые могут применяться на озимых колосовых. К ним относятся Ларт (480 г/л дикамбы), Эндимин (564 г/л 2,4-Д кислоты в виде эфира) и Аврорекс (332 г/л 2,4-Д кислоты + 21 г/л карфентразон-этила).

Борьба со злаковыми сорняками: сложно, но можно!

Помимо защиты от двудольных сорных растений не менее важна защита от злаковых сорняков, с которыми бороться ещё сложнее. Для решения этой проблемы в ассортименте «ФМРус» есть граминицид Формуляр, КЭ (100 г/л феноксапроп-П-этила + 50 г/л антидота клоквинтосет-мексила).

Этот препарат действует на однолетние злаковые сорняки: овсюг обыкновенный, костер обыкновенный, лисохвост мышехвостиковидный, метлица обыкновенная, метлица просовидная, мятлик обыкновенный, плевел (виды), росичка кроваво-красная, щетинник зеленый, просо (виды).

Благодаря повышенному содержанию клоквинтосет-мексила (антидот) Формуляр может применяться как на озимой и яровой пшенице, так и на яровом ячмене. При обработке Формуляром следует ориентироваться на фазу развития сорняков. Оптимальными являются фазы 2 - 3 листьев однолетних злаков. Фаза развития культуры при этом не имеет значения.

В случае массовых всходов злаковых сорняков рекомендуется проводить обработку граминицидом Формуляр отдельно от противодвудольных гербицидов. Опрыскивание Формуляром нужно проводить

в утренние или вечерние часы при температуре воздуха от +8° до +23° С (ночная температура не должна быть ниже +5° С) и скорости ветра не более 3 м/с. В пасмурную погоду обработку можно проводить в течение всего дня. Норма расхода препарата 0,6 - 0,75 л/га.

Необходимо избегать применения Формуляра в баковых смесях с препаратами на основе 2,4-Д и дикамбы. При этом Формуляр совместим с большинством гербицидов из класса сульфенилмочевин, а также инсектицидами, применяемыми в те же сроки.

Вредных насекомых - в нокдаун

Всем агрономам известно, что наиболее широкий спектр действия против насекомых-вредителей имеют инсектициды из группы синтетических пиретроидов. Гибель насекомых наступает почти сразу после опрыскивания. Такой результат получил название «нокдаун-эффект». Данные инсектицидные вещества блокируют ионный обмен в синапсах натрий-калиевых каналов нервной клетки насекомых. Среди препаратов «ФМРус» для применения на озимом поле рекомендуются именно инсектициды с «нокдаун-эффектом»: Айвенго, Таран и Циперус.

Айвенго, КЭ (100 г/л альфа-циперметрина) - инсектицид из группы синтетических пиретроидов, предназначенный для борьбы с широким спектром насекомых-вредителей, в том числе проблемными и специфическими вредителями. Норма расхода препарата 0,1 л/га.

Преимущества препарата Айвенго:

- активен против абсолютного большинства насекомых-вредителей;
- обладает быстрым действием на вредителей, в том числе при неблагоприятных погодных условиях;
- эффективен на всех стадиях развития насекомых;
- устойчив к смыванию осадками;
- применяется в малых дозах.

Инсектицид Таран, ВЭ (100 г/л зета-циперметрина) тоже имеет широкий спектр действия: эффективен против клопа вредной черепашки, пядицы, тли, хлебных жуков, трипсов, саранчовых.

Таран показывает высокую эффективность при применении в начале заселения вредителями с учётом порога экономической вредоносности. Норма расхода препарата 0,07 - 0,1 л/га.

Норма расхода рабочей жидкости должна быть достаточной для обеспечения покрытия всей поверхности культуры. Обработку лучше проводить в утренние или вечерние часы при температуре +12°...+30° С.

Схожими характеристиками обладает и препарат Циперус, КЭ (250 г/л циперметрина). Его спектр действия: блошки, злаковая тля, внутристеблевые мухи, клоп вредная черепашка, хлебный жук, злаковая галлица, пядица, тли – переносчики вирусных заболеваний, трипсы, хлебный клопик, саранчовые и др. Норма расхода 0,2 л/га. Обработку необходимо проводить в утренние или вечерние часы при температуре +12°...+25° С.

Системный инсектицид

Для обработки на завершающих фазах вегетации озимых специалисты «ФМРус» рекомендуют использовать системный инсектицид Клонрин, КЭ (150 г/л клотианидина, 100 г/л зета-циперметрина). Он также высокоэффективен против клопа вредной черепашки, пядицы, тлей, хлебных жуков, трипсов, хлебной жужелицы и саранчовых (в период массового отрождения личинок).

Входящий в состав препарата клотианидин обладает контактно-кишечной активностью, подавляет ацетилхолинэстеразу, является агонистом никотин-ацетилхолиновых рецепторов постсинаптической мембраны нервной клетки.

Клонрин не обладает избирательным действием и помимо специализированных также подавляет многоядных вредителей, например, озимую совку, если обработка проводится в период начала массовой откладки яиц.

Норма расхода рабочей жидкости должна быть достаточной для обеспечения покрытия всей поверхности культуры и составляет 0,1 - 0,2 л/га.

Обработку следует проводить в утренние или вечерние часы при температуре +12°... +30° С. Разрешено авиационное применение.

Эффективные точечные решения от «ФМРус»

На основе препаратов производства компании «ФМРус» можно составить эффективную систему защиты озимых колосовых от сорных растений и вредителей. Широкий выбор продуктов позволяет агрономам более гибко и точно подходить к решению конкретных полевых задач, выбирая наиболее оптимальные и экономически оправданные приемы. Это очень важно в сложных современных условиях.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений



г. Краснодар • 8 (918) 444 15 22 • 8 (918) 018 12 96
г. Ростов-на-Дону • 8 (928) 144 07 60 • 8 (928) 907 15 01
г. Ставрополь • 8 (928) 321 98 32
г. Нарткала • 8 (903) 426 00 47

krasnodar@fmrus.ru

«ГАРАНТ ОПТИМА»: ОЗИМОЕ ПОЛЕ ПОД НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТОЙ

НАВСТРЕЧУ ВЕСЕННЕ-ПОЛЕВЫМ РАБОТАМ

Совсем скоро стартуют весенние полевые работы в посевах озимых колосовых. Вслед за внесением азотной подкормки наступит время защиты культур от сорных растений и болезней. В течение всего зимнего периода из-за тёплых дневных температур в посевах развивались зимующие сорняки, а инфекционный фон оставался повышенным. В этой связи вопросу защитных обработок следует уделить особое внимание.

В данной статье мы подробно рассмотрим гербициды и фунгициды от компании «ГАРАНТ ОПТИМА», которая может предложить агроному большой выбор возможностей для защиты озимого поля.

Критерии выбора

За годы работы компания «ГАРАНТ ОПТИМА» зарекомендовала себя как надежный поставщик высокоэффективных средств защиты растений, семян, жидких удобрений и стимулятора роста для обработки семян и вегетирующих растений. Компания делает ставку на доступность и эффективность, что очень важно в условиях низких цен на зерно.

Агроarii сегодня задаются вопросом: как снизить себестоимость готовой продукции без потери её качества и возникновения всевозможных рисков? Именно такие технологические решения предлагает «ГАРАНТ ОПТИМА».

Гербициды линейки ДРАКОН для борьбы со злаковыми засорителями

Самыми сложными для контроля в посевах колосовых культур среди сорняков являются злаковые растения. Поэтому компания «ГАРАНТ ОПТИМА» вывела на рынок ряд новых препаратов — граминицидов. Линейка получила название ДРАКОН.

Препараты ДРАКОН СУПЕР 100, КЭ (100 г/л феноксапроп-П-этила, 27 г/л антидота мефенпир-диэтила) и ДРАКОН СУПЕР 7,5, КЭ (69 г/л феноксапроп-П-этила, 75 г/л антидота мефенпир-диэтила) — это однокомпонентные (по основному действующему веществу) гербициды системного действия для борьбы с однолетними злаковыми сорняками в посевах зерновых колосовых культур в послевсходовый период.

Феноксапроп-П-этил быстро поглощается листьями сорняков и передвигается в акропетальном (вверх) и базипетальном (вниз) направлениях по растению. У злаковых сорняков в зонах роста останавливается синтез клеточных мембран. Действующее вещество поглощается наземными органами растений в течение 1 - 3 часов после применения и накапливается в точках роста. Это приводит к прекращению роста и гибели сорного растения в течение 2 - 4 недель в зависимости от складывающихся погодных условий.

Антидот мефенпир-диэтил применяется для ослабления фитотоксического действия феноксапроп-П-этила на культуру: он ускоряет распад действующего вещества в культурных растениях на безопасные соединения.

ДРАКОН СУПЕР 100 (норма расхода 0,6 - 0,75 л/га) и ДРАКОН СУПЕР 7,5 (норма расхода 0,8 - 1 л/га) эффективно контролируют все виды щетинника, куриное просо, просо сорное, метлицу обыкновенную и овсюг.

В препарате ДРАКОН, КЭ используется уже два действующих вещества: 140 г/л феноксапроп-П-этила + 90 г/л клодинафоп-пропаргила, а также антидот мефенпир-диэтил 60 г/л. За счёт добавления клодинафоп-пропаргила расширился спектр контролируемых сорных растений. Помимо указанных выше видов ДРАКОН, КЭ содержит развитие лисохвоста полевого, проса волосовидного, видов канареечника. Норма расхода 0,3 - 0,4 л/га.

Клодинафоп-пропаргил абсорбируется листьями сорняков и, передвигаясь по флоэме и

ксилеме, аккумулируется в меристеме, ингибирует биосинтез липидов. Первые визуальные признаки гербицидного действия в виде угнетения растений, побурения, появления антоциановой окраски у некоторых сорняков наблюдаются уже через 5 - 7 дней после внесения при благоприятных для роста и развития растений погодных условиях. Окончательная гибель сорняков происходит на протяжении 10 - 15 дней после внесения препарата.

Все гербициды серии ДРАКОН применяются в период от фазы 2 - 3 листьев до появления флагового листа у культуры. Наиболее оптимальным будет использование препаратов в период от фазы 2 - 3 листьев до конца кущения культуры, поскольку на более поздних этапах развития культурные растения формируют вегетативную массу, препятствующую полному и равномерному смачиванию сорняков рабочим раствором гербицида во время внесения.

Препараты серии ДРАКОН действуют только на сорняки, всходы которых появились на момент внесения. Максимальная эффективность наблюдается при их использовании в период от 2 - 3 листьев до фазы середины кущения сорняков. В период от середины до конца кущения злаковых сорняков препараты следует применять с максимально рекомендованными нормами расхода.

Не следует вносить данные граминициды, когда культурные растения находятся в состоянии стресса, а также при пониженных (меньше +12°) или повышенных (больше +22°) температурах воздуха, засухе, поскольку это может вызвать токсикацию культурных растений.

Защита от двудольных сорняков

Среди гербицидов против двудольных сорняков есть новинка: препарат ТРИБЬЮТ, ВГ (310 г/кг трибенурон-метила + 300 г/кг тифенсульфурон-метила + 103 г/кг флорасулама). Три действующих вещества препарата эффективно уничтожают однолетние и многолетние двудольные сорняки, падалицу подсолнечника.

Наиболее чувствительными к действию препарата являются следующие сорняки: щирица обыкновенная, пупавка полевая, манжетка полевая, петрушка собачья, лебеда, пастушья сумка обычная, василек синий, марь белая, осот (виды), морковь дикая, гулявник Софьи (виды), подмаренник цепкий, пикульник (виды), крапива глухая (виды), ромашка (виды), редька дикая, щавель (виды), горчак (виды), ярутка полевая, звездчатка средняя, горошек (виды), мак (виды), горчица полевая, падалица подсолнечника, в т. ч. устойчивого к трибенурон-метилу, падалица рапса, крапива (виды).

Рост чувствительных видов сорняков прекращается уже через сутки после проникновения препарата через листовую поверхность растений. Первые видимые симптомы действия препарата появляются через 7 - 10 дней после опрыскивания. Окончательная гибель чувствительных сорняков наступает через 2 - 3 недели после обработки в зависимости от видового состава, фазы развития сорных растений, степени засоренности, а также климатических условий до, во время и после опрыскивания.

Действующие вещества поглощаются листьями, легко перемещаются в растениях, блокируя в чувствительных сорняках ацетолата синтазу — фермент, который участвует в образовании аминокислот.

Подавление ацетолата синтазы приводит к остановке роста, а затем к гибели растений. Рост сорной растительности прекращается спустя несколько часов после опрыскивания.

ТРИБЬЮТ применяется в фазы развития культурного растения 2 - 3 листа и до второго междоузлия, норма расхода 30 - 50 г/га. Наиболее оптимальные температуры воздуха для применения препарата от +10° С до + 25° С.

Стоит обратить внимание, что ассортимент компании «ГАРАНТ ОПТИМА» включает большой перечень гербицидов, позволяющих контролировать двудольные растения в посевах озимых колосовых. К этим препаратам относятся ДЕКАБРИСТ, ВР (480 г/л дикамбы кислоты диметиламинной соли), ДЕЛЕГАТ, ВДГ (600 г/кг метсульфурон-метила), КАДЕТ, ВР (344 г/л 2,4-Д кислоты (диметиламинная соль) + 120 г/л дикамбы кислоты (диметиламинная соль)), ЛАМБАДА, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (сложный 2-этилгексильный эфир), + 6,25 г/л флорасулама), ТРИЗЛАК, ВДГ (750 г/кг трибенурон-метила), СОНХУС, ВДГ (750 г/кг клопиралаида), ХАТОР, ВР (300 г/л клопиралаида) и ЭКСИФИР, КЭ (564 г/л 2,4-Д кислоты [2-этилгексильный эфир]).



Посевы пшеницы, обработанные гербицидом ЛАМБАДА, СЭ (300 г/л 2,4-Д кислоты (сложный 2-этилгексильный эфир) + 6,25 г/л флорасулама), 0,5 л/га

Фунгициды на любой вкус

Для защиты посевов от болезней в портфеле «ГАРАНТ ОПТИМА» есть препараты, что называется, на любой вкус. Среди них две новинки: БРАНДЕР и КОМИССАР.

БРАНДЕР, КС (200 г/л азоксистробина, 160 г/л тебуконазола) — системный комбинированный фунгицид для защиты зерновых и других культур от комплекса заболеваний. Высокая эффективность препарата обусловлена комбинацией двух действующих веществ с разным механизмом действия на патогены. Фунгицид применяется против мучнистой росы, бурой и желтой ржавчин, септориоза, пиренофороза и фузариоза колоса. Норма расхода препарата 0,8 - 1 л/га.

Азоксистробин — из класса стробилюринов, поэтому способен быстро проникать в ткани листа, перемещаться по ксилеме и находить очаги инфекции. Это вещество угнетает процессы митохондриального дыхания паразитических грибов, что приводит к гибели их клеток. Характеризуется длительным защитным эффектом.

Тебуконазол относится к триазолам и является ингибитором процесса биосинтеза эргостерола в мембранах клеток фитопатогенов. В результате происходит разрушение стенок клеток возбудителей, рост мицелия прекращается, затем он погибает. Действующее вещество передвигается акропетально по ксилеме (снизу вверх по стеблю к колосу и от основания листа к его верхушке), быстро абсорбируется вегетативными частями растений.

Фунгицид БРАНДЕР, обладающий контактно-системным действием, одинаково эффективно применяется и в профилактических, и в лечебных целях. После применения препарата уничтожаются очаги заболеваний, появившиеся на культурах, включая септориоз и фузариоз колоса. В течение 25 - 30 дней растения надежно защищены от повторного заболевания. Опрыскивания, проведенные в период начала колошения, обеспечивают 90%-ную защиту колоса от комплекса заболеваний.

Опрыскивание рекомендуется проводить в утреннее или вечернее время. Температура возду-

ха +12° — +22° С во время внесения является оптимальной. Дождь через 2 часа после внесения никак не влияет на эффективность действия препарата.

Другая новинка — КОМИССАР, КЭ (300 г/л пропиконазола, 200 г/л тебуконазола) — тоже двухкомпонентный системный фунгицид с длительным периодом защиты зерновых культур от целого комплекса заболеваний, таких как мучнистая роса, все виды ржавчин, септориоз, пиренофороз и фузариоз колоса. Норма расхода 0,3 - 0,4 л/га.

Тебуконазол и пропиконазол являются ингибиторами процесса биосинтеза эргостерола в мембранах клеток фитопатогенов. Вследствие этого стенки клеток возбудителей разрушаются. Мицелий прекращает рост, а затем погибает.

Действующие вещества КОМИССАРА прони-



Обработка озимой пшеницы от септориоза и пиренофороза фунгицидом КОМИССАР, КЭ (300 г/л пропиконазола, 200 г/л тебуконазола), 0,3 л/га

кают в растения через листья и стебли в течение 2 - 4 часов после обработки, после чего быстро и равномерно распределяются по тканям растения, препятствуя проникновению и распространению возбудителей болезней и останавливая уже произошедшее заражение. Фунгицид защищает посевы от инфекций на протяжении 4 - 5 недель. Благодаря высокой проникающей способности устойчив к дождю.

Помимо новинок для применения в ранневесенний период в прошлые годы доказали свою высокую эффективность следующие фунгициды от «ГАРАНТ ОПТИМА»: КАЗИМ, КС (500 г/л карбендазима), НОР-БИ, СП (500 г/кг беномила), ПЕОН, КЭ (250 г/л пропиконазола) и ФЛУАФОЛ, КС (250 г/л флуотриафола).

Экономично и эффективно

Учитывая высокие требования сельхозпроизводителей к средствам защиты растений, компания «ГАРАНТ ОПТИМА» сегодня может предложить им решения по контролю вредных объектов в любой полевой ситуации. **Особое внимание рекомендуем обратить на новинки: серию граминицидов ДРАКОН, гербицид ТРИБЬЮТ и фунгициды БРАНДЕР и КОМИССАР.** Использование этих препаратов позволит снизить себестоимость проводимых обработок при их гарантированно высокой эффективности.

Ю. КОЛОМЫЦЕВ,
главный агроном по защите растений
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»,
Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений

**Представительства
ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:**

г. Краснодар,
моб. тел. +7-988-594-26-73;

г. Симферополь,
моб. тел. + 7 (978) 844-82-19;

г. Волгоград,
моб. тел. +7-910-736-13-16



БИОЗАЩИТА КОЛОСОВЫХ: ЭФФЕКТИВНО, ЭКОЛОГИЧНО И НЕДОРОГО

БИОМЕТОД

Технологиям биологической защиты растений в своем издании мы традиционно уделяем особое внимание. Это направление за последние годы сделало большой скачок вперед. Уже сегодня биопрепараты, без всяких оговорок, наравне конкурируют с химическими, особенно в сфере защиты сельхозкультур от болезней. Многие хозяйства уже полностью отказались от применения химических фунгицидов, заменив их на биологические, которые показывают эффективность не ниже, а по стоимости на порядок дешевле.

Одним из новаторов в разработке и продвижении биологических технологий в растениеводстве и животноводстве является компания «Биотехагро» (г. Тимашевск, Краснодарский край). В конце января на собственной производственной площадке компания провела традиционный семинар для аграриев. Наш корреспондент побывал на мероприятии, которое было посвящено современным технологиям защиты растений, в том числе практическому опыту биозащиты колосовых культур.

Биоинструментарий для земледельцев

Семинар открылся экскурсией по производственным цехам предприятия. Как отметил генеральный директор ООО «Биотехагро» Владимир Бабарыкин, контроль качества на всех этапах производства очень строгий. Осуществляет его научная лаборатория, расположенная прямо на производстве. Уже в рамках пленарной части главный микробиолог ООО «Биотехагро» Оксана Малахова подробно рассказала обо всех этапах производства препаратов и контроля их качества. Затем она рассказала о препаратах, которые будут актуальны в весеннее время для защиты посевов озимых от болезней, выделив три из них. Это препараты БФТИМ, БСка-3 и Геостим Фит Ж, которые одновременно с фунгицидным действием обладают еще и стимулирующими свойствами за счет способности бактерий продуцировать регуляторы роста растений.

БФТИМ - бактериальный препарат на основе бактерии *Bacillus amyloliquefaciens* KC-2. Это эффективное биологическое средство для защиты растений от грибных и бактериальных заболеваний. На озимых колосовых оно применяется против септориоза, мучнистой росы, фузариозной и гельминтоспориозной корневых гнилей, сетчатой пятнистости и др.

Другой биопрепарат - БСка-3 предназначен для оздоровления почв, защиты и питания растений, повышения урожайности сельскохозяйственных культур, а также улучшения почвенного плодородия.

Механизм действия препарата обусловлен наличием в его составе живых культур *Trichoderma viride* 256, *Pseudomonas koreensis* Ap33, *Bacillus subtilis* 17, *Bradyrhizobium japonicum* 614a. Высокая эффективность данной микробиологической составляющей проявляется при фоллиарной внекорневой обработке колосовых культур. Под воздействием препарата активизируются биохимические про-

цессы, обеспечивающие усиление роста и развития растений, повышение их иммунного статуса. На этом фоне проявляются мощные защитные свойства микроорганизмов в отношении ряда опасных фитопатогенов, в частности, возбудителей снежной плесени, мучнистой росы, пиренофороза и др.

Геостим Фит - микробиологическое удобрение широкого спектра действия с фунгицидными и стимулирующими свойствами. Основу препарата составляют сразу 8 видов живых полезных микроорганизмов: *Chaetomium globosum*, *Trichoderma viride*, *Bacillus megaterium*, *Azospirillum brasilense*, *Rhizobium leguminosarum*, *Mesorhizobium ciceri*, *Bradyrhizobium japonicum*, *Bacillus subtilis* - и их метаболиты.

Биопрепарат выпускается в 8 различных марках. В каждой из них акцент сделан на преобладание определенных видов микроорганизмов, поэтому разные марки Геостим Фит решают разные задачи. На озимых колосовых во время вегетации используется марка Ж, состав которой позволяет защищать растения от фитопатогенов. Препарат также положительно влияет на рост и развитие при некорневой подкормке, обеспечивает свободный доступ к растениям элементов минерального питания, в том числе атмосферного азота и почвенного фосфора.

Практика прежде всего

Основная часть семинара была посвящена практическому опыту применения биопрепаратов производства «Биотехагро». Помимо биологической эффективности во всех случаях рассматривался экономический аспект. О нюансах технологии и возможных схемах применения биопрепаратов рассказали Сергей Бабенко, главный агроном компании «Биотехагро», и ведущие специалисты различных сельхозпредприятий, которые активно внедряют биометод. К слову, в этом и заключается главная особенность мероприятий, проводимых «Биотехагро»: помимо сотрудников предприятия о его продукции и результатах использования рассказывают аграрии, опираясь на собственный, зачастую богатый, опыт в данном вопросе.

В частности, Сергей Бабенко отметил, что самая популярная схема на зерновых колосовых заключается в использовании препарата БСка-3 в норме 2-3 л/га совместно с Геостим Фит Ж 2 л/га в баковой смеси с гербицидом (в фазу кущения — начала выхода в трубку культуры). В результате посевы защищены от возбудителей корневых и прикорневых гнилей, снежной плесени, мучнистой росы, бактериозов. Вторая обработка проводится в фазу

колошения препаратом БФТИМ в норме 2-3 л/га и направлена на защиту колосовых от септориоза, бурой ржавчины и фузариоза колоса. Данная схема дешевле химической на 400-1000 руб./га, а урожайность всегда получается не ниже, а зачастую выше, чем при традиционной защите. Также специалист отметил, что биопрепараты вполне совместимы в баковых смесях с химическими гербицидами и инсектицидами.

В нашем фермерском хозяйстве 600 га пашни. Основная выращиваемая культура - озимая пшеница, - поделился опытом Василий Журавлёв, главный агроном ИП Волченко О. Н. (Ростовская область). - Биопрепараты производства «Биотехагро» используем с 2014 года. Вначале я закладывал опыты, сравнивал результаты с химическими фунгицидами и в итоге полностью перешёл на защиту только биофунгицидами. В частности, БСка-3 и БФТИМ в норме по 2 л/га показывают более высокую эффективность при меньших затратах. Я даже отмечал визуальные различия в пользу схем с биопрепаратами. Там растения развивались лучше и имели более насыщенную окраску.

Подробно о своём опыте использования биопрепаратов рассказал Андрей Кулиев, главный агроном ООО ССП «Генофонд» (Краснодарский край, Кушёвский район).

Посевные площади нашего предприятия расположены сразу в нескольких регионах России: от юга до Поволжья, - отметил специалист. - С «Биотехагро» сотрудничаем уже 10 лет, а я лично практикую биологический метод защиты растений почти 15 лет. На сегодняшний день мы применяем биопрепараты этого производителя на площади порядка 100 тыс. га в различных регионах России. На колосовых культурах (озимые и яровые пшеница и ячмень) используем продукцию «Биотехагро», начиная с обработки семян и заканчивая фунгицидными обработками до фазы колошения.

Для обработки семян примерно на 50% от их общего объёма применяем исключительно биопрепараты, химические фунгицидные протравители в этом случае не используем. По результатам фитоэкспертизы семян подбираем норму расхода препаратов БСка-3 и Геостим Фит Ж.

При весеннем возобновлении вегетации озимых фоллиарная обработка посевов биофунгицидами БСка-3 и БФТИМ стала для нас обязательным элементом технологии. Проводится она после проведения азотной подкормки. Если время для гербицидной обработки ещё не наступило, отдельно на всей площади вносим биофунгициды, а через 10-14 дней уже в баковой смеси с гербицидом повторно применяем эти же биопрепараты. Заметили, что на этих посевах в дальнейшем гораздо реже развиваются корневые и прикорневые гнили и меньше поражённость листовыми пятнистостями.

В фазу флагового листа проводим мониторинг посевов и дифференцируем поля по потенциалу урожайности. На семенных участках и на тех полях, где ожидаем высокую урожайность (выше 70 ц/га), применяем химический фунгицид. На полях с

невысоким потенциалом урожайности проводим обработку биологическими фунгицидами. Получается, на таких посевах мы применяем полностью биологическую систему защиты от болезней. Но это вовсе не значит, что на урожайных полях биометод не работает. Мы проводили опыты по обработке биофунгицидами высокопродуктивных посевов и получали при этом отличный результат.

Почему не обрабатываем все поля только биопрепаратами? Я бы сказал, здесь срабатывает больше психологический барьер, который мы постепенно преодолеваем.

Система взаимодействия с «Биотехагро» у нас выстроена следующим образом: перед проведением обработки специалисты производителя приезжают к нам, обследуют поля, отбирая образцы для исследования в лабораториях. Это нужно для того, чтобы мы понимали уровень инфекционного фона и спектр присутствующих патогенов. Исходя из результатов обследования и лабораторных анализов, мы получаем чёткие рекомендации по использованию конкретных препаратов и их дозировок. Во всех обработках мы применяем препарат Геостим Фит марки Ж. Меняются лишь его партнёры в баковой смеси (БСка-3 или БФТИМ) и нормы расхода. У нас были случаи, когда сильно поражённые после зимы снежной плесенью посевы (в Саратовской области) мы «вытягивали» при помощи БСки и БФТИМа и получали 65-70 ц/га. Есть положительный опыт работы биопрепаратов «Биотехагро» в условиях Краснодарского края и против гнибелины - заболевания, с которым пока невозможно справиться химическими средствами.

Немаловажный фактор - более низкая стоимость биопрепаратов «Биотехагро» в сравнении с химическими фунгицидами. Это особенно важно в северных зонах, где риск неперезимовки очень высокий и использование дорогостоящих химических протравителей и фунгицидов по этой причине не оправдано, - завершил Андрей Кулиев.

Выгода очевидна

Опыт хозяйств юга России, смело применяющих биометод, позволяет утверждать, что за последние годы эффективность биопрепаратов БСка-3, БФТИМ и Геостим Фит Ж подтверждена многократно. Аграрии либо полностью заменяли обработки химическими фунгицидами на биопрепараты, либо использовали интегрированные технологии. Все специалисты, с которыми нам удалось пообщаться в ходе семинара, отмечали, что схемы с биозащитой по урожайности не уступают стандартным химическим схемам, но превосходят их по экономике использования. Это говорит о том, что в текущем сезоне биометод может стать одним из самых предпочтительных приёмов защиты растений озимых колосовых от болезней.

Р. ЛИТВИНЕНКО,

ученый-агроном по защите растений
Фото автора



первая
биотехнологическая
компания
Биотехагро

Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:

Ярошенко Виктора Андреевича,
исполнительного директора ООО «Биотехагро», - тел. 8 (918) 461-11-95,
Бабенко Сергея Борисовича,
главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77,
Михули Анатолия Ивановича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 697-27-41,
Лесняка Александра Александровича,
агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (952) 859-00-48.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел.: 8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.

bion_kuban@mail.ru

www.biotechagro.ru





ЮРИЙ ГЛУХОВСКИЙ: «ЗАДАЧА – ПОЛУЧИТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ПРИБЫЛЬ С ГЕКТАРА»

ЦЕННЫЙ ОПЫТ

Директор ООО «Партнер-Химсервис» Юрий Глуховский снабжает удобрениями и средствами защиты растений весь восток Ростовской области. Но на продаже препаратов он не остановился – попутно занимается аграрным сопровождением хозяйств. Помогает им повышать урожайность в засушливых условиях, снижать затраты на «химию» за счет биологизации земледелия. Все новинки рынка агроном тестирует у себя на полях: несколько лет назад он купил хозяйство и теперь неуклонно расширяет земельный клин.

О том, как выстроить питание растений и правильно работать с удобрениями, Юрий Глуховский рассказал нашему изданию.

Землю для сельхозбизнеса Глуховский начал покупать давно: как только появлялась лишняя копейка, вкладывал ее в гектары. Но целиком хозяйство он приобрел лишь несколько лет назад. Техника в нем была старая, почва требовала внесения удобрений, повышения плодородия. Глуховский вспоминает, что одно поле культивировал 11 раз.

- Вспахал, как положено, с весны начал культивировать, вычесывал. Посеял, попал во влагу, получил неплохой урожай.

Сегодня земельный банк фермера превышает 1700 га, и урожайность на нем растет: начав с 38 ц/га в 2020 году, Глуховский довел ее до 52 ц/га в прошлом. При этом средняя урожайность в Орловском районе, где находятся поля, составляет 43 ц/га. По словам агрария, большинство хозяйств на востоке Ростовской области работает с парами: почвы здесь сложные (темно-каштановые с элементами солонцов плюс обыкновенный чернозем), влажность низкая – иногда менее 40%. Предприятиям, которые консультирует, Глуховский помог поднять урожайность по пару в среднем с 40 до 63 - 65 ц/га.

Но для себя он решил, что парами заниматься не будет.

- Я не настолько богат, чтобы их содержать, - смеется фермер. - Альтернатива пару для меня – выстроенный севооборот, - говорит Юрий Глуховский. - Кроме пшеницы я выращиваю озимый ячмень, лен, кукурузу, подсолнечник, горох. Как известно, по технологии нужно чередо-

вать культуры со стержневой корневой системой и с мочковатой. Я так и делаю. По гороху получал 62 ц/га пшеницы – столько же, сколько другие фермеры по парам. Но «паровой» урожай надо делить надвое, а я еще сверху получил 18 ц/га гороха. Это гораздо выгоднее. Понятно, что многие не хотят рисковать: есть стабильный результат по пару – и нормально. Тем более что из-за расширения севооборота растут затраты на защиту растений, удобрения и т. д. А ценовые качели никто не отменял. Но и развиваться такой подход не позволяет.

За 22 года агрономической практики я посмотрел разные технологии и в итоге остановился на «минималке». Работаем без оборота пласта, глубокорыхлителями, до 40 см. Чизели у нас таганрогские, показывают себя хорошо.

- А как сохраняете влагу при таких почвах и осадках?

- Есть старый способ: сразу после уборки пшеницы, в течение двух-трех суток, надо залущить почву. Это громадный плюс для сохранения влаги. Например, сегодня мы убираем «клетку» в 100 га, а завтра заходит лущильник и заделывает стерню на глубину до шести сантиметров. После того как ты убрал урожай, почва – пух. Лопату вгонишь на 10 сантиметров без проблем даже в засуху. А неделя прошла – и почва уже бетон, пересыхает. Наш лущильник буквально наступает на пятки комбайну: работаем по диагонали, чтобы равномерно распределить по полу по поверхности. После лущения мы под дисковку вносим суль-

фат аммония. Он помогает разложить стерню, особенно если озимая пшеница шла по озимой. Это может быть август или начало сентября. Есть влага – разбрасыватель идет в поле, а утром дискаторы, на глубину до 8 см.

На величину урожая влияет и правильный подбор сортов, - добавляет Юрий Глуховский. Все новинки он старается отслеживать. Но и «старую гвардию» не забывает.

- Всегда слушаю соседей, у кого какой сорт выстрелил. Тестирую то, что создают кубанские селекционеры. Сейчас в питомнике размножения у нас три их сорта: Школа, Велена, Монэ. Причем Велена – это сорт-двуручка, его можно сеять и осенью, и весной. Он обеспечивает шикарное качество: у моего товарища Велена после весеннего сева давала протеин 19,2%! А клейковина была 38. Сумасшедшие показатели! Сейчас качество сильно влияет на цену. В производстве у нас четыре сорта: Таня, Стиль 18, Граф и Еланчик. Все они хорошо зарекомендовали себя в нашей восточной зоне.

Юрий Глуховский вспоминает: в ответ на его истории о повышении урожайности аграрии иногда машут рукой: «Ты же торгуешь удобрениями! Можешь сыпать их сколько угодно».

- Но это совсем не так, - уверяет фермер. - Я же тоже считаю «экономiku». Постоянно экспериментирую с внесением азотных удобрений. В этом году будем применять ЖКУ вместе с КАС, в баковой смеси. Опыт показывает, что это дает прибавку до полутора тонн на гектар.

О своих наработках Глуховский рассказывает подробно, расписывая технологию почти по шагам.

Все начинается с протравки семян. Фермер предпочитает сложные смеси, совмещающая в баке и «химию», и «биологию».

- Мы добавляем к протравителю Фитоспорин-АС. Он дополнительно защищает растения и позволяет сократить дозу химического фунгицида, - говорит Глуховский. - Еще в смеси микроэлементные удобрения, фитогормоны ауксиновой группы, инсектициды, прилипатель Биоплипстим.

При посеве фермер дает сложные удобрения: азот, фосфор, калий. Но этим дело не ограничивается.

- До нового года у меня задача - подкормить поля сульфатом аммония по 150 килограммов на гектар. Почему так? Потому что он не вымывается из почвы. Аммонийная форма азота малоподвижна. Как говорит мой товарищ: «Это как колбаса в холодильнике. Надо покушать – отрезал, поел и положил обратно». Стало теплее – пошла подпитка. Наступили холода – остановилась. А если я вместо этого в декабре внесу селитру? Пойдут осадки, и к началу вегетации половина азота уйдет на глубину 60 - 70 сантиметров. Сульфат аммония так не делает. Мы ставили опыт: разбрасывали его на одном поле в разные места в декабре, январе, марте и феврале. Поначалу нам крутили пальцем у виска: «Зимой давать удобрения? Да вы с ума сошли». Лет 10 - 12 назад о сульфате аммония никто у нас в районе и не слышал.

В марте мы отобрали образцы. И что увидели? Декабрьский азот «ушел» максимум на глубину 30 сантиметров. А тот, что внесли в феврале, опустился до 15 сантиметров. То есть он находился именно там, где у пшеницы корешки. Делаем вывод: с декабря по февраль – окно для внесения сульфата аммония. Чем он хорош? Это удобрение с максимальным содержанием серы. А азот и сера – как муж с женой. В паре дают отличное качество и количество зерен в колосе. Но важно учитывать нюансы. Толщина снежного покрова должна быть не более 5 сантиметров, и земля непромерзшая. Так что ждем, пока подтаает, – и вперед. Окна всегда можно поймать, климат постепенно меняется, зимы становятся теплее, а весна более затяжная.

В марте Глуховский подкармливает пшеницу азотом в виде КАС.

- Чем он лучше селитры? Более пролонгированное действие. Мы даем КАС в жидкой форме, поливаем через струйные распылители. Я сравнивал с селитрой: там, где был КАС, пшеница давала на 4 - 5 центнеров с гектара больше.

- Почему тогда не все используют карбамидно-аммиачную смесь?

- Многие не готовы: нет емкостей, опрыскивателей. Я сам купил в позапрошлом году «Туман-3», но под КАС его не отдал. КАС бы «съел» его за 3 - 4 года,



Юрий Глуховский: «Применять КАС очень выгодно!»



В хозяйстве Юрия Глуховского - гости из Башкортостана

это агрессивная среда. Я вношу раствор прицепным опрыскивателем объемом 2,5 куба, с размахом штанги 24 метра. Тут тоже есть тонкости: просто взять и поехать на роса – сожжешь посевы. А вот с дождем наоборот: если пошел в момент опрыскивания, то надо лить и лить. Важно: температурный режим на улице не должен превышать 17 градусов. Многие фермеры этого не знают: обожглись – и закончили попытки. А ошибки надо разбирать. Искать не проблемы, а пути достижения цели. Ведь при тех же затратах, что с селитрой, можно получить на 4 - 5 центнеров больше!

Мы тоже не сразу пришли к успеху. Несколько лет назад вносили КАС – и не растворили его с осени. Он при минус двух градусах начал выпадать в осадок. Закристаллизовался на 25 см, упал, как сахар, на дно. Весной грели его помпами, не могли развести... Потом умные люди подсказали: перед тем как слить КАС в емкости на хранение, надо его растворить. Пропорция такая: одна часть воды и девять частей КАС. Дальше в бак мы сначала заливаем воду, потом – растворенный КАС. Если сделать наоборот, смесь осядет на дно, она тяжелее воды. Готово. При температуре до минус 18 градусов КАС будет храниться без вопросов. С селитрой, конечно, проще. Стоит в мешке, разбросал ее – и управился.

Но старания того стоят.

Чем хорош КАС? Мы как-то купили поле, на нем пшеница была посеяна по подсолнечнику. В середине марта внесли КАС, и сразу ударил мороз. Потом опять... Было три волны холодов. Пшеница стояла бурая. Я за голову схватился: морозы прошли, и до начала апреля – ни одного дождя. Я думал, КАС уже «улетел»... Осадки, 11 мм, выпали только в конце апреля. Через неделю приехал на поле – пшеница резко пошла в рост! Значит, КАС никуда не делся! А разрабо-

сал бы селитру – растения лишились бы половины азота.

- А почему вы раньше не работали КАС и ЖКУ одновременно?

- Было мало практики, боялся сжечь пшеницу. В этом деле бывает сложно рассчитать дозу удобрений и фазу их внесения. Сейчас мы определились: можно вносить на гектар 10 - 13 литров КАС и столько же ЖКУ. Их надо растворить в 150 литрах воды. Что это дает? Если осенью ты сеял без сложных удобрений, то ЖКУ – идеальный вариант, чтобы весной внести фосфор. Разбрасаешь его в сухом виде – он будет лежать на поверхности, ему нужна заделка. Лучше кормить через лист. Если осенью давал сложные удобрения, то даже 10 кг ЖКУ в действующем веществе принесут прибавку 7 - 8 центнеров. Фосфор обеспечивает увеличение природы и массы тысячи семян. Он нужен и для закладки генеративных органов растения, и для корней. Если давать его через корень, то он начнет работать при температуре от плюс 10 градусов. В виде ЖКУ он «запускается» быстрее.

- Чем вы проводите листовые подкормки?

- Первую подкормку мы проводим в начале апреля, как только просыпается пшеница и у нее идет прирост вторичной корневой системы. Работаем Фитоспорином, для профилактики, чтобы заселить полезные бактерии. При потеплении они начнут оживать. Добавляем также прилипатель Биополитим и немного гербицида – зачем кормить зимующий сорняк? И обязательно микроэлементы и фитогормоны ауксиновой группы.

В растениеводстве, как правило, используют три искусственно созданных фитогормона. Ауксины отвечают за рост корней. Цитокинины и гиббереллины – за увеличение вегетативной массы и под-



Юрий Глуховский и научный сотрудник НВП «БашИнком» Л. Ф. Миннебаев

ведение растения к спелости. Я узнал о них случайно. Заехал к товарищу по делам, а он показал мне свою теплицу. Там росли помидоры. Таких корней у овощей я никогда не видел. Просто огромные! Нашел производителя, опробовал... Теперь активно применяю на пшенице и других культурах. Дозы минимальные, а эффект максимальный.

После первой подкормки я выдерживаю трое суток, чтобы сорняк прижух, и загоняю на поле игольчатую борону. Провожу аэрацию, подрываю почву до 4 сантиметров. И пшеница вскоре меняется на глазах.

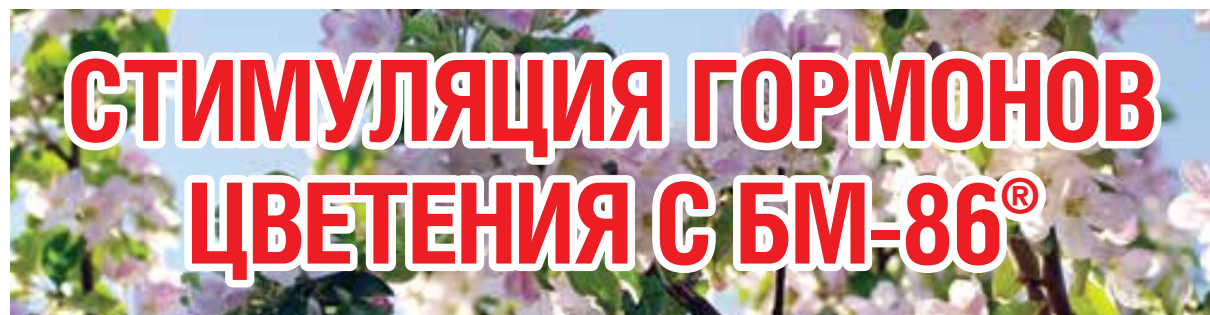
Вторую листовую подкормку мы проводим перед выходом растений в трубку. Тут уже даем КАС по листу, в меньшей дозе. Там же, в баковой смеси, гербицид, микроэлементы плюс препарат «Богатый НРК 5:6:9». Помимо азота, фосфора, калия он содержит гуминовые кислоты, стимулирующие рост и развитие растений. Можно добавить в смесь немного инсектицида и химический фунгицид – на упреждение.

Наконец, я смотрю на корневую систему: если надо, добавляю фитогормоны.

Третья обработка – это инсектициды, фунгициды, КАС. Боремся с вредителями, болезнями и даем питание. И обязательно Биополитим: он помогает продлить действие препарата за счет прилипания. По нему легко ориентироваться: где капля попала на листок, там три дня держится жирное пятно. Видно, куда попал раствор, он не испаряется.

В четвертую подкормку я даю карбамид, иногда инсектицид. Такую схему считаю оптимальной: она сочетает питание и сбалансированную защиту как «химией», так и «биологией». Но я, конечно, все адаптирую с учетом погоды и состояния растений. Потому что главная задача не получить запредельную урожайность, а взять максимальную прибыль с гектара. И с нею мы успешно справляемся.

П. ЩУКИН
Фото автора



ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

В последние годы большую роль в развитии сельхозпроизводства на юге России играют многолетние насаждения. Интенсивные технологии, современная техника и оборудование, комплексные системы питания растений и новые формуляции в их защите, направленные на биологизацию, позволяют получать качественные урожаи.

Специалистами компании ЮПЛ разработана линейка продуктов, среди которых одним из первых на российском рынке представлен уникальный активатор цветения, завязи плодов и минерального питания БМ-86. ООО «АльпикаАгро», являясь дистрибьютором компании ЮПЛ, предлагает к сезону 2023 года инновационный продукт БМ-86, по-

лучивший регистрацию в России для применения на плодовых культурах и винограде. Препарат имеет два основных срока применения: перед цветением (улучшает цветение и завязь) и после цветения (повышает урожайность и качественные показатели).

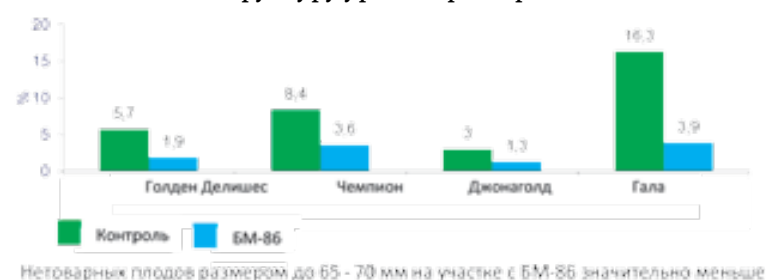
БМ-86 – уникальный активатор цветения, завязи плодов и минераль-

ного питания, который производится по «Физиоактиваторной технологии».

Эта уникальная технология защищена патентом и предназначена специально для получения активных компонентов из бурой водоросли *Ascophyllum nodosum*. Благодаря этой технологии при изготовлении препарата БМ-86 удается сохранить максимальное количество активных компонентов из водоросли *Ascophyllum nodosum* в экстракте морских водорослей GA142. Этот экстракт содержит большое количество физиологически активных веществ: полисахаридов, аминокислот, витаминов и фитогормонов.

Физиологически активные вещества, входящие в состав препарата БМ-86, активизируют процессы в плодовых почках, выработку гормонов цветения – полиаминов, которые благоприятно влияют на форми-

Влияние БМ-86 на структуру урожая (размер плода >65 - 70 мм, %)



рование цветков, качество пыльцы, что ведет к дружному, равномерному цветению и хорошей завязи плодов.

Фертильность цветков и рост молодых плодов напрямую связаны с выработкой гормонов цветения – полиаминов. БМ-86 активизирует выработку полиаминов, что ускоряет рост молодых плодов и повышает степень их однородности. Дефицит полиаминов приводит к задержке роста гроздей и ягод. Восполнить дефицит полиаминов и решить проблему однородности плодов и гроздей поможет БМ-86.

В 2022 году двукратное применение БМ-86 с нормой 3,0 л/га в фенофазу яблони «стадия зеленых бутонов - закрытые бутоны начинают обособливаться» и повторно в фенофазу «диаметр плодов до 10 мм (опадение плодов после цветения)» позволило снизить осыпание завязи. Например, осыпание завязи на участке применения БМ-86 (сорт Голден Делишес) после цветения было на 11,0% ниже, чем в эталоне, где осыпалось 27,0%, а на

сорт Джонаголд завязь практически не осыпалась, в эталоне осыпалось 12,0%. На момент уборки размер плодов превышал стандарт, а окрас был насыщенным.

Двукратное применение препарата БМ-86 с нормой 3,0 л/га в фенофазы винограда «формирование соцветий» и «мелкая горошина» позволяет улучшить наполненность грозди. Созревание дружное с сахаристостью 22%. В эталоне созревание неравномерное: на одном и том же кусте одновременно были грозди со зрелыми и зелеными ягодами. Определение сахара показало его варьирование в пределах одного варианта: при выборочном сборе – 22%, валовом сборе – 15%. Вес одной грозди в опыте варьировал от 730 до 1100 г, в эталоне – в пределах 450 - 900 г. Средняя масса в опыте составила 0,932 г, в эталоне – 0,745 г. Средняя масса гроздей на кусте соответственно 9,5 и 7,8 кг. В съемном урожае с 1 га опыта получено 13,1 т ягод, в эталоне – 12,4 т, что ниже, чем при применении БМ-86, на 0,7 т.

Содержание полиаминов напрямую связано с развитием плодов



5,692 Мmol. полиаминов в завязи кисти
1,231 Мmol. полиаминов в завязи кисти (4,6 раза меньше)

Влияние полиаминов на развитие завязи



529 Мmol. полиаминов в завязи плодов
409 Мmol. полиаминов в завязи плодов (на 20% меньше)

Alpika Agro
Инвестиции в современное сельское хозяйство

350010, г. Краснодар,
ул. Зиповская, д. 5, корпус Б
Тел/факс: 8 (861) 200-13-02, 200-13-04
E-mail: alpika-agro@alpikaagro.ru

ПЛОХАЯ ОСЕНЬ И ПРОБЛЕМЫ АГРОНОМА НА ВЕСЕННЕМ ПОЛЕ

УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

Осень текущего сельскохозяйственного года была очень сухой: количество осадков (~70 мм) за осенний период составляло ~40% от среднесуточного уровня (по данным метеопоста НЦЗ им. П. П. Лукьяненко). Такая погода во многих районах Краснодарского края привела к поздним всходам, запаздыванию с кущением и недостаточной густоте агрофитоценоза (АФЦ) озимых колосовых культур перед уходом в зиму. Высока вероятность того, что ко времени проведения первой азотной подкормки многие поля будут иметь недостаточную густоту стеблестоя и слабое развитие вторичной корневой системы. Более того, в связи с недостаточным количеством осадков и в зимний период (за декабрь и январь выпало всего ~47% от среднесуточной нормы) во многих районах края возможен дефицит запасов продуктивной влаги в почве ко времени начала активной вегетации озимых колосовых культур.

В 2023 году ко времени начала астрономической весны (после зимнего солнцестояния 21 - 23 декабря) растения озимых культур прошли стадию яровизации, вошли в световую стадию и находились в состоянии слабой вегетации (т. к. среднесуточные температуры были выше биологического нуля). Это позволяет считать, что они уже были способны воспринимать информацию о качестве солнечного света. Солнце находилось низко над горизонтом, поэтому в составе его света преобладали красные лучи. Известно, что, если в период весеннего кущения в солнечном спектре преобладают красные (длинноволновые) лучи, формируются крупноклеточные, склонные к полеганию растения, которые отличаются пониженной устойчивостью к неблагоприятным условиям окружающей среды и к фитопатогенам.

При неустойчивом температурном режиме в зимний период велика вероятность поздних заморозков, которые наиболее вредоносны на посевах, получивших большие дозы азотных удобрений. Поэтому в текущем году целесообразно снижать дозу первой азотной подкормки, а лучше проводить две подкормки. Ввиду значительной вероятности слабого развития вторичной корневой системы желательно в первую азотную подкормку использовать удобрения, содержащие в своем составе кальций, в частности известково-аммонийную селитру, или добавлять в обычные азотные удобрения кальциевую селитру $[Ca(NO_3)_2]$. На тех полях, где посеяна озимая пшеница средне- и высокорослых сортов (с высотой >100 см после колошения), необходимо снижать дозу первой подкормки (по сравнению с расчетной) на 5 - 10% , а на тех полях, где посеян озимый ячмень, - на 10 - 15%.

В случае, если ко времени расчета дозы первой подкормки (в конце февраля - начале марта) в метровом слое почвы запасы продуктивной влаги составляют >140 мм, вносят расчетную дозу удобрений на планируемый урожайности. Если 140 - 100 мм - расчетную дозу уменьшают пропорционально коэффициенту влагообеспеченности:

$$K_1 = \frac{W}{140},$$

где W - фактические запасы влаги в почве.

Если к этому моменту в метровом слое запасы влаги менее 100 мм, расчетную дозу подкормки уменьшают в 2 раза (коэффициент = 0,5).

Оптимальные сроки проведения первой азотной подкормки связаны с ходом среднесуточной температуры воздуха. Они наступают тогда, когда она возрастает до 6 - 8° С и держится на этом уровне в течение 3 - 5 дней (для Центральной зоны Краснодарского края эти сроки наступают в конце февраля - начале марта). Первая азотная подкормка должна рассчитываться с учетом планируемой урожайности, агрохимических условий конкретного поля, гидротермических условий текущего сельскохозяйственного года и запасов продуктивной влаги в почве.

В НЦЗ им. П. П. Лукьяненко разработаны, запатентованы и успешно применяются (в хозяйственных хозяйствах) новые способы расчета доз первой и второй азотных подкормок. При их использовании применяются методы математического моделирования и специальная компьютерная программа.

Для расчета оптимальной дозы первой азотной подкормки озимой пшеницы по этой методике используется информация о величине 7 факторов: 1 - об индексе предшественника; 2, 3 - о содержании N-NO₃ и N-NH₄ в слое почвы 0 - 20 см; 4, 5 - о содержании P₂O₅ и K₂O (в слое 20 - 40 см); 6 - о густоте АФЦ; 7 - о сумме осадков за осенне-зимний период (сентябрь - февраль).

Для расчета оптимальной дозы второй азотной подкормки озимой пшеницы используется другой набор факторов, а именно: 1 - доза первой азотной подкормки, которая уже внесена на этом поле; 2 - величина биомассы/м², накопленная к моменту расчета; 3 - содержание азота (N% на а. г. в.) в этой биомассе; 4 - содержание N-NH₄ в почве (слой 0 - 20 см) рано весной; 5, 6 - содержание P₂O₅ и K₂O (в слое 20 - 40 см) в почве рано весной; 7 - среднесуточная t° марта текущего года.

Таблица 1. Зависимость дозы первой азотной подкормки озимой пшеницы от содержания минерального азота в почве (слой 0 - 20 см), густоты АФЦ, планируемой урожайности (ц/га) и запасов продуктивной влаги в почве

Вариант, №	Факторы, влияющие на величину дозы первой азотной подкормки					У ₁	
	Содержание минерального азота, мг/кг		Густота АФЦ, стебл./м²	Планируемая урожайность, ц/га	Запасы продуктивной влаги (в слое 0 -100 см), мм	К ₁ (коэффициент влагообеспеченности)	Рассчитанная доза первой азотной подкормки, кг д. в./га
	N-NO ₃	N-NH ₄					
1	4,5	5,2	750	60	150	1	64
2					130	0,9	50
3	4,5	5,2	750	65	150	1	71
4					130	0,9	64
5	4,5	5,2	750	70	150	1	75
6					130	0,9	68

Таблица 2. Зависимость дозы второй азотной подкормки озимой пшеницы от планируемой урожайности, дозы первой азотной подкормки и запасов продуктивной влаги в почве

Вариант, №	Факторы, влияющие на величину дозы второй азотной подкормки				У ₂
	Планируемая урожайность, ц/га	Доза первой азотной подкормки, кг д. в./га	Запасы продуктивной влаги (в слое 0 - 100 см), мм	K ₂ (коэффициент влагообеспеченности)	
1	60	56	100	1,0	44
2	65	64	100	1,0	36
3	60	56	90	0,9	40
4	65	64	90	0,9	32

При упрощении расчета дозы первой весенней азотной подкормки озимой пшеницы возможно использовать следующую формулу определения искомой дозы с учетом содержания нитратного и аммонийного азота (в слое почвы 0 - 20 см), густоты АФЦ, а также планируемой урожайности. При этом предполагается, что содержание усвояемого фосфора (P₂O₅) и обменного калия (K₂O) в почве исследуемого поля находится на среднем или повышенном уровне.

$$Y = -439,9 + 33,28372 \cdot x_1 - 1,11594 \cdot x_1^2 - 0,01207 \cdot x_{1,3} - 0,13179 \cdot x_{1,4} + 24,90663 \cdot x_2 - 0,20244 \cdot x_2^2 + 0,01107 \cdot x_{2,3} - 0,54877 \cdot x_{2,4} - 0,00002 \cdot x_3^2 + 10,51936 \cdot x_4 - 0,04536 \cdot x_4^2, \text{ где:}$$

Y - доза первой азотной подкормки, кг д. в./га;
x₁ - N-NO₃ в почве рано весной (слой 0 - 20 см), мг/кг;
x₂ - N-NH₄ в почве рано весной (слой 0 - 20 см), мг/кг;
x₃ - густота АФЦ, стебл./м²;
x₄ - планируемая урожайность, ц/га.

Расчет по этой формуле можно произвести на обычном калькуляторе или на компьютере в программе Excel. В случае дефицита запасов влаги в почве рассчитанная доза корректируется с использованием поправок (указанных выше). Приводим пример определения дозы первой азотной подкормки по вышеуказанной формуле (табл. 1).

Вторая весенняя азотная подкормка озимой пшеницы проводится при появлении первого

стеблевого узла над поверхностью почвы (примерно через 15 - 20 дней после проведения первой азотной подкормки).

Для упрощенного определения дозы второй азотной подкормки можно использовать следующую формулу (при планируемой урожайности 60 - 65 ц/га, из табл. 1):

$$Y_2 = (100 - Y_1) \cdot K_2, \text{ где:}$$

Y₂ - доза второй азотной подкормки, кг д. в./га;
Y₁ - доза первой азотной подкормки, кг д. в./га;
K₂ - коэффициент влагообеспеченности.

Если запасы продуктивной влаги (в метровом слое почвы) в период начала стеблевания растений (V этап органогенеза) более 100 мм, то вносят расчетную дозу (K₂ = 1), если меньше 100 мм, то расчетную дозу уменьшают, умножив на коэффициент влагообеспеченности K₂ $[K_2 = W(\text{запасы продуктивной влаги в почве}) \cdot 0,01]$.

Приводим пример расчета дозы второй азотной подкормки (табл. 2).

При этом следует иметь в виду, что при низких запасах продуктивной влаги в почве весьма вероятно снижение урожайности сельскохозяйственных культур.

Ю. ОСИПОВ,
главный научный сотрудник, д. б. н.,
О. ФЕДОРОВА,
младший научный сотрудник,
лаборатория земледелия
НЦЗ им. П. П. Лукьяненко

КРЫМ ПОЧТИ ПОЛНОСТЬЮ ПЕРЕШЕЛ НА СЕМЕНА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

В 2022 году в Крыму для посева озимых зерновых использовались отечественные районированные сорта с высоким потенциалом продуктивности. Из 97 сортов было использовано всего три сорта зарубежной селекции.

Например, из общей обследованной площади озимой пшеницы 47% приходится на сорта селекции ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко» (г. Краснодар), 21% - на сорта ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» (г. Ставрополь), 32% - на сорта ФГБНУ

«Аграрный научный центр «Донской» и ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр» (Ростовская область).

Апробация семенных посевов с целью дальнейшей реализации семян в прошлом году была про-

ведена на двадцати предприятиях на 215 участках, с которых получены и сертифицированы семена в объеме 15,7 тысячи тонн.

Сортовая оценка, определяющая степень пригодности семенных и семеноводческих посевов, осуществлялась на площади 61,5 тысячи гектаров. Апробация сортовых посевов была проведена на площади 52,0 тысячи гектаров, в том числе для получения элитных семян - на 6,9 тысячи гектаров, регистрация - на площади 9,5 тысячи гектаров.

Лабораторными исследованиями по определению посевных качеств охвачены партии семян сельскохозяйственных растений крымского производства объемом 97,3 тысячи тонн, из которых 88,5

тысячи тонн приходится на зерновые культуры, 2,5 тысячи тонн - на масличные.

Для сортообновления и сортосмены были завезены семена из других регионов Российской Федерации объемом более 1,6 тысячи тонн. В лаборатории филиала проанализировано 6393 пробы семян.

Всего в 2022 году услуги в области семеноводства в филиале ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Крым получили 416 предприятий всех форм собственности.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр»
по Республике Крым

ФИТОСАНИТАРНАЯ ОБСТАНОВКА НА ОЗИМОМ ПОЛЕ И ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Погодные условия осенне-зимнего периода были благоприятны для роста и развития сорных растений. В отдельные дни, когда были заморозки, отмечена гибель семян некоторых видов однолетних двудольных сорняков.

Достаточное количество влаги и подъем температуры в весенний период будут способствовать активному росту и развитию как двудольных, так и злаковых видов сорных растений в посевах озимых культур. На полях с недостаточным развитием озимых, небольшой листовой массой конкуренция сорняков будет высокой.

Обработку озимых колосовых в весенний период гербицидами необходимо начинать с хорошо раскутившихся посевов. При необходимости обработки озимых в фазу выхода в трубку использовать только разрешенные для этой фазы препараты.

При выборе препаратов необходим индивидуальный подход к каждому полю: нужно учитывать фазу озимых, сорняков, видовой состав, степень засоренности и температурный режим. Экономический порог вредоносности для двудольных сорняков - 8 - 20 экз./м², многолетних - 1 - 2 экз./м²; для однолетних злаковых - 20 - 30 экз./м², овсяга - 10 - 15 экз./м².

Учитывая ослабленность растений после перезимовки, стресс и гербицидную нагрузку, рекомендуем в рабочую жидкость в качестве антистрессантов добавлять препараты на основе гуминовых кислот и микроэлементов. В данном случае гумат выполняет роль антистрессового препарата, антидота и, имея в своем составе микро- и макроэлементы, является незаменимой внекорневой подкормкой.

На отдельных полях сохраняется численность **мышевидных грызунов**. Обработки следует завершить до конца марта, так как повреждения грызунами после выхода в трубку колосовых культур влияют на снижение урожая.

В зимний период отмечалась вредоносность **зимнего зернового клеща**. Питание клещей вызывает образование на листьях сероватых пятен, растения приобретают серовато-серебристую окраску, верхушки листьев увядают и буреют.

Повреждения клещами создают ворота для проникновения инфекции. Такие растения легко поражаются грибными болезнями, что приводит к снижению урожайности и качества зерна. При численности более 3 - 5 экз./раст. необходимо планировать проведение защитных мероприятий.

В апреле ожидается лет **пшеничной мухи**. Возможны повреждения подгона на тритикале как излюбленной культуре и на слаборазвитых посевах озимой пшеницы поздних сроков сева.

Вылет из мест зимовки **пьявицы красногрудой** ожидается в конце марта - начале апреля. Период вредоносности пьявицы растянут от кушения до флагового листа. Обработки следует проводить по отрождению не менее 50 - 70% личинок при численности 0,7 экз./стебель.

При среднесуточной температуре воздуха +10 - 12°С начнется краевое заселение посевов гусеницами **злаковой листовертки**. Обработки нужно проводить до внедрения в пазуху верхнего листа при численности более 50 гус./м².

Вылет самцов **вредной черепашки** из мест зимовки ожидается в третьей декаде апреля. Черепашка относится к особо опасным объектам. Поврежденность зерна более 2% снижает качество клейковины и всхожесть семян. Обработки следует

проводить на посевах, где численность имаго составляет 4 экз./кв. м, личинок - 1 - 2 экз./кв. м. Ориентировочные сроки обработок **по личинкам** - конец мая - начало июня.

Фаза колошения озимой пшеницы является ответственной в защите колоса от **комплекса вредителей: вредной черепашки, пшеничного комарика, седелной галлицы, злаковой тли, трипсов**. Лет **галлиц** начнется в первой-второй декаде мая и будет наиболее активен в солнечную, с умеренной влажностью погоду. Площади обработок против пшеничного комарика возрастут при совпадении лета с колошением. Численность седелной галлицы будет выше по краям полей, засоренных злаковыми сорняками. Обработки потребуются на посевах с численностью 100 экз./10 взм. сачка. Возможно, будет достаточно проведения краевых обработок. Обработки по лету комариков попадают в комплекс обработок против вредителей.

Интенсивное заселение **трипсами** в фазу выдвижения колоса происходит при среднесуточной температуре 15°С и отсутствии осадков. Максимальному размножению злаковых тлей способствуют высокая влажность и температура воздуха 20 - 25°С (ЭПВ - 10 экз./колос при заселении 50% растений).

В зимний период контрольные обследования озимых колосовых культур показали, что на полях отмечено депрессивное развитие **листовых заболеваний и корневых гнилей**. Слабое поражение мучнистой росой, септориозом, сетчатой пятнистостью, снежной плесенью, в западных районах - ринхоспориозом, бурой ржавчиной с единичными пустулами на сорте Гром. Из гнилей проявились фузариозная и гибеллиозная.

Посевы озимых больше страдают от неблагоприятных метеоусловий: сначала - от вторжения на территорию края холодных воздушных масс северных широт, затем - от выпавшего снега, мороза с ледяным ветром, второй волны холода. Повсеместно растения оказались под влиянием аномально холодного стресса, что повлияло на физиологическое и фитосанитарное состояние посевов, снижение иммунитета озимого ячменя и озимой пшеницы. Во всех зонах края наблюдаются интенсивное пожелтение



и подмерзание вегетативной массы, особенно на хорошо раскутившихся полях; точки роста на посевах поздних сроков сева. Критических температур промерзания почвы не зарегистрировано. После таяния снежного покрова на ослабленных посевах будут видны признаки поражения грибным заболеванием - снежной плесенью (*p. Microdochium nivale*). В почве инфекция имеет достаточно мощный запас.

Болезнь поражает листья и листовые влагалища. На листьях образуется белозеленый паутинистый налет, они склеиваются, теряют окраску, появляются оранжевые шарообразные пионноты гриба. Листья разрушаются и отмирают. При сильном заражении гибнет точка роста, и растения усыхают, наблюдаются выпадения.

Постоянные холодовые стрессы влияют на физиологическое состояние растений и дальнейшее развитие посевов озимой пшеницы и озимого ячменя. Для восстановления, оздоровления и повышения иммунизации растений рекомендуем проводить обработки посевов регуляторами роста и биопрепаратами согласно «Каталогу...». Ежегодно хорошую эффективность показывают обработки посевов смесью Псевдобактерин-2, Ж 1 л/га + Гумат «Здоровый урожай» 0,5 - 1 л/га, Азолен, Ж 1,0 л/га или микробиологическим удобрением Восток ЭМ-1 0,6 л/га. Это эффективно повысит устойчивость растений к патогенной инфекции и неблагоприятным погодным условиям.

В дальнейшем при прохладной погоде в ранневесенний период ожидаются нарастание гибеллиозной, фузариозной гнилей, снежной плесени и проявление других видов гнилей - ризоктониозной и церкоспореллезной.

На основании фитомониторинга при слабом заражении посевов снежной плесенью, фузариозной гнилью, мучнистой росой и др. следует провести обработку в фазу кушения биопрепаратами. При интенсивном заражении (более 15 - 20%) необходимо обработать химическими фунгицидами из группы карбендазимов, беномилов, азоксистробинов и др. согласно «Каталогу...».

При дальнейшем повышении температуры воздуха, выпадении осадков в фазу выхода в трубку - флаг-листа - колошения будут наблюдаться нарастание на посевах листовых болезней: мучнистой росы, септориоза, сетчатого гельминтоспориоза, бурой ржавчины, проявление пиренофороза, полосатого гельминтоспориоза, желтой и карликовой ржавчин и др., особенно по подпаровому предшественнику, подсолнечнику, сахарной свекле.

При выпадении осадков в фазу цветения будет наблюдаться заражение колосовых фузариозом колоса.

Для защиты озимого поля от возбудителей листовых заболеваний и болезней колоса в зависимости от фитосанитарного состояния посевов, планируемой урожайности и погодных условий потребуются обработки химическими фунгицидами согласно «Каталогу...».

После уборки озимых необходимо провести микологический анализ почвы и обработку пожнивных остатков микробиологическим удобрением с эффективными микроорганизмами Восток ЭМ-1 4 - 6 л/га, Эффект био 2,5 л/га. Этот прием снижает вредоносность фитопатогенных грибов в почве и на растительных остатках путем их разложения. Подавляя развитие патогенной микрофлоры, грибы-супрессоры повышают питательность и плодородие почв.

ВАЖНО! Применение пестицидов и агрохимикатов в сельскохозяйственном производстве проводится только после предварительного обследования сельскохозяйственных угодий. Специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю оказывают услуги по мониторингу посевов, определению видового состава вредных объектов, экономического порога вредоносности, а также подбору эффективных препаратов для проведения защитных мероприятий.

Адреса районных отделов филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю можно найти на сайте филиала <https://rsc23.ru/> в разделе «Контакты».

НАША СПРАВКА

Ежегодно специалистами регионального филиала Россельхозцентра проводится фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных угодий на выявление вредных объектов. В 2022 году обследовано более 25 млн. га. Защитные мероприятия против болезней проведены на площади 3377,3 тыс. га, вредителей - 3882,2 тыс. га, сорняков - 3359,30 тыс. га. Филиалом подготовлено 73 сигнализационных сообщения, 30 информационных листов, совместно с министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края 12 телетайпограмм о засоренности, вредоносности патогенов, заселении вредителями и необходимости проведения обработок с целью недопущения потерь качества и валового сбора продукции растениеводства.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю

BASF
We create chemistry

AgCelence
Ожидай большего

АРХИТЕКТ®

Стань архитектором своего поля!

- Оптимизирует архитектуру растения
- Эффективная профилактика основных болезней подсолнечника
- Мощное усиление физиологических процессов
- Простота и эффективность уборки
- Активное управление урожаем

Мобильные технические консультации **BASF**: Александр Колычев – 8 (988) 602-97-22, Александр Савченко – 8 (918) 663-01-28, Андрей Семак – 8 (918) 060-11-68, Виталий Шуляк – 8 (989) 270-05-91, Дмитрий Шаповалов – 8 (989) 816-52-15 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru
www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных e-mail рекомендаций BASF

АРХИТЕКТОР ПОСЕВОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Подсолнечник — очень непростая в возделывании культура, потенциал продуктивности которой до сих пор раскрыт далеко не полностью. Агрономы признают, что показатель в 50 ц/га вполне реален и может быть стабильно реализован на южных полях благодаря использованию современных технологий. Сейчас уже бесспорным стал тот факт, что для достижения высокого и качественного урожая необходимо включить в программу защиты подсолнечника фунгицидную обработку. По мнению специалистов компании BASF, поднять продуктивность подсолнечника на новый уровень поможет применение росторегулятора, или, если быть более точными, морфорегулятора. Поэтому с 2022 года в арсенале агрономов появляется уникальный препарат, сочетающий в себе функции регулятора роста и фунгицида, получивший символическое название АРХИТЕКТ®.

Создайте поле мечты

АРХИТЕКТ — первый на рынке росторегулятор с фунгицидным действием для подсолнечника. Препарат оптимизирует архитектуру, позволяя получить растения с повышенной устойчивостью к стрессовым факторам, а также обеспечивает защиту посевов от основных заболеваний.

Препарат воздействует на морфологические параметры растения, что очень хорошо заметно даже невооружённым взглядом. Растения подсолнечника, обработанные АРХИТЕКТ, за счет сокращения первых 3-5 междоузлий становятся ниже на 15-30%, но при этом остаются однородными по высоте и имеют более толстый и крепкий стебель. Благодаря этому облегчается уборка урожая, а также снижаются потери семян во время уборочной кампании.

Также у растений, обработанных росторегулятором-фунгицидом, увеличивается размер листовой пластины, что повышает их устойчивость к высоким температурам. Действие препарата отражается и на корневой системе: она становится более развитой, с большим количеством прикорневых волосков, что способствует повышению эффективности усвоения элементов питания и влаги из почвы. Благодаря этому подсолнечник формирует более выполненные и большего диаметра (в среднем на 1-2 см) корзинки.

Совокупность всех этих положительных свойств препарата позволяет культуре максимально раскрыть потенциал урожайности, а агропредприятию — получить более высокую прибыль: в среднем применение АРХИТЕКТ позволяет получить +21% к урожаю.

Что же входит в состав этого уникального препарата?

Эффективное сочетание

В составе АРХИТЕКТ сразу три действующих вещества: мепикватхлорид (150 г/л), прогексадион кальция (25 г/л) и пираклостробин (100 г/л). Первые два обладают росторегулирующим действием. Их комбинация как раз и обеспечивает реализацию основной функции препарата — оптимизации архитектуры подсолнечника. И в этом плане действующие вещества успешно дополняют друг друга.

В частности, мепикватхлорид обладает системной подвижностью и является ингибитором биосинтеза гормона вегетативного роста растений — предшественника гиббереллиновой кислоты. Он отвечает за сокращение длины междоузлий, что приводит к снижению высоты растений. Кроме того, мепикватхлорид способствует улучшению жизнеспособности корневой системы и усиливает генеративное развитие растений.

Прогексадион кальция также замедляет вегетативное развитие растений, поскольку выступает в качестве ингибитора гиббереллиновой кислоты. Помимо этого он подавляет биосинтез этилена, что позволяет сохранить хлоропласты неповрежденными, и обеспечивает протекание процесса фотосинтеза в нормальном режиме. А вот синтез флавоноидов прогексадион кальция, напротив, активирует, в результате чего повышается устойчивость растений к абиотическим стрессам.

Таким образом, благодаря совместной работе этих действующих веществ формируются более низкие и при этом сильные растения с мощной корневой системой и лучшей устойчивостью к стрессовым факторам окружающей среды.

Но в АРХИТЕКТ есть еще и третье действующее вещество, обладающее фунгицидной активностью, — пираклостробин, который в последние годы активно применяется для защиты подсолнечника от болезней и уже доказал свою эффективность. К тому же пираклостробин эффективнее других стробилуринов борется с ключевым спектром заболеваний подсолнечника, таких как альтернариоз, фомоз, фомосис, септориоз и ржавчина.

Пираклостробин ингибирует прорастание спор, рост ростковых трубок, блокирует образование аппрессориев. При этом сначала действующее вещество связывается с восковым слоем листьев, формируя защитный экран, препятствующий заражению. Затем благодаря трансламнарной активности пираклостробин проникает в ткани растения. Таким образом обеспечивается надежный и продолжительный контроль (в среднем три недели) основных болезней подсолнечника.

Не стоит забывать и о том, что пираклостробин помимо фунгицидной активности обладает физиологическим эффектом, повышая устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды. Результат такой слаженной работы не может не впечатлять: сильные, здоровые посевы подсолнечника с оптимальной архитектурой.

Особенности применения

Как и любой современный сложный препарат, АРХИТЕКТ нужно использовать строго по регламенту, разработанному производителем. Обязательным условием при этом является одновременное использование ТУРБО (специального сульфата аммония) в соотношении 2:1 (например, 1,5 л /га АРХИТЕКТ + 0,75 кг/га ТУРБО) для приготовления рабочего раствора. Необходимость следования этой рекомендации наглядно демонстрируют результаты опытов ДемоЦентра BASF Самара, полученные в 2022 году. Они показали, что при внесении АРХИТЕКТ без ТУРБО препарат будет работать только как фунгицид. Росторегулирующий эффект в этом случае отсутствует, что напрямую сказывается на продуктивности подсолнечника: в варианте без ТУРБО прибавка урожая составила 2,3 ц/га, в то время как при их совместном использовании — 4,2 ц/га.

Все дело в том, что ионы кальция делают воду жесткой. В свою очередь, жесткая вода с высоким содержанием минеральных солей, например, карбонатов кальция и магния, затрудняет растворение одного из действующих веществ препарата — прогексадиона кальция, снижая его биологическую эффективность. Функция ТУРБО — связать свободный кальций в воде, освободить от него молекулы прогексадиона и таким образом обеспечить эффективную работу действующего вещества.

При приготовлении рабочего раствора первым в бак опрыскивателя добавляется ТУРБО при постоянном перемешивании, затем АРХИТЕКТ.



Опыты BASF, Россия, 2020 – 2022 гг.

Полученную смесь нужно полностью использовать в день приготовления, ее хранение не допускается. Именно поэтому готовить рабочий раствор необходимо непосредственно перед применением. Рекомендуемая норма расхода — 200 - 300 л/га.

Вносить АРХИТЕКТ нужно однократно в фазу 6-8, максимум 10 настоящих листьев подсолнечника, что обычно соответствует началу вытягивания первого междоузлия. Кроме того, в этот период происходит интенсивное формирование корневой системы подсолнечника и будущего габитуса растений, а также начинается закладка генеративных органов. Вместе с тем фомозом, фомосисом и другими опасными болезнями культура чаще всего поражается в фазу 6-10 настоящих листьев. Поэтому на данном этапе крайне важно предотвратить развитие болезней.

Норма расхода препарата составляет от 1 до 1,5 л/га и подбирается индивидуально с учетом почвенно-климатических условий и рекомендаций специалистов BASF. Оптимальный диапазон температур для применения препарата — от +5° до +25° С.

Не стоит использовать АРХИТЕКТ в стрессовых для растений условиях, например, при экстремально высокой температуре воздуха (более 40 градусов). Также этот препарат нельзя смешивать со средствами защиты растений, макро- и микроудобрениями, так как это грозит потерей росторегулирующих свойств продукта.

Опыты ДемоЦентра BASF Самара, проведенные в прошлом году, убедительно это доказывают. Так, при использовании АРХИТЕКТ + ТУРБО (1,5 + 0,75 л/га) прибавка была максимальной и составила 4,2 ц/га. При добавлении в эту баковую смесь водорастворимого удобрения (10:40:10 + МЭ) она снизилась более чем в два раза — до 1,8 ц/га, а при совместном применении с карбамидом и вовсе отсутствовала.

Кроме того, снижение эффективности АРХИТЕКТ при его одновременном использовании с

другими пестицидами, в частности, с гербицидом ЕВРО-ЛАЙТНИНГ® ПЛЮС, а также бором, подтвердили результаты другого опыта, в АгроЦентре Липецк. Разница в урожайности превышала 3 ц/га и была не в пользу баковых смесей.

Результаты испытаний не оставляют сомнений

Итоги многочисленных испытаний не оставляют сомнений в том, что за счет синергии росторегулирующего и фунгицидного действия АРХИТЕКТ дает возможность сохранить в среднем до 21% урожая. Эти данные подтверждаются как в разных странах мира, так и в Агро- и ДемоЦентрах BASF на территории России. В зависимости от почвенно-климатических условий регионов, в которых проводились эксперименты, прибавка урожая составляла от 3,7 до 8,3 ц/га.

Так, в АгроЦентре BASF Липецк по результатам непростого сезона-2022 благодаря обработке АРХИТЕКТ + ТУРБО удалось дополнительно получить 6,8 ц/га (5,3 ц/га в 2021 году).

В ДемоЦентре Пенза в 2022 году прибавка урожая на делянках, где применялся препарат в норме 1,5 л/га + ТУРБО 0,75 кг/га, составила 5,7 ц/га по сравнению с контролем без обработки. А это дополнительная выручка в размере 8300 руб./га!

Аграрии отмечают, что применение этой уникальной новинки превзошло все их ожидания. Отмечалось изменение морфологических параметров растений. Корневая система становилась более мощной, что в конечном итоге и приводило к получению более высоких показателей по продуктивности и качеству подсолнечника. В опытах в регионе Юг применение препарата позволило получить прибавку урожайности от 9% до 29%.

Подготовил К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

Мобильные технические консультации BASF

Александр Колычев —
8-988-602-97-22

Александр Савченко —
8-918-663-01-28

Андрей Семак —
8-918-060-11-68

Виталий Шуляк —
8-989-270-05-91

Дмитрий Шаповалов —
8-989-816-52-15

agro-service@basf.com

www.agro.basf.ru

BASF
We create chemistry

2022 ГОД ОЗНАМЕНОВАЛСЯ РОСТОМ ОБЪЕМА ПРОДАЖ

Совокупный объем продаж препаратов для защиты растений компании «Август» в мире по итогам 2022 года составил порядка \$650 млн без НДС, что на 30% превысило показатели 2021 года. В 2022-м «Август» запустил ряд стратегически важных инвестиционных проектов в сфере науки и сельского хозяйства, призванных вывести развитие компании на новый уровень.

КОМПАНИЯ «Август» в 2022 году укрепила свои позиции на рынке химических средств защиты растений (ХСЗР), несмотря на усложнившиеся экономические условия.

«Задача компании – создавать такое сочетание цены и качества препаратов, чтобы земледельцы делали выбор в нашу пользу. В 2022 году более 52 млн га отечественных посевных площадей в пересчете на однократную обработку были защищены продукцией нашей компании», – отмечает генеральный директор АО Фирма «Август» Михаил Данилов. – По данным консалтинговых компаний (хотя они, по нашей оценке, несколько занижены), площади однократной обработки средствами защиты растений в прошедшем году в России составили 233 млн га. И можно с уверенностью утверждать, что по крайней мере каждый пятый гектар хотя бы раз обрабатывался препаратами нашей компании».

Михаил Данилов подчеркивает, что в условиях волатильности (а цены на многие виды химической продукции, включая пестициды, росли в 2022 году из-за последствий энергетического кризиса в КНР и ЕС) правильнее оценивать успехи или неудачи в защищаемых гектарах, а не только в денежном выражении. И по площади обработки, как и в прошлые годы, «Август» остается лидером рынка в РФ.

«Мы намерены и дальше наращивать производство и реализацию. Речь идет в первую очередь о физических объемах и защищаемых гектарах. Причем эти планы вполне реалистичны. Хотя у участников рынка существуют опасения, что из-за снижения цен на продукцию растениеводства по итогам 2022 года будет падать и интенсивность обработок полей, технологически обоснованный уровень защиты посевов при прочих равных не увеличивает, а уменьшает себестоимость продукции. В России данный уровень, в

оптимальной мере обеспечивающий сохранность урожая для аграриев и продовольственную безопасность для страны, еще не достигнут. Со своей стороны, мы уже находимся даже не в середине производственного цикла: наибольшая часть сырья для выпуска требуемого объема ХСЗР к сезону 2023 года не только законтрактована, но уже физически доставлена на наши заводы. И значительная доля продукции уже произведена», – говорит генеральный директор «Августа».

2022-й стал отправной точкой сразу для нескольких масштабных инвестиционных проектов компании. Так, в подмосковном городе Черноголовке в рамках региональной программы поддержки импортозамещающих производств «Земля за 1 рубль» «Август» получил площадку под строительство крупнейшего в России научно-исследовательского центра (НИЦ) по разработке инновационных препаратов для защиты растений. Строительные

работы также начались в 2022 году и сейчас идут полным ходом: достроить, полностью оборудовать и открыть центр планируется в 2025-м. Объем инвестиций в проект оценивается на уровне 3,4 млрд рублей. При этом в 2022 году «Август» открыл в Черноголовке современный образовательный комплекс «Новая Черноголовская школа», где будут учиться и дети специалистов НИЦ. Вложения в строительство и оснащение школы превысили 1 млрд рублей.

Для сельскохозяйственного направления бизнеса «Августа» – «Агропроекта» 2022-й также стал годом стратегических решений. Площадь пашни в ключевом регионе «Агропроекта» – Республике Татарстан превысила 190 тыс. га. Ввиду возросшей потребности в собственных складских мощностях и логистической инфраструктуре летом 2022 года был дан старт строительству собственного элеваторного комплекса «Свияжск-Зернопродукт». Расположение объекта на судоходном участке реки Свияги позволит транспортировать зерно с элеватора покупателям не только по железным и автомобильным дорогам, но и водным путем. Предполагается, что в течение года через элеватор будет проходить около 450 тыс. тонн продукции, а общий объем инвестиций составит 2,4 млрд рублей. Комплекс будет возводиться поэтапно двумя очередями, выход на полную производственную мощность запланирован на 2025 год. Помимо этого в 2022-м в агрофирмах «Августа» были построены современные зерноочистительно-сушильные комплексы, склады и молочные фермы, а на базе хозяйства

в Тюлячинском районе Республики Татарстан началась реализация проекта по созданию собственного семенного завода.

Компания «Август» продолжает активно участвовать в проектах, направленных на улучшение образовательной и социальной среды на разных уровнях и в разных регионах. Так, в 2022 году «Августом» были оборудованы учебные аудитории в Российском государственном аграрном университете – МСХА имени К. А. Тимирязева, Санкт-Петербургском государственном аграрном университете и Ставропольском государственном аграрном университете. Также в 2022 году была закончена реконструкция стадионного комплекса в поселке Вурнары Чувашской Республики, в котором работает старейший завод «Августа». Это позволило вернуть в Чувашию профессиональный футбол: благодаря модернизации домашнего стадиона команда «Химик-Август» из Вурнар дебютировала в первенстве России по футболу среди команд второго дивизиона Футбольной национальной лиги (ФНЛ-2) сезона 2022/23 года. Кроме того, усилиями завода «Август-Алабуга» удалось возродить взрослую профессиональную команду по футболу в Елабужском районе Республики Татарстан: выделенные предприятием средства были направлены на обеспечение футболистов необходимой спортивной экипировкой и создание для них оптимальных условий для тренировок. В итоге команда «Алабуга» стала победителем первенства Республики Татарстан по футболу первой лиги и участником финала Кубка Республики Татарстан.

ХОЗЯЙСТВА «АВГУСТ-АГРО» ПРОИЗВЕЛИ 550 ТЫС. ТОНН СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ ПО ИТОГАМ 2022 ГОДА

Показатели урожайности зерновых и технических культур в агрофирмах под управлением УК «Август-Агро» в России и Казахстане оказались одними из наилучших в своих районах земледелия по итогам 2022 года. Общий объем полученной растениеводческой продукции превысил полмиллиона тонн. Помимо этого животноводческие фермы «Августа» произвели за год 40 тыс. тонн молока, что превосходит результат 2021-го на 62%.

В течение года руководство и специалисты «Август-Агро» занимались реализацией сразу нескольких крупных инвестиционных проектов в Республике Татарстан: были построены 3 молочные фермы, 2 зерноочистительно-сушильных комплекса, началось возведение семенного завода и элеватора.

2022 год способствовал эффективному развитию сельскохозяйственного направления компании «Август» – «Агропроекта». Сегодня под управлением УК «Август-Агро» находятся хозяйства в Республике Татарстан, Чувашской Республике, Краснодарском крае, а также за пределами России – в Республике Казахстан. Общий банк сельхозземель превышает 220 тыс. га. В агрофирмах применяются ресурсосберегающая технология беспашотного земледелия No-Till и методы точного земледелия.

Ключевым регионом «Агропроекта» является Татарстан, где сосредоточено 190 тыс. га посевных площадей «Августа». В 2022 году здесь было собрано 300 тыс. тонн зерновых и 200 тыс. тонн масличных культур. «Август» стал одним из крупнейших производителей рапса в стране: его урожай составил 95 тыс. тонн. По объему урожая зерновых УК «Август-Агро» оказалась в тройке ведущих агрохолдингов Республики Татарстан, а ее генеральный директор Айдар Галютдинов стал победителем республиканского конкурса «Руководитель года – 2022» в номинации «За достижения в инновационной деятельности».

В «Август-Агро» комплексно подходят к процессу цифровизации. В хозяйствах уже внедрена телематическая система, в рамках которой GPS-контроллеры установили более чем на тысячу машин для онлайн-мониторинга их работы. В 2022 году парк сельхозтехники оборудовали датчиками уровня топлива с автоматизацией тревог для ответственных лиц, благодаря чему удалось снизить нормы расхода ГСМ; также отлажен процесс автоматизированной выдачи топлива на АЗС и бензовозах. На посевных комплексах «Август-Агро» появились датчики контроля высева семян, дающие возможность избежать просевов и пересевов. Уборочная техника «Август-Агро» была оснащена мобильными системами контроля потерь урожая, а также датчиками движения продукции с поля, позволяющими фиксировать число выгрузок и видеть распределение тоннажа зерна по комбайнам. Сейчас в компании настраивается система отслеживания движения продукции полного цикла – от поля до пункта приема зерна.

Все поля «Августа» оцифрованы: для них созданы интерактивные карты, учитывающие индекс вегетации (NDVI) и рельеф местности, благодаря чему специалисты знают, где ждать наилучшего урожая, где выявлены проблемы и как меняется ситуация в полях. На основе этих данных сейчас в компании реализуется проект дифференцированного внесения семян и удобрений, суть которого заключается в перераспределении их объемов на те зоны полей, где может быть получена наи-



большая отдача в виде урожайности. В полях было установлено 11 метеостанций с почвенными датчиками, и у агрономов хозяйств появились новые инструменты для составления прогнозов и определения оптимальных «окон» для проведения тех или иных агротехнологических мероприятий. Также в 2022 году был запущен рабочий сервис производственной онлайн-аналитики, который позволил автоматизировать ежедневную отчетность и визуализировать с помощью дашбордов и графиков весь оперативный учет.

В 2022-м в Тюлячинском районе Республики Татарстан УК «Август-Агро» начала строительство собственного семенного завода по производству элитных и высокорепродукционных семян пшеницы и гороха. Кроме того, в работу были запущены 2 зерноочистительно-сушильных комплекса производительностью 100 тонн в час каждый в Кайбицком районе республики, построено 12 складов для напольного хранения сельхозпродукции, начал работу мини-завод по производству жидких азотных удобрений (КАС-28) в Муслюмовском районе, и введены в эксплуатацию 2 стационарных растворяющих узла для приготовления рабочих растворов минеральных удобрений и средств защиты растений в Кайбицком районе.

Также в хозяйствах «Август-Агро» в течение года были построены 3 современные молочные фермы: вторая очередь молочно-товарного комплекса «Уразметьево» в Муслюмовском районе на 1200 коров, первая очередь молочно-товарной фермы

«Ялтау» в Лениногорском районе на 400 коров и первая очередь молочно-товарного комплекса «Степановка» в Мензелинском районе на 1200 голов дойного стада (в настоящий момент готовится к запуску). Общее поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах «Август-Агро» составляет 9420 голов, в том числе 5538 коров. В течение 2022 года было реализовано 40 тыс. тонн молока, что выше результата 2021-го на 62%. Среднесуточный валовой надой достиг 116 тонн молока – на 70% больше, чем в предыдущем году.

В 2022 году «Август-Агро» приступил к осуществлению проекта отраслевого значения: строительству элеваторного комплекса «Свияжск-Зернопродукт» на судоходном участке реки Свияги, открывающем выход к Волге. Через элеватор будет проходить порядка 450 тыс. тонн продукции в течение года, а общий объем инвестиций составит 2,4 млрд рублей.

«Элеваторный комплекс будет отличать технология быстрой отгрузки», – рассказывает Айдар Галютдинов. – Железнодорожные составы и судна смогут загружаться примерно за 10 часов, тогда как в среднем по такой инфраструктуре в России на это уходит до 3 – 4 суток. На площадке, где возводится элеватор, есть и причальная стенка, и железная дорога, благодаря чему наш комплекс можно будет использовать круглый год: мы будем комбинировать способы отгрузки и работать все 12 месяцев. Других подобных площадок в Татарстане нет».

АМБРОЗИЯ МНОГОЛЕТНЯЯ – ОПАСНЫЙ АЛЛЕРГЕН И ТРУДНОИСКОРЕНИМЫЙ СОРНЯК

Амброзия многолетняя (*Ambrosia psilostachya* DC) – многолетнее корнеотпрысковое растение, относящееся к классу двудольных, семейству астровых (сложноцветных). Карантинный вид сорных растений.

Местом происхождения данного растения считается Северная Америка. В настоящее время сорняк встречается в Южной Америке (Аргентина, Боливия, Парагвай, Перу, Уругвай, Чили), Австралии, на Европейском континенте (Бельгия, Венгрия, Германия, Голландия, Дания, Испания, Польша, Франция, Швеция). В России очаги присутствуют в Республике Башкортостан, Волгоградской, Оренбургской, Ростовской, Самарской областях, Ставропольском крае.

Амброзия многолетняя относится к корнеотпрысковым сорным растениям, развивает мощную корневую систему с густой зеленой надземной массой, вытягивает из почвы питательные вещества и влагу. Основной способ размножения – корневой: порослью, корневищами и отрезками корней, которые легко приживаются, быстро разрастаются и формируют куртины из сплошных зарослей. Этот сорняк может конкурировать даже с многолетними травами на пастбищах, при этом животные его

пищу не употребляют. Поэтому при отсутствии борьбы может быть нанесен большой урон не только посевам сельскохозяйственных культур (зерновых, овощных, технических), но и качеству пастбищ, лугов и других мест выпаса животных.

Семян обычно мало, поэтому семенное размножение имеет подчиненное значение. Но вместе с посадочным материалом, перевозимым урожаем сельхозкультур, грунтом сорняк может легко проникать в новые хозяйства, районы, области и страны и «осваивать» их. Также распространением путем разноса сорняка является перемещение с рабочим инвентарем, оборудованием, транспортом.

В естественной среде семена растения разносятся животными и птицами, распространяются ветром или с водными потоками.

В полевых условиях семена начинают прорастать, когда почва прогреется до 13...15° С. Как правило, это начало мая. В посевах пропашных и на парах отдельные всходы появляются летом, особенно после осадков.

У растений, взошедших в мае, в конце первой декады июля уже начинают образовываться горизонтальные корни, на которых закладываются почки размножения. Эти корни – основной источник засорения полей.

Стебель у сорняка прямой, ветвистый, в высоту достигает 1 м и более. Листья снизу супротивные, сверху очередные, черешковые, глубокораздельные или перисто-рассеченные, длиной от 5 до 12 см. Стебли и листья густо покрыты короткими жесткими волосками, отчего все растение серовато-зеленого цвета.

Цветки имеют строение, сходное с цветами амброзии полыннолистной, но кисти мужских корзинок более плотные. Одна кисть длиной 7...15 см содержит 50...100 корзинок. Обертка мужских корзинок колокольчатая. Женские цветки одиночные, немногочисленные, расположены либо у основания мужских соцветий, либо в пазухах верхних листьев. Плод – семянка в обертке. Зрелые обертки обратнойцевидной формы, серого или коричневого цвета, с редкоопушенной поверхностью, иногда с выпуклым крупносетчатым рисунком на вершине. Боковые шипики либо едва заметны, либо отсутствуют совсем. Обертка легко отделяется от семянки. Семянка обратно-

яйцевидной формы, зеленовато-коричневого цвета, блестящая. Длина семянки в обертке 2,5...3 мм, ширина и толщина 2...2,5 мм.

Амброзия – аллергенное растение. В период цветения пыльца способна вызвать у людей сильные аллергические реакции, воспаляя слизистую оболочку верхних дыхательных путей и приводя к приступам бронхиальной астмы (так называемый амброзийный поллиноз), причем возможен летальный исход.

Амброзия относится к категории трудновыводимых растений, соответственно, для борьбы с ней необходим целый комплекс агротехнических, механических и химических мероприятий.

Немаловажное значение имеют профилактические мероприятия, целью которых является предотвращение дополнительного заноса семян сорняка в почву с семенами и навозом. Поэтому необходимы:

- тщательная проверка семенного материала на предмет присутствия семян амброзии многолетней;
- внесение на поля только перепревшего навоза.

Небольшие отдельные очаги амброзии многолетней ликвидируют путем ручной перекопки участка с тщательной выборкой корней и последующим их сжиганием.

Основные агротехнические мероприятия по борьбе с амброзией на полях предусматривают при обнаружении сорняка после уборки культуры выжигание стерни для уничтожения семян и оставшихся растений, тщательную обработку почвы с целью провокации и глубокой заделки семян.

Скашивание растений амброзии многолетней следует проводить только в фазу бутонизации. Регулярные скашивания сорняка в течение нескольких лет способствуют истощению корневых побегов.

Как показала практика, хороших результатов в борьбе с амброзией многолетней можно добиться севооборотом. То есть засоренное поле отвести под пар, а затем возделывать высококонкурентные культуры сплошного посева (озимые, кормовые).

Что касается химических методов борьбы, то амброзия чувствительна к гербицидам группы 2,4-Д с дикамбой и сульфониломочевинами (Эстерон, Элант, Аврорекс и др.); дикамбам (Дианат, Банвел, Дикамба); смесевым препаратам, таким как Линтур, Прима, Секатор и др.

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

ОСТОРОЖНО, ЩИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ!

***Amaranthus retroflexus* L. (синонимы: амарант запрокинутый, амарант колосистый, щирица обыкновенная, подсвекольник) – сорное растение в посевах пропашных (обильно), зерновых (реже), однолетних кормовых культур, садах, виноградниках, огородах. Однолетний двудольный яровой сорняк.**

Щирица запрокинутая распространена почти во всех регионах России, произрастает преимущественно на гумусных, водопроницаемых, богатых питательными веществами, прежде всего азотом, почвах.

Схожий вид – амарант голубоватый (*Amaranthus blitum*): растения голые, ветвистые, высотой до 80 см, с синеватым оттенком. Отличается несколько более поздним цветением.

Всходы: семядоли продолговато-овальные, 10 – 12 мм длиной, часто красноватые изнутри.

Корень стержневой, розово-свекольного оттенка, проникает в почву на глубину 135 – 235 см и распространяется радиально на 75 – 130 см.

Стебель прямой, разветвленный, опушенный, от светло-зеленого до красноватого цвета, высотой 20 – 150 см.

Листья яйцевидно-ромбические, очередные, на черешках, длиной 4 – 14 см и шириной 2 – 6 см, сизоватые, снизу красноватые.

Цветки собраны в густое короткое метельчатое соцветие зеленого цвета, прицветники с длинным остроконечием, длиннее околоцветника.

Плод – односемянная коробочка с блестящими черными семенами, покрытыми твердой оболочкой, величиной 1 мм. Максимальная плодовитость – до 1 млн семян.

Щирица запрокинутая размножается семенами. Семена лучше всходят при глубине залегания около 0,5 см, обладают периодом покоя (9 мес.) и в год созревания не прорастают. На следующий год семена прорастают весной при температуре +7...+12° С (оптимальная – +20...+25° С), при достаточной влажности почвы. Особенно много всходов появляется в начале лета. В почве семена сохраняют всхожесть до 40 лет.

Цветет начиная с июня, плодоносит до поздней осени. Появление всходов в полевых условиях отмечается в две фазы: весной прорастают семена, покрытые почвой, а летом, при хорошем прогреве почвы, – как



прикрытые почвой, так и находящиеся на поверхности.

Растения с неопределенным характером роста, производят семена до тех пор, пока не погибнут от мороза.

Зрелые плоды появляются через 8 недель после прорастания, что позволяет давать до двух поколений семян за один вегетационный период (80 дней). Однако в климатических условиях России, несмотря на относительно короткий вегетационный период, на юге за лето обычно щирица дает всего одно поколение.

Цветение начинается с июня (на юге) и июля (на севере), продолжается до августа. Плодоношение длится с июля до сентября (до поздней осени).

Меры контроля:

- агротехнические:
 - пожнивное лушение;
 - глубокая зяблевая вспашка;
 - культивация в период появления всходов;

• химические:

- обработка почвенными гербицидами перед посевом или до всходов;
- применение дикотицидов (послевсходовых гербицидов против двудольных сорняков) по вегетации сельхозкультур.

Щирица запрокинутая всходит волнами, против нее следует использовать комбинацию действующих веществ с почвенной и листовой активностью.

Если щирица в течение трех дней произрастает при температуре выше +28° С, для уменьшения испарения влаги на поверхности листа образуется восковой налет. Он может препятствовать проникновению некоторых препаратов, например сульфониломочевин, внутрь растения. В сухую и ветреную погоду восковой налет толще, после дождей и при дождливой погоде – тоньше. В первом случае надо повышать нормы расхода гербицидов.

Источник: «Сингента»

ПОВТОРЯТСЯ ЛИ БЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ, ОБЕСПЕЧИВШИЕ РЕКОРДНЫЙ УРОЖАЙ - 2022?

ПРОГНОЗ НЕ ОБНАДЕЖИВАЕТ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Уже в начале осени озимый сев отставал от темпов прошлого года из-за критических погодных условий в ряде регионов. Площади сева озимых сократились в среднем на 0,5 млн. га.

Гидрометцентр предупреждал, что зима 2022/23 в центральной России будет холоднее предыдущей. Состояние посевов перед уходом в зиму в этом году значительно разнится по регионам. Сроки посевной кампании были растянутыми, растения уходили в зиму в стадии как первого-второго листа, так и третьего-четвертого побега кушения. К чему готовиться аграриям?

Эксперты сходятся во мнении, что необходимо быть готовыми к мероприятиям по сохранению урожая. Надежно контролировать широкий спектр патогенов и обеспечить возможность растениям озимых зерновых культур реализовать потенциал продуктивности поможет Гранберг Про, КЭ - системный фунгицид с отличным куративным действием. В составе продукта пропиконазол, 300 г/л, и тебуконазол, 200 г/л. Оптимальное сочетание действующих веществ в продукте обеспечивает значительный диапазон фунгицидного действия с отличным пролонгированным эффектом.

Гранберг Про, КЭ обладает не только лечебным, но и росторегулирующим действием за счет наличия в составе пропиконазола, который способен усиливать интенсивность фотосинтеза. В результате повышается возможность реализации потенциала продуктивности защищаемых культур. Кроме того, пропиконазол имеет широкий спектр фунгицидного

действия: проявляет эффективность против несовершенных грибов (базидиомицетов, аскомицетов и дейтеромицетов).

Тебуконазол в продукте обеспечивает пролонгированное фунгицидное действие, подавляя развитие широкого спектра возбудителей болезней. Особенно высокую эффективность проявляет против грибов, вызывающих ржавчину, пятнистости различной этиологии, фузариоз.

Препарат полностью поглощается растением и вступает в активную фазу уже через 2 часа после применения. Профилактическое и лечебное действие препарата сохраняется в течение 4 - 5 недель. Гранберг Про, КЭ обладает хорошей дождестойкостью, а в жару и засуху его защитные свойства не снижаются.

Следует отметить незаменимость этого фунгицида при возникновении угрозы развития фузариоза колоса. Возбудитель - несовершенные грибы рода *Fusarium*. Главные источники инфекции - пораженные семена и пожнивные остатки на поле. Конидии и аскоспоры гриба разносятся ветром, дождем, насекомыми. Инфицирование растений приводит к существенной потере и ухудшению качества урожая.

Так, своевременное применение Гранберг Про, КЭ на опытном поле яровой пшеницы Ликамеро в Курской области позволило сохранить колос здоровым, процессу налива зерна



Состояние посевов через 10 дней после обработки Гранберг Про, Курская область



Состояние поля перед уборкой, Курская область

пройти полноценно и сохранить заложенный растением урожай.

Обработка проводилась в период выколашивания в дозировке 0,5 л/га с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га. Через 10 дней после обработки на необработанных участках отмечалось более 50% растений с признаками развития септориоза на флаговом листе, на 25% колосьев - поражение фузариозом. На участках, где применяли Гранберг Про, КЭ, флаговый лист был свободен от развития патогенных грибов, колосья с признаками фузариоза отсутствовали.

Показатели продуктивности на опытном участке: 28 зерен в колосе, масса 1000 зерен - 27,5 г, биологическая урожайность - 42,6 ц/га, фактическая урожайность - 41,1 ц/га.

Отличную работу по локализации комплекса листовых инфекций Гранберг Про, КЭ показал и в Сибири. На опытном поле в Минусинском районе Красноярского края обработка посевов яровой пшеницы Калико проводилась в фазе флагового листа, когда на листьях нижнего яруса прослеживались признаки развития септориоза. К моменту молочной спелости фотосинтезирующая поверхность флагового и подфлагового листьев культуры сохранена на 100%. Полноценный налив позволил растениям сформировать 38,5 ц/га зерна в условиях дефицита влаги в течение сезона.

**Гранберг Про -
сохраним урожай вместе!**

Краснодарский край
Ставропольский край
Ростовская область

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

АЛЬБИТ  Первый антидот биологического происхождения в практике земледелия - Защищает растения от засухи и других природных стрессов - Улучшает качество урожая (снижение содержания микотоксинов в урожае, повышение клейковины у пшеницы, улучшение биохимических показателей у овощей и винограда) - Защищает растения от широкого круга болезней - Оздоровливает почвенную микрофлору и усиливает поступление элементов питания	БИОЛИПОСТИМ  Многофункциональный препарат специального назначения - Образует на поверхности листа безвредную для растений, дышащую полимерную пленку-сетку, которая препятствует стеканию, испарению и потере агрохимикатов - Обеспечивает усиление способности питательных веществ и СЗР проникать через листовую поверхность	ФИТОСПОРИН-АС, Ж  Высокая фунгицидная и бактерицидная активность с антистрессовыми, ростостимулирующими и иммуностимулирующими свойствами - Действует сразу после обработки - Обеспечивает стабильное защитное действие в течение всей вегетации - Не вызывает формирования резистентности у фитопатогенов - Обладает антистрессовыми, ростостимулирующими и иммуностимулирующими свойствами	МЕГАВИТ НЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА  Высокоэффективное комплексное жидкое минеральное удобрение - Устраняет недостаток микро- и макроэлементов - Активизирует процессы фотосинтеза и азотфиксации - Повышает иммунитет растений, стрессоустойчивость к неблагоприятным погодным условиям - Повышает качество урожая	ЛИГНОГУМАТ калийный марка БМ  Концентрированное полностью растворимое гуминовое удобрение - Повышает урожайность и качество сельхозпродукции - Снимает стресс при обработке пестицидами, заморозках, засухе - Усиливает рост и развитие растений, сокращает сроки вегетации - Увеличивает полевую всхожесть и энергию прорастания семян
--	--	---	--	---

Официальный региональный представитель - группа компаний «ГУМАТ»/ИП Кононов

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
Ставропольский край (8652) 45-50-69, (918) 474-48-19, (928) 268-06-94
Воронежская область (919) 187-11-62, (918) 474-48-19, (920) 225-44-97

www.rushumat.ru

Консультации по применению:
(918) 210-90-26



ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

В последние годы производство кукурузы в России стало сокращаться. Одной из главных причин стало изменение климата: более засушливого во многих южных регионах и более влажного в Средней полосе России. В результате значительно просела рентабельность выращивания этой традиционной для страны культуры, что вызывает большое беспокойство у аграриев.

Чтобы рассказать о современных технологиях возделывания кукурузы в засушливых условиях, гибридах крупяного направления, а также использовании сорго в севообороте в качестве полноценной альтернативы кукурузе, в конце января в г. Ставрополе на базе предприятия NARAT (ИП Нарыжный А. А.) компания Lidea провела семинар. Мероприятие посетили более 60 аграриев региона.

По итогам прошедшего семинара в нашем издании запланирована серия публикаций. В этом номере мы расскажем о технологии выращивания и гибридах зерновой и силосной кукурузы, которые помогут повысить рентабельность возделывания этой культуры в условиях засухи. Материал подготовлен на основе выступления одного из авторитетных российских экспертов **Владимира Кушнаренкова, руководителя по развитию портфеля культур компании Lidea.**



Технологические приёмы возделывания кукурузы в условиях засухи

- Средняя урожайность кукурузы в России держится на отметке около 50 ц/га, хотя потенциал современных гибридов достигает 200 ц/га, - отметил Владимир Кушнаренков в начале своего выступления. - Главный фактор, ограничивающий урожайность кукурузы, - погодные условия, на которые мы, к сожалению, повлиять не можем. Конечно, в засушливых регионах можно установить оросительные системы, что является радикальным решением проблемы, однако это не во всех случаях поможет получить желаемый экономический эффект. Поэтому первоочередное значение приобретают технологические приёмы, при помощи которых мы можем сгладить негативные погодные явления, - обратил внимание эксперт.

По словам Владимира Кушнаренкова, существует несколько важнейших элементов технологии: правильный севооборот, выбор оптимального гибрида кукурузы, обработка семян протравителем и стимулятором, технология посева и точная норма высева, тщательно разработанная система питания и защиты растений.

Составление севооборота

По словам В. Кушнаренкова, очень важен правильный севооборот. Выбор оптимального предшественника позволяет повысить урожайность кукурузы от 5% до 15%. Большинство зон кукурузосеяния в России характеризуется низкой влагообеспеченностью, поэтому очень важно, чтобы среди предшественников не было почвоиссушающих культур. На юге России к ним относятся подсолнечник и сахарная свёкла. Бобовые являются очень хорошими предшественниками, так как у них почти нет общих болезней с кукурузой, они оставляют после себя мало растительных остатков (из-за этого почва весной быстрее прогревается) и обогащают почву азотом.

В США, где фермеры в отдельных случаях добиваются отметки урожайности в 290 ц/га зерна кукурузы, лучшие показатели получают в звене севооборота «соя – кукуруза».

Выбор гибрида

В ассортименте компании Lidea большой выбор современных гибридов кукурузы любых направлений. На какие из них стоит обратить внимание аграриям юга России?

Гибрид Креатив (ФАО 260) при применении интенсивной технологии возделывания показывает высокую адаптивность к засушливым условиям и высокий компенсационный эффект. Что очень важно для южных регионов, у Креатива стабильная жизнеспособность пыльца даже в неблагоприятных погодных условиях.

Астероид (ФАО 280) - очень неприхотливый гибрид для экстенсивной технологии, отлично адаптируется к различным агроклиматическим условиям, хорошо переносит загущение. Может использоваться для получения высококачественного силоса.

Фарадей (ФАО 320) - гибрид для интенсивного земледелия, хорошо откликается на внесение удобрений. Початок формирует 14 - 16 рядов. На первый взгляд он кажется небольшим, но за счёт тонкого стержня и удлиненного зерна его масса достаточно велика. Кремнисто-зубовидный тип зерна, как у Фарадея, почти всегда выигрывает в натурности по сравнению с зубовидным. За счёт высокой стекловидности гибрид очень хорошо транспортируется, не крошится.

Гибрид Миледи (ФАО 340) отличается очень быстрым стартом, холодостойкостью, высокой устойчивостью к полеганию и хорошей толерантностью к гельминтоспорозу. Гибрид выделяется очень высокой и стабильной урожайностью.

Еще один высокопродуктивный гибрид в линейке компании Lidea - Метод (ФАО 380). На производственных полях в КФХ Салпагарова он показал

урожайность 170 ц/га при влажности 21%. Гибрид характеризуется высокой отзывчивостью на удобрения и полив, вместе с тем очень пластичен: прекрасно адаптируется и к экстенсивным условиям выращивания.

Все гибриды кукурузы создаются специалистами компании Lidea по особым селекционным программам, направленным на получение высокой продуктивности и устойчивости к засухе за счёт усиления гетерозиса.

Технология обработки семян Boost&Go

В ходе своего выступления Владимир Кушнаренков обратил особое внимание на инновационный подход Lidea к сохранению генетического потенциала гибридов кукурузы на ранних этапах вегетации, получивший название Boost&Go.

Данная технология заключается в уникальной обработке семян. К обязательному инсектицидному и фунгицидному протравителю добавляются биостимуляторы для активации метаболизма растений и питательные элементы для стимуляции прорастания. Все эти компоненты покрываются особым составом (для закрепления на семенах), который повышает однородность семян и снижает содержание пыли. К каким результатам приводит эта обработка?

Boost&Go на кукурузе стимулирует появление быстрых и дружных всходов. В фазу 3 - 7 листьев биомасса увеличивается на 7% (в сравнении с традиционной обработкой семян), усиливается фотосинтез (индекс NDVI в фазе 8 - 10 листьев возрастает на 14%). Значительно улучшается высеваемость семян. Всё это обеспечивает сохранение дополнительных 10% растений в поле, что приводит к существенному росту урожайности.

Поскольку растения кукурузы очень медленно растут до фазы 6 листьев, быстрый и, самое главное, дружный старт благодаря такой обработке семян позволит существенно сократить потери от различных технологических огрехов и снизить влияние стрессов в этот критический период развития.

Норма высева

Селекция кукурузы последних десятилетий направлена на загущение посевов: более мощная корневая система, повышенная толерантность к стрессам и эректоидные листья новых гибридов повышают их адаптацию к высоким нормам высева. Урожайность в пересчете на одно растение в последние годы практически не растет, поэтому существенным резервом для ее роста стало именно увеличение густоты стояния

растений, соответственно, и количества початков на гектаре. Следует отметить, что если к весне запас влаги в почве ниже среднееголетних значений, то необходимо корректировать норму высева в сторону снижения.

Владимир Кушнаренков отметил, что никакой сторонний специалист, кроме самого агрария, не сможет определить точную норму высева для своих полей. Её можно установить только опытным путём. Эксперт Lidea рекомендует заложить опыты в условиях конкретного хозяйства, испытать различные нормы высева, опираясь на рекомендованные, сделать варианты с загущением и, наоборот, со сниженными нормами высева. Необходимо учесть запасы влаги до посева, среднееголетние осадки за вегетацию, скороспелость гибрида и ряд других параметров.

Нюансы посева

Скорость сева должна быть невысокой, оптимальная - 6 км/ч. Важны равномерные расстановка и глубина посева, что на высокой скорости выдержать очень сложно. Почему на это нужно обратить внимание? Дело в том, что если семена посеяны на разную глубину, то отстающее растение никогда не догонит соседние, так как конкуренция в посевах очень высокая. Это приведёт к существенному падению урожайности. Отстающие по фазам развития на 1 лист растения кукурузы резко, до 50%, снижают урожайность, а на 2 листа и более фактически становятся сорняками: конкурируют за влагу и питание с нормально взшедшими растениями и практически не дают урожая. Падение урожайности от неравномерных всходов может составить до 20%, поэтому крайне важно получить дружные и однородные всходы.

Система питания

Обеспеченность растений азотом и сбалансированное питание - один из определяющих факторов хорошего урожая кукурузы. Для формирования урожайности в 100 ц/га культуре потребуется 265 кг/га азота в д. в., 111 кг/га фосфора, 350 кг/га калия, а также ряд мезо- и микроэлементов, среди которых стоит выделить цинк и магний. Докладчик подчеркнул, что особое внимание следует уделить управлению азотом, поскольку, с одной стороны, это самый мобильный в почве макроэлемент, а с другой - практически половина его потребляется после цветения. В связи с этим акцент был сделан на дробном внесении азота, что позволяет на 40% снизить норму внесения и избежать дефицита в поздние

фазы, когда его потребление достигает максимума.

Защита от сорных растений

Кукурузу очень важно защитить от конкуренции с сорными растениями, которые могут существенно снизить ее урожайность. Обработку нужно провести до фазы 5 листьев, когда у ранних гибридов уже начинает формироваться початок. Обработки в более поздние фазы приведут к снижению урожайности из-за повреждения гербицидом зачаточного початка. Поскольку сегодня на рынке средств защиты растений большой выбор эффективных решений, на первый план выходит правильное определение фазы развития у кукурузы. А вот тут взгляд химических и семенных компаний отличается. Так, семенные компании считают лист сформированным, когда в его основании формируется ворончаточек и он принял более горизонтальное положение. Производители СЗР считают все отдельные листья на растении, пусть даже находящиеся в мутовке. Для принятия решения о проведении обработки гербицидами нужно руководствоваться прежде всего рекомендациями производителей СЗР, поскольку при регистрации каждого нового препарата они определяют безопасное окно для его применения, и принимать во внимание наступление критических фаз развития растения, при которых нужно стараться минимизировать стрессы.

- Важно понимать, что кукуруза не может компенсировать пережитые стрессы. Если другие культуры могут входить в состояние некоего анабиоза, так переживая неблагоприятные условия, то на кукурузе они необратимо снижают урожайность, - в завершение обратил внимание эксперт.

Направление для повышения рентабельности

Прошедший семинар показал, что даже в условиях климатических изменений на юге России кукуруза остаётся важнейшей кормовой и пищевой культурой и отказываться от её возделывания нецелесообразно. Для обеспечения рентабельности выращивания кукурузы необходимо соблюдать современные технологии, актуальные в конкретных почвенно-климатических условиях. Нет какого-то одного волшебного агроприема. Необходим системный научный подход, который всегда работает и дает надежный результат.

Специалисты компании Lidea готовы оказать аграриям всевозможную помощь при выращивании кукурузы, предоставив необходимые технологии и высокопродуктивные гибриды. В последние годы наибольшую рентабельность показывают крупные гибриды кукурузы, в частности, Паролли, Бонд, Хаббл и Григри. Крупным гибридам Lidea также было уделено особое внимание на прошедшем семинаре. Подробнее о них читайте в следующем выпуске газеты.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений
Фото С. ДРУЖИНОВА



lidea-seeds.ru



БИОЛИПОСТИМ

повышает эффективность листовых обработок до 20%

ЗА СЧЕТ ЧЕГО?



- Природное происхождение (полисахариды растительного и микробиологического происхождения)
- Способствует образованию более однородных «тяжелых» капель на выходе из форсунок опрыскивателя
- Уменьшает снос капель во время обработки (особенно актуально для авиаобработок)
- Снижает испарение капель во время обработки (особенно актуально для авиаобработок)
- Позволяет улучшить смачиваемость
- Увеличивает площадь контакта действующего вещества препаратов с листовой поверхностью
- Образует пленку на поверхности листа в течение 20-30 минут после применения



- Способствует удержанию средств защиты растений и удобрений до 20 дней
- Не смывается дождем, росой, ветром
- Препятствует стеканию, испарению препаратов с листовой поверхности
- Усиливает проникающую способность через листья действующих веществ агрохимикатов
- Способствует пролонгированному поступлению элементов питания в клетки растений
- Сохраняет влагу в растении/снижает влагоотдачу при высоких температурах
- Не нарушает физиологических функций растений: дыхание и фотосинтез
- Нейтральный, совместим со всеми удобрениями, пестицидами, стимуляторами роста, биопрепаратами

Затраты: 38 - 57 руб./га



г. Ростов-на-Дону
ООО «Агрокультура»
8 (863) 298-90-02,
8-918-558-90-02

Ростовская обл.,
п. Орловский
ООО «Партнер-Химсервис»
8-928-773-15-85

Ростовская обл.,
ст. Тацинская
ИП Беланова Р. И.
8-928-198-50-09

Ростовская обл.,
г. Семикаракорск
ООО «Агросегмент»
8 (86356) 4-09-91, 8-929-818-93-08

Ростовская обл., ст. Казанская
ИП Гуров М. А.
8-928-611-36-07,
8-928-954-49-44



РУСТИКА



ПРОИЗВОДСТВО МИКРОУДОБРЕНИЙ В ХЕЛАТНОЙ ФОРМЕ ПОД БРЕНДОМ «АГРОНОМ»

Оказывают сложное комбинированное действие:

- повышают энергию прорастания и всхожесть семян;
- усиливают корнеобразование;
- повышают устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды;
- повышают холодоустойчивость, жаростойкость и засухоустойчивость;
- оптимизируют фотосинтез, устраняют хлороз растений;
- увеличивают теневыносливость;
- усиливают иммунитет и сопротивляемость к заболеваниям;
- способствуют накоплению белка и клейковины;
- усиливают продуктивность нитрифицирующих бактерий почвы и фиксацию атмосферного азота;
- повышают эффективность минеральных удобрений;
- способствуют полному усвоению питательных веществ;
- ускоряют внутриклеточное превращение нитратов в легкоусваиваемые полисахара, компоненты и аминокислоты;
- способствуют усилению цветения и ускорению созревания растений;
- повышают урожайность культур;
- увеличивают число зерен в колосе.

ПРОИЗВОДИМ И РЕАЛИЗУЕМ СЕМЕНА ОЗИМЫХ, ЯРОВЫХ КУЛЬТУР, ТРАВ И МЕДОНОСОВ

ОЗИМЫЕ: ячмень - КАРРЕРА, ВЕРСАЛЬ.

ЯРОВЫЕ: ячмень - КОСМОС, овёс - ДЕСАНТ, АССОЛЬ, горох овощной, нут.

ЗЛАКОВЫЕ ТРАВЫ: тимофеевка, райграс пастбищный, овсяница луговая, овсяница тростниковидная, овсяница красная, фестулолиум, ежа сборная.

БОБОВЫЕ ТРАВЫ: люцерна, клевер луговой, эспарцет.

СИДЕРАТЫ И МЕДОНОСЫ: фацелия, горчица.

📍 Краснодарский край, Выселковский р-н,
ст. Новомалороссийская, ул. Красная

☎ Тел. +7 (918) 318-26-51

✉ E-mail: rustika.ltd@mail.ru

ПЕСТИЦИДЫ «ФРАНДЕСЫ»: БЕЛОРУССКОЕ ЗНАЧИТ КАЧЕСТВЕННОЕ!

ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

В связи с глобальными санкциями и нестабильностью на всех товарных рынках российские аграрии всё чаще обращают внимание на продукцию отечественного и белорусского производства. В частности, препараты белорусской компании «Франдеса» становятся всё более востребованными на рынке средств защиты растений.



Перед началом весенней полевой кампании мы побеседовали с **Алексеем ДМИТРЕНКО, генеральным директором ООО «Франдеса» в России**, который рассказал о компании и препаратах, уже имеющих регистрацию и реализующихся в стране.

Качество и эффективность

В России «Франдеса» представлена с 2017 года, а сама компания основана в 2006-м. Производство расположено в городе Берёза Брестской области Республики Беларусь. В настоящее время компания имеет 24 регистрации на основных сельскохозяйственных культурах, возделываемых в России. Всего в портфеле «Франдесы» насчитывается более 65 препаратов с уникальными формуляциями. Продажи осуществляются через сеть региональных дистрибьюторов. На юге России к ним относятся компании ООО «АгроИнвест-Групп Юг», ЗАО «БиоАгроСервис» и ООО «АльпикаАгро».

На данный момент, по оценке независимых экспертов, мы занимаем 2 - 3% рынка СЗР в России, в то время как в Беларуси эта доля достигает 20%, выводя нас на почетное 2-е место среди всех производителей, - отмечает Алексей Васильевич. - Но, к примеру, в России на подсолнечнике наша доля составляет 2,9% от всех обрабатываемых гербицидами площадей, а их, я напомню, в 2022 году было чуть меньше 10 млн. га. Если рассматривать более детально ИМИ-сегмент подсолнечника, то наша доля превышает 6% за счёт широкого использования гербицида Сотейра на основе имазамокса и имазапипра. Согласитесь, неплохая цифра для компании, которая пришла на высококонкурентный рынок России совсем недавно!

Сотрудники «Франдеса» - это команда опытных специалистов, которые работали в качестве агрономов на ведущих сельскохозяйственных предприятиях России. Есть среди них и кандидаты наук. В топ-менеджменте трудятся специалисты, имеющие большой опыт работы в западных компаниях.

Сейчас мы активно развиваем продажи на юге России, охватывая почти все субъекты в этом регионе и на Северном Кавказе. Нашу продукцию приобретают в том числе крупные агрохолдинги, один из них - АО фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева.

Преимущество нашей компании в том, что мы занимаемся производством патентных препаратов на основе высококачественного сырья. Сотрудничаем с ведущими в мире предприятиями по разработке формуляций, производству ПАВов и других компонентов тонкой химии. В пул поставщиков входят такие известные компании, как BASF, Solvay, AkzoNobel, Clariant. Действующие вещества закупает в Китае, предъявляя самые высокие требования к выбору поставщиков. На нашем заводе в Беларуси всегда проверяем качество поставляемых компонентов: от проверки при получении сырья до отбора проб на каждом этапе производства. Только таким способом можно добиться стабильности и высокого качества препаратов. Производственная площадка оснащена самым современным лабораторным оборудованием, а высокая компетенция наших химиков позволяет учесть все производственные нюансы. Связка, в которой используются качественное сырьё, современная производственная площадка и многолетний опыт сотрудников, позволяет нам быть на 100% уверенными в высоком качестве выпускаемой продукции. Параллельно ведем работу с нашими глобальными партнерами, среди которых UPL, ранее Syngenta, доверившими нам производство своих продуктов для стран СНГ. Плюс в сезоне 2023 года два наших продукта были переданы на эксклюзив таким именитым компаниям, как Adama и SumiAgro.

Линейка препаратов

Портфель «Франдеса» в России достаточно широк, в ассортименте имеются протравители, гербициды, фунгициды и инсектициды - в общей сложности 24 препарата, и их количество каждый год увеличивается.

Таким образом, «Франдеса» сегодня может предложить аграриям комплексные технологии для защиты зерновых, подсолнечника, кукурузы и сои.

Перспективные новинки

- Регистрация новых препаратов у нас не останавливается ни на минуту, - говорит Алексей Дмитренко. - Работая над новыми препаратами, мы в первую очередь прислушиваемся к пожеланиям аграриев. Сейчас активно развивается штат технических специалистов, что позволяет нам в полной мере получать обратную связь с клиентами.

Среди новинок прошлого года выделяю три препарата: Таллер®, Ладон Про® и Ксиор®.



Таллер® (750 г/кг трибенурон-метила) - гербицид для защиты подсолнечника по технологии «Экспресс». Преимущества препарата заключаются в контроле широкого спектра двудольных сорняков, включая трудноискорени-

мые (виды осотов, бодяков, амброзии и др.); гибкости сроков (2 - 8 листьев культуры) и норм внесения (20 - 50 г/га) на подсолнечнике; отсутствию последствия на последующую культуру; высокой селективности к культуре.



Следующая новинка также гербицид для защиты подсолнечника **Ладон Про®** (720 г/л пропизохлора). Этот препарат уже имеет регистрацию на яровом рапсе, и уже в ближайшие месяцы она будет расширена на под-

солнечник. Это почвенный препарат, который защищает посевы от однолетних злаковых и двудольных сорняков. Норма расхода 2,5 - 3 л/га.



Новинка для пшеницы и ячменя - препарат **Ксиор®** (100 г/л флуметсулама + 75 г/л флорасулама). Этот гербицид позволяет работать на посевах, где по каким-либо причинам опоздали с обработками, так как его можно

применять до фазы 2-го междоузлия культуры. Норма расхода 0,05 - 0,07 л/га.

Преимущества препарата Ксиор®:

- полное отсутствие последствия в севообороте и фитотоксичности на культурные растения;
- эталон эффективности против подмаренника цепкого;

- высокая эффективность против переросших сорняков;
- решение проблемы сорняков, устойчивых к препаратам на основе сульфониламочевин.

В ходе испытаний все наши новинки всегда показывают результаты, входящие в ТОП-5 среди производителей СЗР, в том числе оригинальных препаратов. Это объясняется их эффективной препаративной формой и отсутствием фитотоксичности для культур, - подчёркивает руководитель «Франдеса».

В будущее - с оптимизмом

По словам Алексея Дмитренко, 2022 год был успешен для «Франдеса»: продажи в России увеличились в два раза. Компания предоставляет выгодный финансовый инструмент кредитования (через дистрибьюторов). Планируется увеличение штата территориальных менеджеров и специалистов технической поддержки. Продолжается кропотливая работа по разработке новых препаратов.

Все средства защиты растений, поступающие на российский рынок, уже имеют положительный опыт использования в собственном Агроцентре «Франдеса» в Республике Беларусь. Тренд на производство качественных продуктов сохраняется, причем «Франдеса» предлагает такие препараты в среднем ценовом сегменте.

В России компания ведёт активную работу по подготовке кадров. В частности, подписан договор с КубГАУ (г. Краснодар) и разработана обучающая программа для студентов 1 - 3-го курсов. В планах белорусского производителя развивать сотрудничество с такими известными вузами, как СтавГАУ, ДонГАУ и МСХА имени К. А. Тимирязева. Такая разносторонняя деятельность, нацеленная на перспективу, позволяет компании «Франдеса» с оптимизмом смотреть в будущее.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном
по защите растений
Фото из архива компании



Центральный офис:
115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2,
этаж 8, помещение IX, комн. 21 - 30
☎ +7 (495) 602-05-99

МАСЛИЧНЫЙ ЛЕН: СТАБИЛЬНАЯ И ВЫСОКАЯ УРОЖАЙНОСТЬ ПРИ НИЗКОЙ НОРМЕ ВЫСЕВА – ЭТО ВОЗМОЖНО!

ПЕРСПЕКТИВНАЯ КУЛЬТУРА

В нашей стране за прошедшие 5 лет интерес к масличному льну, известному также под названием «кудряш», рос высокими темпами. Увеличились как объемы производства льняного масла, так и объемы экспорта этой культуры. В 2022 году были значительно увеличены посевные площади под масличным льном, составив 2090 тыс. га.

УРОЖАЙНОСТЬ льна масличного в среднем по России составляет всего 8 – 10 ц/га. Однако повысить рентабельность производства за счет высокой урожайности и низких норм высева могут современные сорта льна. Другим преимуществом помимо урожайности является высокое содержание масла в маслосеменах, достигающее 50%, и белка в шроте – 33%.

Переработчики все чаще отдают предпочтение новым сортам масличного льна, одним из которых является сорт ЛИРИНА селекции SAATEN-UNION, поставляемый Германским Семенным Альянсом.

Сорт ЛИРИНА обеспечивает высокую урожайность семян, хорошую обмолачиваемость благодаря равномерному созреванию коробочек и соломы. Большое количество коробочек с семенами и хорошее ветвление позволяют получать высокие урожаи даже при меньшей густоте стояния. Конкурентным преимуществом сорта ЛИРИНА является также относительно низкая норма

высева: 400 - 450 шт./м². Для сравнения: на сортах льна масличного других производителей рекомендуемая норма высева обычно составляет от 550 до 700 шт./м².

Высокое содержание масла в семенах, до 52%, и белка делают этот сорт отличным сырьем для переработки. Испытания, проведенные переработчиками льна, подтвердили, что ЛИРИНА обеспечивает высокий выход масла, а жмых и шрот этого сорта обладают наибольшим содержанием белка.

Сорт ЛИРИНА хорошо известен земледельцам, отмечающим его высокую урожайность. ЛИРИНА требовательна к минеральному питанию и мероприятиям по защите растений. В таком случае возможно ожидать среднюю урожайность 20 ц/га, что в 2 раза превышает среднюю урожайность этой культуры по стране. Так, сорт ЛИРИНА показал урожайность порядка 25 ц/га в производственных посевах в 2022 году.

Лен БИНГО относится к среднеранней группе спелости. По результатам госсорто-



испытаний БИНГО показал очень хорошие результаты и в Государственном реестре позиционируется как самый продуктивный сорт масличного льна среди представленных на российском рынке. В сезоне 2022 года в производственных посевах на этом сорте было получено 26 ц/га. Лен БИНГО обладает оптимальными агрономическими характеристиками, например, раннее цветение и,

как следствие, раннее или среднее созревание. Низкая высота растений обеспечивает высокую устойчивость к полеганию и технологичную уборку.

Оба сорта льна Германского Семенного Альянса отлично показали себя в различных климатических условиях и рекомендуются к возделыванию повсеместно, в том числе в засушливых регионах.



**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft



Высокорентабельные сорта льна масличного ЛИРИНА и БИНГО

Стабильная высокая урожайность при норме высева 400 - 450 шт./м²

Германский Семенной Альянс

8 800 100 98 53

info@german-seed-alliance.ru

www.german-seed-alliance.ru

germanseedalliance

germanseedalliance

**GERMAN SEED
ALLIANCE**
Your partner in seeds

ПРЕДУБОРОЧНАЯ ОБРАБОТКА РЕГУЛЯТОРОМ РОСТА

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОСЫПАЕМОСТИ И УЛУЧШЕНИЯ ТОВАРНЫХ КАЧЕСТВ ПЛОДОВ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

В технологии производства плодов в последнее время часто применяются регуляторы роста растений (PGR) или биорегуляторы растений (PBR). Они используются в пред- или послеуборочных обработках для контроля роста, развития вегетативных органов растений, увеличения урожая, улучшения качества плодов. Использование PBR должно быть интегрированным, после проведения соответствующих исследований, подтверждающих необходимость применения препарата на данном сорте, в установленные сроки, при необходимой концентрации действующего вещества.

Регуляторы роста, используемые в период роста растений, отвечают за регулирование завязывания или прорезывания плодов, контроль роста побегов. Ауксиноподобные соединения в основном используются для завязывания плодов и контроля опадения урожая перед его сбором; гиббереллины - для завязывания плодов; ауксины и цитокинины - для прорезывания, улучшения качества плодов; прогексадион-Са (Regalis) - для роста побегов.

Для улучшения качества плодов и их лежкоспособности можно также использовать биорегуляторы роста растений до и после сбора урожая. Так, 1-метилциклопропен (1-MCP) используется в холодильных камерах при послеуборочных обработках для продления сроков хранения плодов. В то же время новый препарат Харвиста, также на основе 1-МЦП, позволяет повлиять на пред- и послеуборочное созревание плодов, управляя их сохранностью в период хранения.

Механизм действия препарата заключается в том, что он снижает скорость созревания плодов, что обеспечивает оптимальное качество в течение длительного периода сбора урожая, от 15 до 25 дней. В зависимости от сорта, условий сада и целей это снижение скорости может дать одно или несколько из следующих преимуществ: улучшенное управление урожаем; уменьшение опадения плодов перед сбором урожая; снижение выработки этилена в плодах; дополнительное время для обретения плодами более насыщенного цвета и большего размера; поддержание твердости плодов и кислотности; замедленный гидролиз крахмала; отсроченное начало распространения водяного ядра и повышенный потенциал хранения.

Препарат Харвиста, применяемый в виде жидкой суспензии для обработки деревьев, является новым вариантом управления формированием качества плодов в предуборочный период за счет ингибирования выделения этилена плодами, увеличения сроков поступления в них питательных веществ, приводящих к увеличению массы яблок, улучшению окраски и, соответственно, товарных качеств.

В настоящее время товарные качества яблок являются одними из основных характеристик, определяющих привлека-

тельность для покупателей. Часто к моменту уборки урожая яблоки уже приобретают характерные сорту вкусовые качества, но не успевают приобрести свойственную ему окраску. Окраска – важный показатель оценки качества плодов, характеризуется долей покровной окраски (в %), интенсивностью и блеском. В стандартах ЕС для большинства окрашенных сортов доля окраски для плодов 1-го сорта должна быть выше 30%. Недостаточные площадь и интенсивность окраски снижают товарность плодов и их цену. Для улучшения окраски плодов перспективны предуборочные обработки веществами, стимулирующими развитие окраски.

Одним из новых препаратов на международном рынке, позволяющим улучшить привлекательность внешнего вида, а также товарные и вкусовые качества плодов яблони, одновременно повлиять на послеуборочное созревание плодов и управлять их сохранностью, является биорегулятор роста на основе 1-метилциклопропена (Харвиста), применяемый однократно за 15 - 20 дней до сбора плодов.

Исследуемый регулятор роста благодаря действию 1-метилциклопропена предназначен влиять на скорость созревания плодов, что дает возможность контролировать процессы образования этилена в плодах и тем самым регулировать скорость созревания яблок. В яблоках увеличивается период поступления питательных веществ от дерева, накапливается больше крахмала при одновременном затягивании наступления его гидролиза, что позволяет расширить окно сбора урожая. Выполняя уборку урожая на 15 - 25 дней позже оптимальных сроков, за это время наблюдали не только повышение урожая, но и улучшение качественных показателей яблок по окраске, массе при лучшем сохранении твердости мякоти, снижении скорости расхода крахмала.

Обработка препаратом Харвиста оказала значительное влияние на интенсивность расхода крахмала в плодах яблони. В период уборки яблок сорта Моди на 15 дней позже оптимальных сроков в плодах без обработки (контрольный вариант) содержание крахмала снизилось до 6 - 7 баллов. Яблоки опытного варианта были больше по массе, интенсивнее по окраске, но по содержанию крахмала соответствовали



Фото 1. Изменение содержания крахмала в яблоках с учетом вариантов опыта, сорт Моди

Таблица 1. Количество плодов на трех учётных деревьях в повторностях в период уборки урожая							
Вариант/повторность	Количество плодов перед обработкой, шт.	Количество осыпавшихся плодов через 14 дней после обработки, шт.	Количество осыпавшихся плодов через 21 день после обработки, шт.	Количество осыпавшихся плодов через 31 день после обработки, шт.	Количество оставшихся плодов, шт.	Всего осыпалось плодов к началу съема, шт.	% осыпавшихся плодов
Контроль, обработка водой							
Повторность 1	293	12	21	34	226	67	
Повторность 2	280	14	26	31	209	71	
Повторность 3	264	10	24	32	198	66	
Повторность 4	302	12	49	59	182	120	
Среднее с одного дерева	95	4	10	13	68	27	28
Обработка, препарат Харвиста							
Повторность 1	252	9	8	5	230	22	
Повторность 2	286	9	4	1	272	14	
Повторность 3	297	11	8	5	273	24	
Повторность 4	289	4	2	0	283	6	
Среднее с одного дерева	94	3	2	1	88	6	6,4

плодам «съемной» зрелости: 4 - 5 баллов, т. е. плоды не перезрели и имели высокий потенциал лежкости (фото 1).

В результате проведенных исследований установлено, что препарат на основе 1-МЦП уже через 10 дней после обработки блокирует интенсивность выделения этилена плодами, что в дальнейшем обеспечивает замедление скорости созревания яблок.

Применение данного регулятора роста позволяет стимулировать развитие покровной окраски плодов, особенно расположенных в нижней части дерева. Содержание антоцианов, отвечающих за окраску плодов, в кожце обработанных яблок на 10 - 15% выше, чем у необработанных плодов.

Отмечено, что при применении препарата Харвиста плоды остаются твердыми к моменту сбора урожая, твердость обработанных яблок на 20 - 25% выше, чем необработанных.

При исследовании действия регулятора роста в промышленных насаждениях яблони отмечено снижение в 4,5 раза осыпаемости плодов. Так, на деревьях сорта Моди при задержке сроков уборки на 30 дней отмечено 28% осыпавшихся плодов, в то время как в опытном варианте практически все яблоки (4 - 6 упавших плодов) были на дереве (табл. 1, фото 2).

Продление сроков уборки урожая способствовало увеличению массы плодов при применении препарата Харвиста на 8 - 10%. Плоды за это время стали более окрашенными, но неперезревшими в сравнении с контрольным вариантом (табл. 2).

Снижение осыпаемости плодов при применении предуборочной обработки препаратом Харвиста и увеличение массы яблок способствовали в среднем получению до 15,3 кг/дер., или 54,7 т/га, в контроле соответственно 11,8 кг/дер., или 42,2 т/га (табл. 3).

По химическим показателям яблоки контрольного и опытного вариантов отличались между собой. В опытном варианте (препарат Харвиста) яблоки сорта Моди имели оптимальные показатели по со-

Таблица 2. Технические характеристики плодов яблони (при уборке урожая), сорт Моди			
Вариант	Высота, мм	Диаметр, мм	Масса, г
Контроль	73,5	70,5	157,7
Обработка, препарат Харвиста	79,5	71,0	174,7

Таблица 3. Урожайность деревьев, 3571 дер./га			
Вариант	Повторность	кг/дер.	т/га
Контроль, без обработки	1	13,1	46,8
	2	12,1	43,2
	3	11,5	41,1
	4	10,6	37,8
		11,8	Ср. 42,2
Обработка, препарат Харвиста	1	13,3	47,5
	2	15,8	56,4
	3	15,8	56,4
	4	16,4	58,6
		15,3	Ср. 54,7

держанию сухих веществ (15,0%), сахаров (10,5%). В плодах отмечено незначительное снижение кислот (0,44%), что обеспечило характерные сорту вкусовые качества (с/к индекс 26,3 о. е.). Плоды имели максимальное содержание витаминов С (74 мг/100 г), Р (112,0 мг/100 г) в отличие от необработанных, где содержание сухих веществ и сахаров было выше на 18 - 20% за счет гидролиза крахмала, содержание кислот ниже на 30%, витаминов - на 12 - 20%, что отрицательно сказывается на качественных показателях плодов, закладываемых на хранение.

В процессе хранения через 7, 14, 31 день яблоки опытных вариантов хорошо сохранили товарные качества. На плодах при поздних сроках уборки (4 недели после оптимальных) не наблюдалось развития физиологических заболеваний, связанных с перезреванием, растрескиванием. На кожце яблок отсутствовала маслянистость, которая чаще всего появляется на перезрелых плодах.

В результате применения некорневых обработок регулятором роста Харвиста отмечено их положительное влияние на качественный состав плодов (твер-

дость мякоти, содержание сухих веществ, витаминов, минеральных веществ), что позволило увеличить сроки хранения яблок. Использование данного препарата позволило увеличить массу яблок сорта Моди на 10 - 12%, контролировать процессы образования этилена в плодах и тем самым прогнозировать созревание яблок в соответствии с необходимым графиком сбора урожая, таким образом помогая расширить окно сбора урожая для достижения оптимальных цвета, размера и плотности плодов.

Условием сохранения высокой органолептической привлекательности яблок после длительного хранения, в том числе собранных поздно, является еще и послеуборочная обработка препаратом SmarttFresh Protabs.

В заключение следует отметить, что биорегуляторы растений имеют характерную особенность: в некоторых случаях один и тот же активный ингредиент может вызывать разные реакции в зависимости от времени применения и используемой дозы. Следует тщательно учитывать, что на эффективность PBR влияет несколько внутренних и внешних факторов, таких как сорт, сила роста и урожайность деревьев, климатические условия в период применения, а также методология использования. Поэтому для получения желаемых результатов необходимо правильно применять регулятор роста. В любом случае правильное использование PBR требует глубокого понимания физиологического механизма процесса управления для получения желаемого эффекта и предотвращения побочных негативных эффектов.

Т. ПРИЧКО,
зав. лабораторией хранения и переработки плодов, д. с.-х. н., профессор, заслуженный деятель науки Кубани



Фото 2. Влияние предуборочной обработки на снижение осыпаемости плодов яблони, сорт Моди

ООО «ЧАФИТУ» ПРЕДЛАГАЕТ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СЕМЕНА ЯРОВЫХ КУЛЬТУР И ТРАВ ОТ ЭЛИТЫ ДО РСТ

ЯЧМЕНЬ ЯРОВОЙ:

Вакула, Ратник, Приазовский 9,
Прерия, Достойный, Щедрый

ПШЕНИЦА ЯРОВАЯ:

Дарья, Сударыня, Курьер, Злата

ПШЕНИЦА ЯРОВАЯ:

Донская элегия, Рустикано, Николаша

ТРИТИКАЛЕ ЯРОВАЯ:

Укро, Хлебоборб, Ровня

ОВЕС ЯРОВОЙ:

Конкур, Скакун, Вятский (голозерный)

ГОРОХ:

Аксацкий усатый, Фокор, Саламанка,
Мадонна, Астронавт, Готик+

ВИКА ЯРОВАЯ:

Льговская 22, викоовсяная смесь

САФЛОР:

Александрит,
Астраханский 747, Ершовский 4

НУТ:

Приво 1, Бонус, Галилео

СОЯ:

Фортуна, Припять, Арлета

ЧЕЧЕВИЦА:

Пикантная, Даная

ПАЙЗА:

Красава

РАПС ЯРОВОЙ:

Неман

ГРЕЧИХА:

Дикуль, Девятка

МОГАР:

Стамога

ЛЮПИН:

Дега

ПРОСО:

Квартет, Золотистое,
Саратовское желтое,
Саратовское 12, Харьковское 57

СОРГО ЗЕРНОВОЕ:

Зерноградское 88, Перспективный 1

СОРГО-СУДАНКОВЫЙ ГИБРИД:

Сабантуй

СОРГО САХАРНОЕ:

Сажень

ЛЕН МАСЛИЧНЫЙ:

ВНИИМК 620,
Микс, Артем, Флиз, Фаворит

КОРИАНДР:

Алексеевский 190, Арома

РЫЖИК ЯРОВОЙ:

Дебют, Юбилар

ГОРЧИЦА ЖЕЛТАЯ:

Виктория, Виват

ГОРЧИЦА БЕЛАЯ:

Рапсодия, Ария

ПОДСОЛНЕЧНИК:

Меркурий, Лакомка, Умник,
Бузулук, Мечта, ДонРа, Казачий+

КУКУРУЗА:

Краснодарская 194, 291, 385, Катерина

МНОГОЛЕТНИЕ

И ОДНОЛЕТНИЕ ТРАВЫ:

эспарцет, люцерна, суданская трава,
кострец, фацелия, райграс,
тимopheевка, овсяница, ежа,
фестуллоника, клевер, пырей

Тел.: 8928-908-05-63, 8928-133-39-22

Сайт: terra61.ru E-mail: agrozi2@mail.ru

ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ»

филиал ФГБНУ «АНЦ «Донской» - предприятие-производитель

РЕАЛИЗУЕТ СЕМЕНА ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ:

Элита	1-я репродукция
Леон	Леон
Федос	-

Все семена сертифицированы, гарантированно соответствуют ГОСТ. Комплект сопроводительных документов достаточен и оформлен в соответствии с требованиями МСХ РФ для получения субсидий или дотаций в пределах РФ.

Предусмотрена система скидок

347742, Ростовская область, Зерноградский район,
п. Экспериментальный, ул. Резенкова, 12,

Тел. 8 (86359) 63-6-78; тел./факс 8 (86359) 63-7-24

Сайт: www.zerno-grad.ru E-mail: sales@zerno-grad.ru

Мы поможем вам вырастить успех!

Европейское качество - российская цена!



Российская Федерация, Республика Татарстан, с. Муслюмово, ул. Тукая, 33а,
тел.: 8 (85556) 2-39-08, 2-43-59, сот. 8-939-396-83-44, e-mail: agromaster@mail.ru

AGRATOR DISK



ДИСКОВЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС

«Мобильность и производительность»

- До 35 га посева на одной загрузке.
- Ширина захвата от 9 м до 18 м. Бункер ёмкостью 8 м³ или 12 м³.
- Отсутствует контакт людей с удобрениями и протравленными семенами.
- Отличная мобильность. Не требуются сеяльщики и грузчики.
- Высокая производительность: до 20 га/час.
- Возможность использования посевного комплекса с шириной междурядья 15 см без прикатывающих колес для корневой подкормки зерновых культур.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

AGROMASTER

Европейское качество - российская цена!
www.agromaster.ru
тел. 8 (85556) 2-39-08, 2-43-59, сот. 8-939-396-83-44



Московский государственный технический университет ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Ростовский филиал (МГТУ ГА)

Прием документов по ОЧНОЙ и ЗАОЧНОЙ формам
обучения в 2023 году начинается с 20 июня 2023 года

10 июля 2023 года

завершается прием документов
при прохождении вступительных испытаний

25 июля 2023 года

завершается прием документов
при наличии ЕГЭ



Лицензия № 2131 от 13.05.2016 года

г. Ростов-на-Дону, проспект Шолохова, 262в
E-mail: pk@rfmstuca.ru
Сайт: www.rfmstuca.ru

Приемная комиссия:
тел. +7 (863) 252-67-78,
доб. 5

1-3 марта 2023

РЕКЛАМА

0+

ВЫСТАВКИ



**СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА
И НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ
В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ!**

ИНТЕРАГРОМАШ АГРОТЕХНОЛОГИИ

Более 190 экспонентов из России и стран зарубежья

Более 50 новинок
в области сельхозтехники и агротехнологий

180 единиц крупногабаритной прицепной
и самоходной техники

Более 35 деловых мероприятий для специалистов

23 000 м² выставочной экспозиции

130 брендов агрохимической продукции

5 ПРИЧИН посетить проект:

1. Увидеть на одной площадке достижения агропромышленного комплекса
2. Закупить семена, удобрения, агрохимию перед стартом весенне-полевых работ
3. Купить технику по выгодным ценам
4. Бесплатно посетить семинары специалистов отрасли
5. Обменяться опытом, завести новые, полезные знакомства

РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПР. НАГИБИНА, 30
Т. (863) 268-77-94; interagromash.net

Организатор:



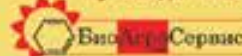
Генеральный спонсор
форума:



Стратегический
партнер:



Спонсор
путеводителя:



Партнер:



С нами расти легче

avgust 
crop protection

Эффективность на максимуме

Балерина® Форте

expectrum интегрированные
продукты

ГЕРБИЦИД

сложный 2-этилгексильный эфир 2,4-Д
кислоты, 300 г/л + пиклорам, 37,5 г/л
+ флорасулам, 10 г/л

Трехкомпонентный гербицид с усиленным действием против двудольных сорняков на посевах зерновых и кукурузы.

Обладает увеличенной эффективностью против широкого спектра однолетних двудольных и многолетних корнеотпрысковых сорняков за счет наличия в составе пиклорама. Контролирует несколько «волн» падалицы подсолнечника. Предотвращает появление резистентности у сорных растений. Может применяться до фазы второго междоузлия зерновых культур.



Представительства
компании «Август»

avgust.com