



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

№ 21 - 22 (606 - 607) 6 - 31 июля 2021 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com Инстаграм: [agroprom_yug](https://www.instagram.com/agroprom_yug)

**AGROБИЗНЕС
КОНСАЛТИНГ**
☎ +7 (918) 320-04-57
✉ sl_abk@mail.ru

**СЕМЕНА
ОЗИМОГО РАПСА**

- Продажа семян
- Консультации
- Агросопровождение

➢ ЕС ДАРКО
➢ ЕС МЕРКЮР
➢ ЕС НЕПТУН
➢ ЕС ГИДРОМЕЛ

Lidea
EURALIS
Creating seeds and fruit



МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ МАЛИНЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ СУБСТРАТАХ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Выращивание малины становится все более популярным в нашей стране как среди профессиональных, так и среди начинающих ягодолюбителей. Эта ягодная культура в отличие от садовой земляники интересна именно своей коммерческой составляющей. Причина - в более высокой цене в несезон, а иногда (до возникновения временного затоваривания) и в сезон.

Однако на практике малина стоит дороже земляники не просто так. Трудозатраты на этой культуре значительно выше как на этапе выращивания, так и во время сбора урожая. Особенно ярко это проявилось в период карантинных ограничений 2020 – 2021 гг., когда возник острый дефицит рабочих рук. Практически всегда сбор 1 кг малины обходился фермеру вдвое дороже сбора других ягод, что до недавнего времени компенсировалось более высокой ценой реализации. Но в результате того, что многие ягодолюбители, привлеченные высокой рентабельностью, начали выращивать малину, цены в основных регионах ее выращивания существенно снизились и практически сравнялись с ценами на садовую землянику в период массовых сборов. Это, в свою очередь, заставило некоторых производителей задуматься о переходе на выращивание малины в защищенном грунте.

Тепличные условия позволяют существенно продлить период получения урожая и начать сбор ягоды раньше, пока цена на нее действительно высокая, что производит наибольший экономический эффект. Иными словами, выращивать малину в теплицах оказывается значительно выгоднее, чем в открытом грунте. Помимо смещения срока уборки и роста средней цены выращивания малины в теплицах позволяет получать в 3 - 4 раза более высокую урожайность (до 25 - 35 т/га), чем в открытом грунте при выращивании тех же самых сортов (6 - 10 т/га). Разумеется, такой

результат достигается не только за счет простого переноса растений в теплицу. При этом зачастую меняется и сам подход к выращиванию малины.

Суть и особенности малообъемной технологии

В теплицах малину выращивают методом малообъемной технологии. Кусты растут в горшках или мешках (гроубэгах), заполненных специальным субстратом. Каждый горшок/гроубэг имеет емкость 7 - 10 л. Они выставляются в ряды, расстояние между которыми составляет от 2,3 до 2,6 м в зависимости от технологии и сорта, а на



1 п. м. приходится примерно по 3 растения. Таким образом, на 1 га площади требуется от 115 до 130 м³ субстрата.

В качестве субстрата чаще всего используют торф или измельченные оболочки кокосового ореха. Выбор этих субстратов обусловлен оптимальным соотношением между следующими показателями: влагоемкость, воздухоемкость, малый объемный вес и цена. Причем кокосовый субстрат по соотношению этих показателей более предпочтителен. Также в некоторых случаях используется каменная вата.

Ключевой момент технологии заключается в том, что растения развиваются примерно в 2 - 2,5 раза быстрее, чем в обычной почве. Это происходит за счет отличного снабжения корней водой и кислородом, а также за счет равномерного прогрета. При этом все необходимые для роста и развития элементы питания поступают исключительно вместе с поливом в растворенном виде.

Тонкости минерального питания. Расчет рецептов

При выращивании малины методом малообъемной технологии требуется

особый расчет питательного раствора. Этот метод очень не похож на привычные для фермера схемы питания, в которых четко прописано, в какой период, какие именно удобрения и в каких дозировках стоит применять. Анализ воды и растворов также совсем не похож на знакомый агрономам анализ грунта из агрохимической лаборатории. По своему виду анализ напоминает скорее анализ крови, в котором химические элементы измеряются в ммоль/л. К слову, в подобных лабораториях некоторые фермеры и начали проводить анализ поливной воды как питьевой, что вполне устраивает наших специалистов, но пока еще не устраивает голландских агроконсультантов.

Алгоритм расчета питательных растворов в принципе не сложен, но требует наличия полного химического анализа воды, растворов и дренажа, ряда последовательных математических действий и внимательности. Это скрупулезная и кропотливая работа. Позволить себе пользоваться данным методом могут лишь крупные тепличные комбинаты с большим штатом и отдельной службой, в которой состоят агрономы-агрохимики, лаборанты, агрономы по поливам, операторы по приготовлению питательных растворов и т. д. Параллельно необходимы платные услуги независимых голландских агрохимических лабораторий и центров агроконсультаций, что, естественно, не по карману маленькому фермерскому хозяйству.

Зная все это, специалисты компании «ЕвроХим» выбрали наиболее оптимальные по содержанию и соотношению элементов питания и наиболее применяемые в закрытом грунте марки комплексных удобрений.

Выбор в пользу комплексных удобрений

Среди 7 марок линейки водорастворимых комплексных удобрений Aqualis® от «ЕвроХим» лучше всего для питания малины подходят 3 высококалийные марки: 3-11-38, 6:14:35 и 12:8:31.

Окончание на стр. 3

avgust 
crop protection

С нами расти легче

ОПЕРЕЖАЙТЕ

В РЕШЕНИЯХ ВМЕСТЕ С «АВГУСТОМ»



Десикант для обработки посадок картофеля, посевов зерновых, зернобобовых, технических, масличных и кормовых культур, а также контактный гербицид против однолетних сорняков

Преимущества:

- быстрое действие – возможность начать уборку уже через 5 - 7 дней после опрыскивания;
- высокая дождестойкость;
- ускорение процесса созревания семян, обеспечение его равномерности, уменьшение расходов на сушку и доработку семян;
- облегчение уборки благодаря подсушиванию сорняков;
- снижение уровня распространения и развития болезней культур.

Представительства компании «Август» в Краснодарском крае

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

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь:
тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31
с. Кочубеевское:
тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10

Представительства компании «Август» в Ростовской области

г. Ростов-на-Дону:
тел./факс (863) 210-64-15, 210-64-16
г. Зерноград:
тел./факс (86359) 3-43-26

Суховей®

дикват, 150 г/л
в пересчете на дикват-ион

avgust.com



МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ МАЛИНЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ СУБСТРАТАХ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Окончание. Начало на стр. 1

Самой подходящей маркой является 3:11:38. При ее использовании нет необходимости добавлять другие монопродукты, так как это удобрение полностью сбалансировано для малины. Две другие марки желательно сбалансировать однокомпонентными минеральными удобрениями: калиевой селитрой для 6:14:35, монокалий-фосфатом для 12:8:31.

Во всех удобрениях линейки Aqualis® уже содержатся микроэлементы. Причем в наиболее усваиваемой для растения форме – в виде хелатов. Тем не менее для большей сладости ягоды и быстрого роста и созревания во всех случаях необходимо добавлять небольшое количество борных микроудобрений (борной кислоты, фертибора или бората калия) и хелата железа для снижения риска хлорозов в случае скачков pH. Точные количества указаны в таблицах 1, 2, 3.

Также помимо правильного выбора комплексных удобрений вам понадобится нейтрализовать бикарбонаты поливной воды азотной кислотой до достижения pH 5,3 - 5,5. Точное количество азотной кислоты на 1 м³ питательного раствора зависит от количества бикарбонатов: по 80 мл кислоты на каждый 1 ммоль/л HCO³⁻. Чаще всего оно составляет 0,4 - 0,5 л азотной кислоты 58% на каждый 1 м³ питательного раствора.

Готовим маточные и питательные растворы

Физически питательный раствор при малообъемной технологии готовится в два этапа. Сначала делают концентрированные растворы в специальных емкостях, которые называют «маточные баки». Чаще всего они имеют объем от 200 л (бочка) до 1000 л (еврокуб или специальный бак). Затем полученные концентраты разбавляют (примерно в 100 раз) обычной водой для



Таблица 1. Пример рецепта питательного раствора для малины на основе Aqualis® 3:11:38 с учетом содержания в воде кальция, магния и бикарбонатов

	N-NH ₄ ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	N-NO ₃ ⁻	H ₂ PO ₄ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	B	Fe	Mn	Zn	Cu	Mo
Aqualis® 3:11:38	-	4,05	-	0,5	0,88	0,78	1,7	-	11,5	6,25	4,5	1,9	0,8	0,2
Железо и бор									21	25				
Вода + HNO ₃ + Ca(NO ₃) ₂	0,03	-	2 1	1,0	5 2,03	-	0,5	-	8	-	-	-	-	-
Итого	0,03	4,05	3	1,5	7,92	0,78	2,2	-	40,5	31,3	4,5	1,9	0,8	0,2

Таблица 2. Пример рецепта питательного раствора для малины на основе Aqualis® 6:14:35 с учетом содержания в воде кальция, магния и бикарбонатов

	N-NH ₄ ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	N-NO ₃ ⁻	H ₂ PO ₄ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	B	Fe	Mn	Zn	Cu	Mo
Aqualis® 6:14:35	0,55	3,72	-	0,25	1,65	0,99	1,1	-	9,5	6,25	4,5	0,75	0,4	0,2
KNO ₃ + железо + бор	-	1,25	-	-	1,25	-	-	-	21	25	-	-	-	-
Вода + HNO ₃ + Ca(NO ₃) ₂	0,03	-	2 1	1,0	5 2,03	-	0,5	-	8	-	-	-	-	-
Итого	0,58	4,97	3	1,25	9,93	0,99	1,6	-	38,5	31,3	4,5	0,75	0,4	0,2

Таблица 3. Пример рецепта питательного раствора для малины на основе Aqualis® 12:8:31 с учетом содержания в воде кальция, магния и бикарбонатов

	N-NH ₄ ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	N-NO ₃ ⁻	H ₂ PO ₄ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	B	Fe	Mn	Zn	Cu	Mo
Aqualis® 12:8:31	1,06	3,35	-	0,19	3,35	0,56	0,44	-	9,5	6,25	4,5	0,75	0,4	0,2
МКФ + железо + бор	-	0,15	-	-	-	0,15	-	-	21	25	-	-	-	-
Вода + HNO ₃ + Ca(NO ₃) ₂	0,03	-	2 1	1,0	5 2,03	-	0,5	-	8	-	-	-	-	-
Итого	1,09	3,5	3	1,19	10,38	0,71	0,94	-	38,5	31,3	4,5	0,75	0,4	0,2

полива. Разбавление происходит непосредственно во время полива при помощи инжекторов Вентури, либо дозаторов, или же специальных автоматизированных растворных узлов. Таким образом, 1 м³ маточного раствора достаточно для приготовления 100 м³ питательного раствора.

Комплексные удобрения растворяют в баке «В», а кальциевые – в баке «А». Хелаты железа добавляют в бак «А», сульфаты, фосфаты, борные удобрения – в бак «В».

ВАЖНО! Нитрат кальция нельзя смешивать с комплексными удобрениями в концентрированном растворе, в разбавленном – можно.

Готовые рецепты от «ЕвроХим»

Итак, для приготовления полноценной питательной смеси для малины необходимо:

- бак «А» на 1000 л:
 - 16,7 кг концентрированного нитрата кальция (33% CaO) или 21 кг стандартного НК (19% Ca),
 - 1,75 кг 9%-ного хелата железа (IDHA) или 2,6 кг 6%-ного Fe-EDDHA;
- бак «В» на 1000 л:
 - 50 кг Aqualis® 6:14:35,
 - 0,2 кг тетрабората натрия (11% В) или 0,13 кг борной кислоты (17% В).

Хотя марка 3:11:38 и является наиболее оптимальной, можно приготовить питательные растворы для малины, используя другие высококалийные марки Aqualis® (табл. 2, 3). Рецепты по основным компонентам выглядят аналогично, за исключением добавления в бак «А» нитрата калия для марки 6:14:35, монокалийфосфата в бак «В» в случае использования марки 12:8:31.

Такое питание является базовым и оптимальным для малины. При необходимости всегда можно сместить соотношение между элементами в ту или иную сторону, применив некоторые монопродукты. Но обычно при достаточном проценте дренажа (обильных поливах) потребности в корректировках данных рецептов не возникает.

Тезисы и выводы

- Один из самых эффективных и быстрых методов реализации потенциала культуры – переход на выращивание в защищенном грунте. Но не просто в грунте, а на специальных субстратах, т. е. методом малообъемной технологии.
- Повысить эффективность выращивания необходимо, поскольку для многих фермеров малиновая плантация оказалась даже менее прибыльной, чем клубничная.
- Лучше и легче это можно сделать, используя комплексные удобрения, а именно на 100% водорастворимые удобрения с микроэлементами в хелатной форме высококалийных марок: 3:11:38; 6:14:35 и 12:8:31. Применять их следует в сочетании с некоторыми однокомпонентными ВРУ и микроэлементами, взятыми в простых, но при этом эффективных пропорциях.

М. МАКСИМОВ,
агроном по защищенному грунту,
М. ЗВЕРЕВА,
консультант,
ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»



Мы в Интернете:

- agro.eurochem.ru
- 📍 Удобрения ЕвроХим
- 📧 eurochem_trading



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

avgust 
crop protection

С нами расти легче

ОПЕРЕЖАЙТЕ

В ЭФФЕКТИВНОСТИ ВМЕСТЕ С «АВГУСТОМ»



Новый контактный фунгицид для борьбы с широким спектром болезней яблони и винограда

Преимущества:

- предотвращение развития болезней хранения, сохранение качества продукции, улучшение ее лежкости;
- быстрое подавление роста мицелия и образования спор у патогенов;
- предотвращение развития резистентности у возбудителя парши яблони;
- непревзойденная эффективность против гнилей ягод винограда.

Представительства компании «Август» в Краснодарском крае

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

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь:
тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31
с. Кочубеевское:
тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10

Представительства компании «Август» в Ростовской области

г. Ростов-на-Дону:
тел./факс (863) 210-64-15, 210-64-16
г. Зерноград:
тел./факс (86359) 3-43-26

Клеймор®

флудиоксонил, 200 г/л

avgust.com

РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЗА СЧЁТ ОБРАБОТКИ СЕМЯН

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

Вот и подошло время готовиться к озимому севу зерновых культур. Агрономы знают, что будущая урожайность во многом зависит от дружности появившихся всходов, так как этот фактор напрямую связан с фундаментальными агрономическими законами: активности развития корневой системы, появления равномерных всходов и получения необходимой густоты стояния растений. Выполнить эти задачи помогут использование современной посевной техники и обработка семян. Если с первым вопросом у сельян уже почти не возникает проблем, то потенциал приёма по обработке семян, как нам кажется, до сих пор раскрыт в малой степени. Особенно много вопросов возникает при выборе различных стимулирующих препаратов.

Итак, как в условиях 2021 года получить дружные, быстрые всходы и заложить фундамент для получения высокого урожая озимых колосовых?

Важные правила агрономов

Первое, на что необходимо обращать внимание в канун озимого сева, – защита семян от возбудителей болезней. Это фундаментальное правило для получения дружных всходов. Семена должны быть обязательно защищены от возбудителей болезней, в том числе бактериального происхождения, что позволит оптимально сформировать необходимую густоту растений.

При этом стоит учитывать важный нюанс: уничтожение семенной инфекции при помощи обработки семян не гарантирует повышения энергии прорастания, так как, во-первых, патогены уже нанесли вред семени, во-вторых, использование триазольных протравителей, обладающих ярко выраженным ретардантным эффектом, наоборот, способно снизить (или растянуть во времени) полевую всхожесть. Таким образом, для получения дружных всходов в большинстве случаев необходимо использовать стимулирующие препараты для обработки семян, так как они напрямую влияют на появление дружных и равномерных всходов.

Также очень важно, чтобы с осени у растений хорошо развилась корневая система (особенно при поздних сроках сева) и они обладали высоким иммунитетом для ухода в зиму (важна как зимостойкость, так и устойчивость к болезням, развивающимся на озимых при мягкой зиме).

Всем известно, что густота стояния растений в посеве зависит не только от заданной нормы высева семян, но и от их всхожести и энергии прорастания. Чем выше данные показатели, тем большее число растений сформируется на единице площади, тем раньше они переходят к фазе кушения. Более раннее и синхронное формирование побегов кушения способствует образованию большего количества продуктивных стеблей. Количество продуктивных побегов в итоге определяется как энергией прорастания, так и продолжительностью осеннего кушения и выживаемостью осенних побегов в зимний период. Выживаемости растений и побегов кушения в период перезимовки способствует накопление сахаров в узле кушения, которое зависит от достаточного

поступления питательных веществ в растения и активности фотосинтетических процессов в осенний период.

Важно понимать, что формирование элементов продуктивности посева – процесс поэтапный, и базовые элементы продуктивности, не сформированные на начальных стадиях развития, не могут быть компенсированы последующими агротехническими приемами на более поздних этапах.

Многочисленные данные, подтвержденные практикой сельскохозяйственного производства, свидетельствуют о целесообразности введения физиологически активных веществ в состав баковой смеси для протравливания посевного материала. Особенно это актуально при поздних сроках сева, когда увеличение нормы высева более чем на 10 - 15% является нецелесообразным, а необходимость обработки стимуляторами роста – важным, научно обоснованным приемом.

Как повысить энергию семян

На рынке препаратов для обработки семян сегодня представлено достаточно большое количество продуктов – как оригинальных, так и дженериков. Компания «Нутритех Рус» была, по сути, первооткрывателем в этой сфере. Сегодня в арсенале аграриев уже третье поколение подобных продуктов, к которому относятся препараты «Стимакс для Семян» и «Истарка Микс», прекрасно вписывающиеся в нулевую технологию обработки почвы.

Производителем этих препаратов является компания «MERISTEM», основанная более 30 лет назад. Она была создана для разработки и производства специальных удобрений для

интенсивного питания растений. С тех пор компания стремится найти инновационные решения для постоянно развивающегося сельскохозяйственного рынка, который сегодня требует высокотехнологичных и экологически чистых продуктов. Качество, экологичность, инновации, гибкость, сервисная поддержка клиентов, честность и ответственность являются корпоративными ценностями «MERISTEM», и сотрудники фирмы придерживаются их в повседневной деятельности.

«MERISTEM», следуя обязательству производить продукты исключительно высочайшего качества, использует только лучшее сырьё. В частности, закупает экстракт водорослей *Ascophyllum nodosum* в Норвегии, где климатические условия наиболее жесткие и водоросли генерируют наибольшее количество полезных элементов.

Производство экстракта происходит под минимальным давлением и низкой температурой для предотвращения повреждений биоактивных элементов. Таким образом гарантируется максимальное качество для высшей эффективности продуктов компании.

Максимальный эффект достигается при совместном применении препаратов «Стимакс для Семян» и «Истарка Микс» в баковой смеси с протравителями в ходе обработки посевного материала. Они повышают равномерную всхожесть, стимулируют развитие основной и придаточной корневых систем, позволяя получить более ранние и дружные всходы, причем даже в условиях нехватки влаги. Что представляют собой эти препараты?

Полноценный стимулирующий состав

Стимулятор «Стимакс для Семян» основан на экстракте морских водорослей *Ascophyllum nodosum*, содержит свободные аминокислоты и полисахариды, а также макро- и микроэлементы, которые хорошо сбалансированы, что обеспечивает развитие мощной корневой системы в начальные фазы развития и благотворно влияет на всё растение.

В состав препарата «Стимакс для Семян» входят:

- свободные (активные) аминокислоты - 6%,
- экстракт водорослей *Ascophyllum nodosum* - 2%,
- общий азот - 7,5%,
- органический азот - 2,5%,
- мочевиновый азот - 5%,
- оксиды: фосфора - 5%, калия - 5,4%, бор - 0,1%, железо - 0,3%, железо хелатное - 0,3%, цинк хелатный - 0,5%, цинк - 0,5%;

- pH - 5,7.

Это полноценный стимулирующий состав, специально разработанный для обработки семян различных сельскохозяйственных культур. «Стимакс для Семян» применяется в норме 0,5 - 0,75 л/т семян.

Микроэлементы, без которых не обойтись

«Истарка» – специальная линия удобрений для компенсации дефицита питательных веществ, которые содержат микроэлементы на основе лигносульфонатов в качестве хелатообразователей. Они способствуют легкой впитываемости продукта в растение, позволяя избежать проблем фитотоксичности. Полифлавоноиды фотоустойчивы. Предназначены как для обработки семян, так и для листовой (некорневой) подкормки.

«Истарка Микс» содержит:

- бор - 0,4%,
- медь - 0,25%,
- железо - 2%,
- марганец - 1%,
- молибден - 0,05%,
- цинк - 1%.

«Истарка» применяется в норме 0,2 - 0,4 л/т семян.

Эффект синергизма

Производственный опыт показывает, что «Стимакс для Семян» идеально сочетается с препаратом «Истарка Микс» для компенсации дефицита питательных веществ, так как они содержат действующие микроэлементы на основе полифлавоноидов. Проводилось также тестирование «Стимакс для Семян» и «Истарка Микс» по отдельности – получены хорошие результаты. Но примененные вместе (лучший вариант их использования), они дают потрясающий эффект!

Обработки озимой пшеницы препаратами «Стимакс для Семян» (0,5 л/т) и «Истарка Микс» (0,3 л/т) совместно с химическим протравителем положительно влияют на физиологические свойства культуры, способствуют активному развитию вторичной корневой системы, а это важнейший фактор повышения устойчивости растений к стрессовым ситуациям, в частности к засухе.

Представители на юге России

Приобрести данные препараты можно у официальных представителей «Нутритех Рус» - в компаниях «ОАЗИС», «Дорф» и «СевКавАгроТрейд», сотрудники которых не только предлагают своим клиентам инновационные продукты, но и проводят испытания в регионах, обеспечивают необходимые консультации по их использованию в производстве. Это особенно важно сейчас, когда идет подготовка к озимому севу и закладывается основа для будущего урожая.

Препараты «Стимакс для Семян» и «Истарка Микс» не так давно применяются в аграрном производстве, но уже успели зарекомендовать себя как качественные и, что самое главное, высокоэффективные, способные повысить урожайность зерновых колосовых культур при совместной обработке ими семян.

К. ГОРЬКОВОЙ,
ученый-агроном по защите растений



«Нутритех Рус»
г. Москва,
ул. Гиляровского, д. 8,
стр. 1, оф. 39 - 40
Тел. 8 (495) 783-70-48
Сайт: www.nutritechsys.com
E-mail: info@nutritechsys.biz



Краснодарский край
ООО «ДОРФ»
г. Краснодар,
ул. Красных партизан, 218
Тел./факс: 8 (800) 550-98-64,
8 (861) 215-88-88
Сайт: www.dorf.ru. E-mail: info@dorf.ru

Республика Крым
ООО «ДОРФ»
Симферопольский район,
пгт Молодежное,
11-й км Московского шоссе
Тел.: 8 (3652) 54-35-17, 8 (978) 751-03-17
E-mail: info@dorf.ru



Ростовская область
ООО «ОАЗИС»
г. Новочеркасск,
ул. Михайловская, 150а, оф. 11
Тел./факс 8 (8635) 22-58-71
Сайт: www.oasis61.ru
E-mail: oasis-61@mail.ru



Северо-Кавказский федеральный округ
ООО «СевКавАгроТрейд»
г. Ставрополь,
ул. Пирогова, 15а, оф. 502
Тел./факс 8 (988) 958-87-00
Сайт: www.sevkavagrottrade.ru
E-mail: sevkavagrottrade@mail.ru

avgust 
crop protection

С нами расти легче

ОПЕРЕЖАЙТЕ

В РЕШЕНИЯХ ВМЕСТЕ С «АВГУСТОМ»



Новый системный фунгицид против комплекса болезней плодовых семечковых и косточковых культур

Преимущества:

- высокоэффективная защита садов от многих болезней, в т. ч. семечковых – от парши, косточковых – от клястероспориоза в широком диапазоне температур;
- защитное и лечащее действие;
- усиленное искореняющее действие при температурах более 25 °С и в смесях с триазольными фунгицидами;
- улучшенная формуляция, хорошо растворяющаяся в холодной воде.

Представительства компании «Август» в Краснодарском крае

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

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь:
тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31
с. Кочубеевское:
тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10

Представительства компании «Август» в Ростовской области

г. Ростов-на-Дону:
тел./факс (863) 210-64-15, 210-64-16
г. Зерноград:
тел./факс (86359) 3-43-26

Приам[®]
ципродинил, 250 г/л

avgust.com

ПРЕДПОСЕВНАЯ БИООБРАБОТКА СЕМЯН: И ЭФФЕКТИВНО, И НЕДОРОГО

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

В системе защиты растений большинство аграриев, как правило, используют лишь химические средства. Но их применение в полной мере не решает проблемы: общий уровень инфицированности почв остается высоким и нарастает из года в год. Перспективным направлением решения проблемы защиты культур является биометод, в частности, использование биопрепаратов.

Большинство химических протравителей, которые сегодня представлены на рынке, недостаточно хорошо снимают альтернариоз и корневые гнили. Их биологическая эффективность находится в пределах 50 - 55%. Мы же рекомендуем применять при предпосевной обработке семян такие новые биопрепараты, как Геостим Фит А и Геостим Фит Ж. Они подавляют широкий спектр патогенов, в том числе возбудителей корневых гнилей, и эффективно работают против альтернариоза, являются мощными стимуляторами развития растений. Обработка семян зерновых колосовых биопрепаратами проводится только

после фитоэкспертизы посевного материала. Если фитоэкспертиза обнаружила на семенах споры головневых грибов, то лишь в таком случае эти семена нужно протравливать ядохимикатами. Проведение биометодов позволяет существенно снизить количество патогенной микрофлоры в почве и на семенах, и при этом затраты на биологические препараты значительно ниже, чем на химические.

Препараты Геостим Фит марок А и Ж оказывают положительное влияние на развитие растений от проростка до вегетативной зрелости. Микроорганизмы, входящие в их состав, осу-

ществляют симбиотическое (взаимовыгодное) взаимодействие с большинством культурных растений. Поселяясь на поверхности корневой системы, эти бактерии сопровождают растения в течение всей жизни. Они обеспечивают свободный доступ к растению элементов минерального питания, в том числе почвенного фосфора и атмосферного азота; выполняют защитные функции, выделяя биологически активные вещества; стимулируют рост и развитие растения.

На одну тонну обрабатываемых семян рекомендуется использовать 2 - 4 литра Геостим Фит А и 2 литра Геостим Фит Ж. Обработку семян проводят за 1 - 20 дней до посева либо в день посева.

Обработанное зерно (как и процесс обработки) необходимо оберегать от попадания на него прямых солнечных лучей.

Механизированная обработка семян проводится полусухим способом (10 л рабочего раствора на 1 т семян) с использованием имеющихся в хозяйстве протравочных агрегатов. Механизмы перед применением необходимо почистить и промыть.

Желательно использовать прилипатель Импровер (10 - 20 мл/т семян), можно добавить гуминовое удобрение Гумэл Люкс из расчета 1 - 3 л/т семян.

Приготовление рабочей жидкости осуществляется в стационарных пунктах или с помощью передвижных агрегатов (АПР, «Темп» или АПЖ-12), позволяющих тщательно размешивать препарат с водой в специальных емкостях. Рабочий раствор используется в течение суток.

Биопрепараты выпускаются в жидком виде, фасуются в герметически закупоренные канистры емкостью 10 и 1000 л. Срок годности - 3 месяца с даты изготовления при температуре хранения от +2° С до +4° С, до 20 дней при температуре от +15° С до +25° С.

Препараты внесены в Реестр государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов.

В. ЯРОШЕНКО,
исполнительный директор
ООО «Биотехагро»

Применение биопрепаратов ООО «Биотехагро» и удобрений на озимой пшенице, озимом ячмене

Препараты	До сева		Всходы	Третий листок - начало кущения	Кущение	Начало выхода в трубку	Выход в трубку	Стеблевание	Колошение	Цветение	Молочная спелость	Цель
	Пожнивные остатки	Обработка семян										
БИОПРЕПАРАТЫ												
Геостим либо Геостим Фит Б	1 - 2 л/га											Фузариозные, церкоспореллезные и другие корневые гнили. Разложение пожнивных остатков
	3 - 4 л/га											
Геостим Фит А		2 - 4 л/т										Фузариозные корневые гнили, бактериозы
Геостим Фит Ж		2 л/т		1 - 2 л/га	1 - 2 л/га		1 - 2 л/га					Обеспечение свободного доступа минерального питания к растению
БСка-3				2 - 3 л/га	2 - 3 л/га							Мучнистая роса, снежная плесень, пиренофороз, корневые гнили
БФТИМ							2 - 4 л/га		2 л/га + химический фунгицид			Мучнистая роса, корневые гнили, гельминтоспориоз, септориоз, пиренофороз, фузариоз, ржавчина, бактериозы
Импровер		10 - 20 мл/т		50 мл/100 л р-ра	50 мл/100 л р-ра		50 мл/100 л р-ра		50 мл/100 л р-ра			Применяется для лучшего проникновения и растекания рабочего раствора
ГУМАТЫ												
Гумат+7	1 л/га			1 л/га								Удобрение на основе гуминовых кислот
Гумэл Люкс		1 - 3 л/т			1 л/га							Удобрение на основе гуминовых кислот и кремния
МИКРОУДОБРЕНИЯ												
Гелиос Супер		1 - 2 л/т										Жидкое минеральное удобрение для предпосевной обработки
Аммиачная селитра	10 кг/га в ф. в.			10 кг/га в ф. в.	7 кг/га в ф. в.							Минеральное удобрение для листовой подкормки и питания микроорганизмов
Гелиос Азот							2 - 4 л/га					Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос Трио									0,3 - 1 л/га			Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки
Гелиос Кремний									0,5 - 1 л/га			Жидкое минеральное удобрение для некорневой листовой подкормки

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.

По вопросам отгрузки товаров звонить по тел. 8 (800) 550-25-44.

bion_kuban@mail.ru www.биотехагро.рф



г. Краснодар • 8 (918) 444 15 22 • 8 (918) 018 12 96
г. Ростов-на-Дону • 8 (938) 169 24 56 • 8 (928) 144 07 60 • 8 (928) 907 15 01
г. Ставрополь • 8 (918) 740 53 86 • 8 (988) 860 02 74
г. Нарткала • 8 (903) 426 00 47 • 8 (960) 428 49 47
fmrus.ru



Тиамакс, КС

240 г/л тиаметоксама



- Инсектицидный протравитель широкого спектра действия.
- Продолжительная защита от комплекса вредителей всходов.
- Контролирует как почвообитающих, так и наземных вредителей.
- Совместим с фунгицидными протравителями.
- Обеспечивает дружные всходы.





ПОДГОТОВКА СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА – ВАЖНЕЙШИЙ АГРОПРИЕМ

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

Известно, что через семена и почву передаётся от 30% до 60% всех болезней сельскохозяйственных культур. Протравливание на 60 - 100% ограничивает проявление семенной инфекции и на 30 - 80% - первичной аэрогенной, почвенной и содержащейся в растительных остатках, повышая урожайность озимых на 3 - 6 ц/га.

Группа компаний «Шанс» предлагает рынку ряд эффективных препаратов для проведения протравливания

ШАНСИЛ УЛЬТРА, КС (120 г/л тебуконазола)



Широкий диапазон системного действия ставит препарат на одно из первых мест в ассортименте протравителей. Препарат проникает в растение при прорастании зерна и затем распространяется по мере его роста. Фунгицидное действие проявляется на второй день после попадания семени в почву (при наличии оптимальной влажности). Период защитного действия - от начала прорастания семени до выхода в трубку.

Тебуконазол препятствует развитию наружной (твёрдая головня, септориоз, гельминтоспориоз, фузариоз, плесневение, альтернариоз) и внутренней (пыльная головня) инфекций как у голозёрных, так и у плёнчатых культур.

Устоявшееся мнение о ретардантном действии тебуконазола сильно преувеличено. Триазолов без ретардантного эффекта не бывает, иначе они просто не будут работать против грибов. Они уменьшают выработку естественных гормонов роста. Внешне это проявляется в уменьшении длины колеоптиля. Теоретически ретардантный эффект может проявляться при дефиците осадков. Укорачивание колеоптиля является косвенной мерой защиты, поскольку эта часть растения наиболее уязвима для внешних атак как патогенов, так и неблагоприятных факторов среды. Растения из семян, обработанных тебуконазолом, отличаются от необработанных укорочением длины, тёмно-зелёной окраской и более развитой корневой системой. Так что ретардантный эффект не всегда является однозначно отрицательным для зерновых культур, а при создании хороших условий для развития (обеспечение влагой) он вполне может принести пользу.

ДВД ШАНС, КС (30 г/л дифеноконазола + 6,3 г/л ципроконазола)



Наличие двух действующих веществ позволяет эффективно подавлять внутреннюю и внешнюю инфекции. Дифеноконазол медленнее растворяется в воде и медленно поглощается семенами и растениями. Накапливается он в основном ближе к основанию стебля, длительное время защищает корневую систему и стебель от проникновения патогенов.

Ципроконазол лучше, чем дифеноконазол, растворяется в воде, что позволяет ему быстро проникнуть во все органы молодого растения, в том числе листового аппарата, и защитить его от болезней.

ДВД ШАНС, КС эффективно подавляет головневые заболевания, фузариозные и гельминтоспориозные корневые гнили, бурую ржавчину, септориозную и сетчатую пятнистости, мучнистую росу, плесневение семян.

Препарат эффективно защищает растения от момента прорастания до начала выхода в трубку, а также увеличивает продуктивную кустистость. Обработку семян проводят заблаговременно (до 1 года) или перед посевом.

ШАНСИЛ ТРИО, КС (60 г/л тиабендазола + 60 г/л тебуконазола + 40 г/л имазалила)



Это трёхкомпонентный протравитель, что позволяет расширить спектр подавляемых патогенов, увеличить период защитного действия вегетирующих растений.

Препарат системного действия: обладает как лечебным, так и профилактическим действием, а также отличается полным отсутствием фитотоксичности.

Препарат высокоэффективен против всех видов головни, корневых гнилей

различной этиологии, плесневения семян. Обладает длительным защитным свойством.

Кроме болезней всходы озимых культур могут повреждаться вредителями. Опасными вредителями зерновых культур в осенний период являются хлебная жужелица (личинки I и II возрастов), хлебные блошки, злаковые мухи (гессенская, пшеничная, шведская и др.), озимая совка, а также сосущие насекомые (тли, цикадки). На ранних посевах озимых, а также на слаборазвитых растениях высока вероятность появления очагов размножения злаковых мух.

От осадков в августе-сентябре будут зависеть численность и вредоносность хлебной жужелицы. Увеличению повреждённости озимых вредителями способствуют поверхностная обработка почвы, без оборота пласта, нарушение севооборота и сроков сева.

Наиболее эффективным и целесообразным способом борьбы с вредителями считается предпосевная обработка семенного материала инсектицидами. Поэтому в линейке протравителей ГК «Шанс» есть следующие препараты.

ИМИДАШАНС-С, КС (600 г/л имидаклоприда)



Это системный инсектицид, который проявляет высокую эффективность против почвообитающих и наземных вредителей независимо от погодных условий. Применяется в баковых смесях с фунгицидными протравителями.

ШАНСОМТОКС ТРИО, КС (262,5 г/л тиаметоксама + 25 г/л дифеноконазола + 25 г/л флудиоксонила)



Защита всходов озимых от комплекса вредителей, а также грибных болезней, не требующая приготовления баковых смесей, возможна с помощью комбинированного протравителя ШАНСОМТОКС ТРИО, КС. Готовая заводская смесь полностью исключает возможные ошибки при приготовлении баковых смесей. Защищает озимые от всходов до начала кущения от вредителей и болезней.

Препарат включает в себя фунгициды системного (дифеноконазол) и контактного (флудиоксонил) действия и инсектицид (тиаметоксам). Системный препарат проникает в семя, защищая его от внутренней семенной и раннестебельной инфекции. Флудиоксонил - препарат контактного действия, он не проникает в растение, поэтому работает в околосеменной зоне и дезинфицирует почву от таких патогенов, как фузариум, альтернариум, аспергиус, гельминтоспориум, пенициллиум, вызывающих болезни проростков, обладает иммуномодулирующим свойством.

Инсектицид тиаметоксам эффективно защищает семена от почвенных вредителей и обладает положительным физиологическим эффектом на прорастание семян.

Предпосевная обработка семян микроэлементами – самый эффективный и экономичный способ использования микроудобрений.

Для прорастания семян необходимы определённые условия. Прежде всего это поступление достаточного количества влаги. Установлено, что под влиянием микроудобрений вода быстро поступает через оболочку семени и способствует его набуханию. Вместе с водой к семенам поступают и микроэлементы, растворённые в ней. Они локализуются главным образом в зародыше и первичных корешках, чем стимулируют и улучшают их рост.

Обработка семян микроудобрениями ПОЛИШАНС и ЭНЕРГОШАНС способствует улучшению энергии прорастания, увеличивает количество и длину корешков.

Органоминеральные удобрения в хелатной форме (сбалансированная смесь макро- и микроэлементов, незаменимых аминокислот) на основе экстракта морских водорослей повышают полевую всхожесть семян и их устойчивость к болезням.

Следует помнить, что протравливание подлежат только кондиционные семена. При содержании в пшенице от 4% до 8% примесей потери протравителя составляют 20 - 45%, в ячмене 10 - 15% примесей - потери более 50%.

Применяя обработку семян, можно не только повысить урожайность, но и снизить затраты на производство, увеличив рентабельность.

А. ГУЗЬ,
агроном-консультант ГК «Шанс»,
к. с.-х. н.

ГК «Шанс»: 8-800-700-9036
Представительства в Краснодарском крае:
+7-918-199-5568, +7-918-931-9432
23@shans-group.com

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРИАНДРА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Как известно, львиная доля затрат (не менее 70%) при выращивании животных приходится на формирование полноценной кормовой базы, которая должна обеспечить животное рационом, сбалансированным по всем основным параметрам, главным из которых, бесспорно, является белок.

ДАННОМУ кормовому ингредиенту уделяют пристальное внимание и предъявляют особые требования как в процессе приготовления, так и в процессе хранения, скармливания. Проблема заключается в том, что белковые корма являются великолепной питательной средой для размножения патогенной микрофлоры. Риски значительно возрастают при несоблюдении условий хранения (превышение допустимых норм по влажности и температуре). Определенную долю среди протеинсодержащих кормов занимают корма животного происхождения, и обеспечивается она мясокостной, перьевой, костно-перьевой, рыбной мукой.

Однако в последнее время в связи с так называемыми «прионными скандалами» происхождение мясокостной муки и целесообразность ее включения в рацион животных ставят во главу угла. Для нераспространения таких инфекционных заболеваний, как губкообразная энцефалопатия КРС, необходимо неукоснительно следовать правилу: ни в коем случае не скармливать муку животного происхождения тому же виду животных, из которого ее получили.

С учетом проблем, с которыми приходится сталкиваться, применяя белковые корма животного происхождения (включая их немалую стоимость), необходимо обратить более пристальное внимание на белковые корма растительного происхождения, в особенности те, которые могли бы не только частично их заменить, но и значительно удешевить общую стоимость кормовой базы.

Главным источником кормового белка растительного происхождения в нашей стране является соя, но в силу того, что основная часть данной бобовой культуры экспортируется из зарубежных стран и логистика неминуемо накладывает свой отпечаток на формирование стоимости данного коммерческого продукта в любом виде, будь то шрот или жмых, проблема поиска альтернативных источников растительного белка для кормления сельскохозяйственных животных становится еще более актуальной и злободневной.

В связи с тем, что ФГБУН «НИИСХ Крыма» является многопрофильным учреждением, у нас есть уникальная возможность выращивать экологически чистую продукцию растительного происхождения и одновременно испытывать ее на различных видах сельскохозяйственных животных и птицы в условиях вивария, получая абсолютно новые кормовые позиции, содержащие ценные биологически активные вещества, параллельно отрабатывая оригинальные схемы скармливания, которые до нас не были прописаны ни в одном известном нам источнике. Себестоимость кормовой позиции, о которой пойдет речь в данной статье, весьма скромна. Можно без преувеличения сказать, что она идеальна до неприличия: равна нулю, поскольку является отходом производства кориандра.

Кориандр (*Coriandrum sativum* L.) относится к семейству сельдерейных (*Apiaceae*). Это однолетнее растение с хорошо развитой корневой системой. Плоды кориандра шаровидной формы, состоят из двух односемянных сухих плодиков, содержащих по одному семени.

Всходы хорошо переносят заморозки до -10° С, а молодые растения, образовавшие 4 - 6 листьев в прикорневой розетке, выдерживают до минус 13° С в зоне корневой шейки.

На данный момент ученые рассматривают эфирное масло кориандра в качестве фитобиотика, как возможную натуральную альтернативу синтетическим антибиотикам. Эфирное масло кориандра используют в чистом виде, а также вместе с эфирными маслами гвоздики, кардамона, фенхеля, базилика. Мазь, основными активно действующими компонентами которой являются эфирные масла базилика и кориандра, в опыте показала выраженное противомикробное действие.

Но вернемся к белковой функции кориандра. В настоящее время в животноводстве нашли применение семя и мука из кориандра, масло кориандра, отходы кориандра (жмыхи и шроты). Муку из семян кориандра использовали в качестве естественного стимулятора роста бройлеров в дозировке от 1,0% до 1,5% к основному корму. Было зафиксировано увеличение приростов в опытной группе цыплят-бройлеров. Также был выявлен антигельминтный, антимикробный эффект в отношении таких пищевых патогенов, как сальмонелла.

Жмых и шрот из кориандра – наиболее дешёвый компонент рациона животных. Их используют для кормления сельскохозяйственной птицы, кроликов и жвачных животных. Жмых получают при отжиме масла на прессах из предварительно очищенных, перемолотых и обработанных теплом и влагой семян масличного растения, а шрот – при экстрагировании масла органическими растворителями. В жмыхах, как правило, остается больше жира, чем в шротах: до 9%. Кроме того, жмыхи и шроты кориандра содержат до 30% белка, ценные биологически активные вещества.

В нашем опыте, который проводился в полеводческом отделении ФГБУН «НИИСХ Крыма» учащимися МБОУ Красногвардейской школы № 1 под руководством научных сотрудников отдела технологических приемов в животноводстве и

растениеводстве, исследовали влияние на организм кроликов такого нетрадиционного корма, являющегося отходом технического производства и одновременно источником белка растительного происхождения, как жмых кориандра.

Жмых кориандра согласно заключению сертифицированной агрохимической лаборатории ФГБУН «НИИСХ Крыма» содержит 14,43% сырого протеина, 4,4% сырого жира, 22% сырой клетчатки, 9,6% влаги, 0,92 кормовые единицы – по сути, это концентрированный белковый корм. Так как в существующих рекомендациях для кроликов норма белков на 100 г корма составляет 10 – 12 г, решили добавить к основному корму жмых кориандра в количестве 1%, т. е. 10 г на 1 кг.

Результаты опыта следующие. Жмых кориандра не оказал отрицательного действия на организм кроликов: все животные опытной и контрольной групп дожили до возраста 90 дней с идентичной сохранностью (100%). Темпы роста кроликов в разные периоды жизни были различны и зависели не только от кормления, но и от других факторов, например погоды (опыт проводился в зимний период). Корм с содержанием в 1 кг 10 г кориандра (в опытной группе) поедался меньше, чем корм без добавления кориандра (на 58 г в сутки на голову), что повлияло на живую массу и убойный выход.

Таким образом, мы считаем, что необходимо продолжить эксперимент по использованию кориандра для кормления сельскохозяйственных животных и птицы, но уменьшить процентное содержание жмыха с целью снижения достаточно резкого запаха, характерного для данного растения. Как известно из литературных источников, некоторые продукты кориандра, в частности кориандровая мука, оказывали противогельминтное и стимулирующее воздействие на пищеварительную систему птицы. В дальнейшем планируем повторить опыт, но уже на цыплятах-бройлерах в различных дозировках.

ФГБУН «НИИСХ Крыма»

САДОВЫЕ ХЛОПОТЫ В СЕРЕДИНЕ ЛЕТА

ЛИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Любой садовод знает, что на плантации приходится трудиться круглый год, причем даже сложно определить, когда работы больше. Каждый сезон особенный, и за полсотни лет практики ни один не повторился.



Нынешний год в Крыму выдался чрезвычайно засушливым. Сказать, что осадков не было совсем, вроде бы и нельзя. Два-три раза в неделю проходили дожди в 0,5 – 2 мм, которые, не долетая до земли, смачивали листья и провоцировали развитие

болезней и бурный рост сорняков, чему способствовала также обильная роса, выпадающая на следующий день после такого «щедрого» полива. Ручными прополками уничтожать сорняки мы не успеваем, а применить гербициды в питомнике нет

возможности: погибнут саженцы, которые еще не успели одревеснеть. Кроме того, готовим подвой к летней окулировке, формируем саженцы, чтобы получить стандартный посадочный материал, защищаем сад и питомник от вредителей и болезней. А тут как раз подходит сбор урожая. В маточном саду созрели малина, смородина, крыжовник, шелковица, вишня и черешня.

О черешне хочется сказать отдельно. В свое время в Германии мы побывали в институте садоводства, где нам показали обширную коллекцию черешни. Среди многих сортов со всего света впечатлила канадская Кордия – сердцевидной формы, очень крупная, плотная, вкусная и очень поздняя. Такой в Крыму на тот момент еще не было. Через пару лет в Канаде (штат Британская Колумбия), где сорт был выведен, посетили многочисленные сады этой изумительной черешни. Побывали не только в селекционном центре с его коллекционными садами, но и в фермерских хозяйствах, где Кордия занимала больше половины площадей. Садоводы охотно делились опы-



том выращивания этой удивительной культуры, рассказывали, в какие страны экспортируют продукцию, интересовались нашими садами и проблемами.

Канадские фермеры объединены в ассоциацию, которая решает множество непростых проблем. Президент ассоциации – хозяйка известной садоводческой фирмы и большого черешневого сада. Её муж живет в Новой Зеландии, под маркой этой же фирмы занимается выращиванием

черешни: предприятие поставляет плоды с мая по август и с октября по январь из разных полушарий. Кстати, на вопрос, как он там очутился, нам ответили, что десять лет назад уехал на рыбалку и немного задержался.

На всякий случай мы попросили номер телефона - и не прогадали. В январе, через полгода после Канады, удалось побывать в Новой Зеландии, где и посетили сад этого заядлого рыбака. На зеленом острове садоводство находится на еще более высоком уровне, и несравненная Кордия, само собой, занимает здесь свое почетное место. Дело-то семейное, и муж с женой всегда поделится передовыми достижениями.

Таким образом новые сорта различных культур, пород животных шагают по миру. И мы знаем, что за вишней нужно ехать в Венгрию, за черешней – в Канаду и Новую Зеландию, за земляникой – в Голландию, а за грецким орехом – в США (Калифорния).

Владимир и Нина ВОЛКОВЫ,
Республика Крым
(www.pitomnikcrimea.ru)

ПОЛУЧЕНИЕ ЗДОРОВЫХ ВСХОДОВ НАЧИНАЕТСЯ С ФИТОЭКСПЕРТИЗЫ СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

Погодные условия этого года были необычайно сложными. В нынешних агрометеоусловиях посевы претерпели столько стрессовых ситуаций: снежная, морозная зима, постоянные ливневые осадки и резкие перепады температуры воздуха, что заставили серьезно поволноваться о перспективах на урожай и его качестве. Но кубанские хлеборобы снова отлично потрудились, чтобы получить рекордный урожай озимых колосовых культур.

Проблема с грибными заболеваниями на озимых существует постоянно, на всех стадиях их развития: от всходов до полного созревания колоса. Снижение урожайности зерновых культур, пораженных большинством патогенов, может достигать 30% и более. Максимальные потери урожая (до 20% и более) вызывают болезни корней и колоса.

Мониторинг в период созревания озимых показал, что в условиях этого года пораженность колосов **головневыми** была на уровне прошлых лет. **Фузариозный ожог колоса** (*Microdochium nivale*) развивался интенсивнее, чем в прошлые годы, особенно на озимом ячмене. **Фузариоз колоса** (*Fusarium graminearum*) также имел повышенный процент распространенности в отдельных хозяйствах Южно-Предгорной, Северной и Центральной зон края. **Чернь на колосках** распространялась и развивалась повсеместно, интенсивнее на ослабленных посевах. **Черный зародыш** на зерне проявился более активно на большинстве сортов. Возможная причина поражения - патогенная инфекция или метеоусловия. Для точной диагностики необходима фитозащита.

При уборке заспоренность зерна

семенной инфекции будет очевидна, что повлияет на пораженность всходов и физиологические процессы роста и развития растений.

В связи с этим очень важно качественно подготовить все семенные партии и провести их проверку. Они должны отвечать требованиям ГО-СТов. В семенах суперэллиты и элиты не допускается наличие примеси головневых, пораженность внутренней и внешней инфекциями фузариозов не должна превышать 5%; в семенах РС-1, РС-2 заспоренность твердой головней не должна быть выше среднего уровня нагрузки (15 - 100 спор на зерно), фузариозом - до 10%.

Наличие больных и щуплых семян может снижать всхожесть на 30 - 50%. Подработка семенного материала способствует удалению различных примесей из общей массы и повышению всхожести и массы 1000 зерен.

Качественно подготовленные семена повышают эффективность протравливания. Обработка неочищенного семенного материала приводит к потере до 20% препарата, т. к. он остается на щуплом, битом зерне, адсорбируется пылью, что существенно снижает экономическую эффективность обработки семян.

Для эффективной и рентабельной



Твердая и карликовая головня озимой пшеницы



Черный зародыш семян озимой пшеницы



Черный зародыш семян озимого ячменя

защиты семенного зерна от патогенов выбор протравителя должен быть целенаправленным и основываться на результатах фитозащиты.

Специалисты филиала Россельхозцентра по Краснодарскому краю осуществляют работы по проведению независимой фитозащиты семенного материала озимых, используя современные методики диагностики. По результатам фитозащиты в зависимости от фитосанитарного состояния семенных партий выдаются рекомендации по применению фунгицидов на каждую партию.

В снижении вредоносности головневых и другой патогенной инфекции протравливание семенного материала является наиболее эффективным и экономически выгодным мероприятием. После проведенного анализа выдаются рекомендации по применению в районах распространения хлебной жужелицы и различных видов злаковых мух протравителей с инсектицидным действием согласно «Списку...».

При слабой заспоренности семян головневыми и высокой пораженности зерна фузариозными, альтернариозными, гельминтоспориозными и плесневыми грибами можно использовать препараты из группы тебуконазолов, беномилов и карбендазимов.

При среднем и сильном заспоренности семян твердой головней, поражении фузариозами, альтернариозом, гельминтоспориозом и др. лучше применять препараты нового поколения, системные 2- и 3-компонентные из различных групп соединений согласно «Списку...».

Системные препараты проникают внутрь семян и в растение, а также обеззараживают почву вокруг семени. Препараты будут хорошо контролировать, и защищать всходы от семенной и почвенной инфекций головневых, фузариозов, альтернариоза, гельминтоспориоза, плесневения и других патогенов. На таких посевах в два раза меньше отмечается фузариозных, ризоктониозных прикорневых и корневых гнилей, а также снежной плесени и др. Препараты способствуют равномерному прорастанию семян при посеве, что важно для густоты стояния растений и создания благоприятных условий во время перезимовки, а также стимулируют развитие вегетативной массы и мощной корневой системы, увеличение коэффициента кущения - основного фактора роста урожайности, морозостойкости посевов и их устойчивости к заболеваниям.

При отсутствии головни и слабом заспорении семян фузариозными, альтернариозными, гельминтоспориозными, плесневыми и другими грибами следует применять **био-препараты Псевдобактерин-2 Ж 1 л/т, Ризоплан-Ж 1 л/т или микробиологическое удобрение Восток ЭМ-1 0,1 л/т** др. согласно «Списку...».

Возможно использование смесевых комбинаций протравителей, био-препаратов и гумата «Здоровый урожай». Это способствует хорошей закладке будущего урожая.

Нельзя допускать к посеву партии семян, содержащие более 500 спор на зерно.

Все партии озимого ячменя в связи с поражением пыльной головней

нужно обязательно протравливать системными химическими протравителями.

При низкой жизнеспособности семян, обусловленной неблагоприятными условиями в период созревания, что наблюдается в последние годы, для стимуляции прорастания и получения дружных всходов в рабочие растворы протравителей можно добавлять препараты, обладающие выраженными стимулирующими свойствами: **гумат «Здоровый урожай»** и др. согласно «Списку...». Для повышения эффективности работы протравителей рекомендуем применение адъювантов, которые будут способствовать лучшей прилипаемости, смачиваемости зерна, ускорят действие и повышают дождеустойкость препаратов.

Протравливание должно проводиться на специальных площадках, с использованием хорошо отрегулированных протравочных машин, с соблюдением мер личной безопасности.

Для подтверждения нормы расхода протравителя необходима проверка качества протравливания, которую проводят токсикологические лаборатории филиала.

Сев протравленными семенами обеспечивает защиту молодых проростков и растений в ранние фазы развития от семенной, почвенной, а в отдельных случаях и от аэрогенной инфекций.

Н. САСОВА,
главный фитопатолог
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»
по Краснодарскому краю



Пораженность семян озимой пшеницы фузариозом и альтернариозом



Семена озимой пшеницы, обработанные МУ Восток ЭМ с нормой расхода 0,1 л/т

«RAGT SEMENCES» УСТАНОВЛИВАЕТ ДОЛГОСРОЧНОЕ ПРИСУТСТВИЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

СОТРУДНИЧЕСТВО

Французская семенная компания укрепляет свои позиции на российском рынке, приобретая в настоящее время 49% акций компании «РОСАГРОТРЕЙД». Пакт акционеров был подписан несколько дней назад в Москве.

Это стратегическое соглашение укрепляет связи между двумя компаниями. Фактически в течение 15 лет компания «RAGT Semences» была эксклюзивным поставщиком семян кукурузы, подсолнечника, сои и сорго западной генетики для «РОСАГРОТРЕЙД». Год за годом семейная компания, занимающаяся производством и продажей семян на российском рынке, росла. В 2020 году её оборот составил более 30

млн. евро. «Это многолетнее сотрудничество, основанное на привилегированных человеческих отношениях, естественным образом привело нас к инвестированию в акционерный капитал. Это должно позволить «RAGT Semences» развить свой мультисеменной портфель еще шире, полагаясь на качественное локальное производство, которое уже извлекает выгоду из нашего опыта», - объясняет Лоран Геррейро, генеральный директор «RAGT Semences».



Слева направо: Людмила Злобина, главный учредитель «РОСАГРОТРЕЙД», Клод Табель, председатель правления группы РАЖТ, Лоран Геррейро, генеральный директор «RAGT Semences», и Дмитрий Бандюк, директор «РОСАГРОТРЕЙД»

рейро, генеральный директор «RAGT Semences».

Со своей стороны, Дмитрий Бандюк, директор «РОСАГРОТРЕЙД», приветствует «этот очень важный шаг вперед». Он считает, что «благодаря сотрудни-

честву с «RAGT Semences» «РОСАГРОТРЕЙД» сможет обеспечить российское сельское хозяйство новейшими инновациями и технологиями, разработанными крупным игроком в области семеноводства».



Стратегия выбора протравителя семян

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

Протравливание семян зерновых культур является обязательным приемом, позволяющим контролировать распространение возбудителей болезней, повреждающих проростки и всходы культурного растения.

На рынке представлено множество препаратов для обработки семян, начиная с однокомпонентных продуктов старого поколения, заканчивая многокомпонентными современными инсектофунгицидами. Но единого, универсального продукта, который бы подходил каждому хозяйству, нет.

5 параметров в помощь агроному

Что надо знать и учитывать, выбирая протравитель для своего хозяйства?

1. Уровень планируемой урожайности.
2. Система обработки почвы.
3. Предшественник.
4. Срок сева.
5. Результат фитозащиты семян.

Остановимся подробно на каждом из вышеперечисленных параметров.

Уровень планируемой урожайности — важный критерий при выборе протравителя. Поля с урожайностью зерновых 30 и 50 ц/га нуждаются в разном уровне защиты семян. Урожайность — это прямое следствие природно-климатических условий хозяйства как основного лимитирующего фактора. А природно-климатические факторы — это не только факторы роста и развития культуры, но и фактор присутствия инфекционного начала. Продукт для обработки семян должен быть подобран исходя из этих данных.

От **системы обработки почвы** зависит количество растительных остатков на поле, а следовательно, уровень инфекционного фона по грибным болезням и наличие вредителей. При активном использовании технологий по- или mini-till, так популярных в нынешних условиях, начальный инфекционный фон намного выше, чем при вспашке с оборотом пласта. Это необходимо учитывать при выборе протравителя. Продукт для обработки семян, возделываемых на полях с обильным количеством растительных остатков, в обязательном порядке должен содержать флудиоксонил или прохлораз в полной рабочей дозировке.

Предшественник определяет, каких болезней ожидать на поле. Например, тип севооборота «пшеница по пшенице» приводит к увеличению количества грибов — возбудителей корневых и прикорневых гнилей в посевах. В такой ситуации важно, чтобы протравитель содержал вещество, максимально эффективное против этих патогенов. Зерновые, кукуруза и бобовые являются «фузариозными» предшественниками для зерновых колосовых. В такой ситуации важно, чтобы протравитель содержал вещество, эффективное против грибов рода *Fusarium spp.*

От **срока сева** зависит, будет ли задержка всходов от триазольного компонента протравителя положительным или отрицательным фактором для развития культуры. При ранних сроках сева ретардантность расценивается как положительное свойство: растения не перерастают и уходят в зиму в состоянии середины кущения. Также не секрет, что повсеместный лимит влаги заставляет нас заде-

лывать семена на 7–9 см (туда, где есть влага). При этом ситуация, когда ростки выходят на поверхность искривленные, этиолированные и впоследствии недоразвитые, недопустима. Если препарат оказывает подобное действие на культуру, это повод для смены продукта.

Фитозащита семян — широко распространенный экономичный прием, определяющий, с какими болезнями предстоит бороться с помощью обработки семян. Отметим, что микробиота семян с разных полей одного и того же хозяйства может разительно отличаться. Целесообразно сдавать зерно на анализ с каждого поля хозяйства или с каждой закупленной партии семенного материала и на основании полученных результатов приобретать препарат.

Выбор протравителя в зависимости от уровня инфекционной нагрузки на посев

В зависимости от уровня инфекционного фона, определяемого предшественником, технологией обработки почвы и зараженностью семян, подбирают протравитель.

Протравитель для озимой защиты должен включать в себя как системные, так и контактные действующие вещества. Системные д. в. проникают в семя и во внось образующиеся

части растения, они подходят для борьбы с внутрисеменной и ранней листостебельной инфекциями. Контактные д. в. не способны проникать в растение, поэтому их концентрация в околосеменной зоне продолжительное время не снижается, они дезинфицируют почву от патогенов.

Системные д. в. в составе протравителей относятся к группе триазолов, например, тебуконазол, ципроконазол, флутриафол и др. Основных контактных д. в., используемых в протравителях, три: имазалил, прохлораз и флудиоксонил. Все они отличаются по эффективности в отношении основных патогенов — грибов рода *Fusarium* и гриба *Microdochium nivale*. Самое эффективное из них — флудиоксонил.

«Агро Эксперт Групп» предлагает 3 фунгицидных протравителя:

- на основе флудиоксонила — **Протект Форте** (флудиоксонил + флутриафол, 30 + 40 г/л);
- на основе прохлораза — **Хайп** (прохлораз + тритикоконазол, 60 + 20 г/л);
- на основе имазазила — **Клад** (имазалил + тиабендазол + тебуконазол, 60 + 80 + 60 г/л).

Выбор каждого из предлагаемых протравителей опирается на уровень инфекционной нагрузки на посев. Так, если в вашем хозяйстве используется вспашка с оборотом пласта, предшественником были подсолнечник или пар, а фитозащита не показала наличия опасных патогенов выше ЭПВ, лучшее решение — протравитель **Клад**.

Если в качестве предшественника были кукуруза, соя, сахарная свекла, используйте **Протект Форте**. Флудиоксонил в его составе защитит пшеницу от почвенной инфекции. При этом продукт не вызывает задержку всходов культуры благодаря росто-регуляторам в препаративной форме и подходит для оптимального и позднего сроков сева.



Хайп не задерживает всходы (можно сеять поздно и в засушливую погоду)

Для эффективной защиты озимых пшеницы и ячменя в севооборотах, насыщенных зерновыми, используйте протравитель **Хайп**.

Стратегия борьбы с вредителями всходов

Своевременная стратегия борьбы с раннесезонными вредителями — это использование инсектицидов при обработке семян. Можно делать баковые смеси инсектицида и фунгицида, а можно применять готовые инсектофунгицидные протравители. Использование инсектофунгицидных протравителей позволяет:

- снизить риск ошибок при приготовлении рабочего раствора;
- экономить время при заправке протравочной машины;
- исключить риск плохой смешиваемости препаратов.

Для инсектицидной обработки семян используют четыре вещества: **имидаклоприд, тиаметоксам, клотианидин и ацетамиприд**. Спектр действия д. в. в отношении вредителей схож, но имеются различия в системности действия и длительности защитного эффекта. Чем выше растворимость, тем лучше и быстрее инсектицид проникает в семянку и распределяется в приросте.

Системность действующего вещества определяет, насколько быстро и какое количество инсектицида попадает в растение и передвигается по нему, проникая в необработанные части. Лидеры по этому показателю — тиаметоксам и ацетамиприд.

На длительность защиты влияют количество вещества, нанесенного на семена, и его концентрация на единицу площади растения или семени. Если сравнивать выбранные д. в. в максимально разрешенной норме расхода, то имидаклоприд защищает культуры до 45 дней, ацетамиприд и тиаметоксам — до 60 дней.

С 2016 года в странах ЕС запрещены к использованию на полевых культурах тиаметоксам, имидаклоприд и клотианидин, связано это с экологическими аспектами их применения.

Ацетамиприд — самое безопасное действующее вещество, используемое для обработки вегетирующих растений и семян. Оно не накапливается в почве, и его остаточные количества не находят в сточных водах.

«Агро Эксперт Групп» выпускает 3 инсектицидных препарата для обработки семян:

- инсектицидный протравитель **Акиба** (имидаклоприд, 500 г/л);

Системные д. в.

Квартет: протиоконазол
Кинг Комби: ципроконазол
Проект Форте: флутриафол

Контактные д. в.

Квартет: прохлораз, азоксистробин
Кинг Комби: флудиоксонил
Проект Форте: флудиоксонил

*Приведенный перечень болезней, контролируемых с помощью протравителей «Агро Эксперт Групп», не является полным.

Надежный протравитель — это смесь контактного и системного действующих веществ

• Все виды головни
• Септориоз
• Мучнистая роса*

• Фузариоз
• Снежная плесень
• Обыкновенная и фузариозная корневые гнили*

- 2 инсектофунгицидных протравителя на основе ацетамиприда:

• **Квартет** — препарат с двойным физиологическим действием. Его состав: ацетамиприд + прохлораз + протиоконазол + азоксистробин, 150 + 100 + 39 + 39 г/л,

• **Кинг Комби** — препарат с усиленным контролем фузариозных корневых и прикорневых гнилей. Его состав: ацетамиприд + флудиоксонил + ципроконазол, 100 + 34 + 8,3 г/л.

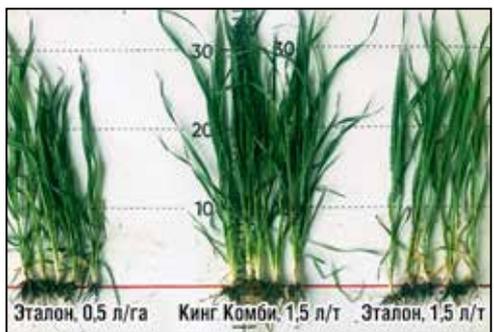
Выбор инсектофунгицидного протравителя схож с выбором фунгицидного. Он также опирается на уровень инфекционного фона, но добавляется еще один параметр — длительность периода инсектицидной защиты.

Кинг Комби — инсектофунгицид с усиленным действием против фузариозов

Грибы рода *Fusarium* — основные патогены, вызывающие поражение корней и прикорневой частей растений с последующей потерей урожайности. Лучшее решение в борьбе с ними — флудиоксонил. Количество этого д. в., приходящееся на тонну семян, при применении Кинга Комби максимально возможное среди всех препаратов на рынке: 51 г. Флудиоксонил до 120 дней сохраняется в почве, защищая молодое растение и его корневую систему от атак почвенной инфекции.

Второе фунгицидное д. в. препарата — ципроконазол. Это самый системный из существующих триазолов. Вещество дезинфицирует семена от внутрисеменных патогенов, главным образом от головни.

Кинг Комби не обладает ретардантным действием. В его состав входит природный биорегулятор дигидрокверцетин. Это позволяет использовать препарат при позднем сроке сева, когда важно избежать задержки в развитии культуры. Растения выглядят более развитыми и здоровыми.



Кинг Комби улучшает габитус культуры

Кинг Комби подойдет для хозяйств:

- с интенсивной технологией земледелия, с урожайностью выше 45 ц/га;
- с насыщенностью севооборота зерновыми, кукурузой, сахарной свеклой;
- с нерастянутым летом осенних вредителей;
- практикующим оптимальный или поздний срок сева.

Квартет усиливает кущение озимых культур

В состав препарата Квартет входят три фунгицида и инсектицидный компонент. Прохлораз и азоксистробин — фунгициды контактного действия, защищающие от почвенной инфекции. Протиоконазол — вещество системного действия. Это последний из триазолов, выведенных на рынок. Он дезинфицирует зерновку от внутрисеменной инфекции и защищает прикорневую и надземную части растений.



Кинг Комби отлично контролирует корневые и прикорневые гнили различной этиологии

Алгоритм выбора протравителя для озимой пшеницы

	Уровень инфекционной нагрузки			
	Низкий	Умеренный	Высокий	Очень высокий
Заражённость семян корневыми гнилями	Ниже ЭПВ*	В пределах ЭПВ*	Выше ЭПВ*	Выше ЭПВ*
Предшественник	Пар/полупар Подсолнечник Зерновые Многолетние травы	Зерновые Подсолнечник Соя/горох Рапс	Кукуруза Пшеница Соя	Любой
Обработка почвы	Вспашка	Mini-till No-till Глубокое рыхление	Mini-till No-till Глубокое рыхление	Mini-till No-till Глубокое рыхление
Прогнозируемые патогены	Фузариозные и гельминтоспориозные гнили (умеренное развитие)	Фузариозные и гельминтоспориозные гнили (сильное развитие) Снежная плесень (умеренное развитие) Спорынья	Фузариозные и гельминтоспориозные гнили (сильное развитие) Церкоспореллезные и ризоктониозные прикорневые гнили Снежная плесень (сильное развитие)	Фузариозные и гельминтоспориозные гнили (сильное развитие) Церкоспореллезные и ризоктониозные прикорневые гнили Снежная плесень (сильное развитие) Сетчатая пятнистость ячменя
Протравитель	Клад	Хайп/Протект Форте	Кинг Комби	Квартет

*ЭПВ – 10% посевного материала заражено патогенами, вызывающими корневые гнили.



Квартет эффективен против широкого спектра патогенов

Квартет — это полный контроль фузариозной, гельминтоспориозной, церкоспореллезной и ризоктониозной корневых гнилей, головневых болезней, альтернариозной семенной инфекции и др.

Квартет эффективен против широкого спектра патогенов.

Количество ацетамиприда, приходящееся на тонну семян при работе протравителем, — 225 г, по длительности защитного действия сравнимо с применением 350 г/т семян тиаметоксама.

Квартет оказывает двойное физиологическое действие на культуры.

Положительное физиологическое действие протравителя актуально при интенсивном типе растениеводства, когда необходимо получить 50 и более ц/га. Эту задачу успешно решает Квартет — протравитель с двойным физиологическим действием.

Первое физиологическое действие обеспечивает протиоконазол. При раннем сроке сева он не дает культуре перерасти, что снижает вредоносность снежной плесени. При позднем — не задерживает развитие культуры.



Эталон, 1,5 л/т

Квартет, 1,5 л/т



Квартет, 1,5 л/т

Эталон, 2,5 л/т
прохлораз + тритикоконазол,
60 + 20 г/л

Квартет — это плюс 1–2 продуктивных стебля

За второе физиологическое действие отвечает азоксистробин. Он усиливает усвоение растением азота. При этом продуктивная кустистость увеличивается на 1–2 стебля/растение.

Квартет подойдет для хозяйств:

- с интенсивной технологией земледелия, с урожайностью выше 50 ц/га;
- с насыщенностью севооборота зерновыми;
- с растянутым летом осенних вредителей;
- с разным сроком сева полей в рамках подразделений.

Выбор протравителя нельзя недооценивать. От препарата для обработки семян зависят надежность защиты культуры, всхожесть и продуктивная кустистость, состояние посева перед уходом в зиму и перезимовка. Оценка предшественника, технологии обработки почвы и других параметров, рассмотренных в статье, поможет вам в этом выборе.

А. ДЕНИСОВ,
менеджер по зерновым и кукурузе
ООО «Агро Эксперт Групп»

г. Краснодар | ул. Красная, д. 155/3, оф. 5/1
т. 8 (861) 259 10 12
agroex.ru

Агро Эксперт Групп

СПУТНИК И ПЛАНШЕТ – В ПОДАРОК: КОМПАНИЯ «АВГУСТ» СТИМУЛИРУЕТ РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Крупнейший российский производитель химических средств защиты растений АО Фирма «Август» год назад запустила для своих партнеров инновационный инструмент технологического сопровождения на основе программы SkyScout.

При работе с препаратами компании сельхозтоваропроизводители получают возможность бесплатного доступа к цифровой платформе, позволяющей вести спутниковый мониторинг полей, отслеживать динамику развития посевов, своевременно выявлять проблемные участки, получать прогнозы погоды по каждому полю, рассчитывать оптимальные графики агротехнических мероприятий, анализировать продуктивность почв на основе данных за несколько лет, а также собирать и обобщать всю информацию с полей в рамках единой системы. Менеджеры-технологи «Августа», исходя из этой информации, формируют своевременные и максимально точные рекомендации по защите урожая для каждого конкретного хозяйства. 127 сельхозпредприятий - партнеров «Августа» уже принимают участие в проекте, а общая оцифрованная площадь сегодня составляет почти 1,14 млн. га.

Система SkyScout является разработкой российской компании «IntTerra» в области точного земледелия: при подключении к ней агрономы получают доступ к оцифрованным полям. Система анализирует состояние посевов на этих территориях с помощью спутниковых данных и комплекса индексов, рассчитываемых на их основе. Так, один из самых распространенных – индекс вегетации NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), который показывает плотность зеленой массы на поле. Он вычисляется по данным обработки космических снимков, демонстрирующих, насколько интенсивно растения отражают и поглощают свет. Эта способность зависит от активности их фотосинтеза, так что посредством инструментов NDVI можно понять, насколько благополучно развиваются посевы.

Индексы неоднородности и отклонений NDVI, в свою очередь, показывают, насколько отличается между собой состояние растений в пределах одного поля. Именно значительные отклонения NDVI указывают на то, что на поле могли иметь место неблагоприятные явления: поражения болезнями или вредителями, неравномерный посев, некачественные обработки и другие технологические огрехи, повреждения растений, связанные с погодными и почвенными факторами, и т. д. Это помогает выстраивать с помощью GPS оптимальные маршруты объезда полей с посещением именно тех участков, которые вызывают вопросы, и выявлять проблемы на месте, что особенно важно для больших растениеводческих хозяйств с площадью в десятки тысяч гектаров.

Сотрудники компании «IntTerra» с технологами «Августа» помогают аграриям освоить программу, вместе с ними выезжают в поля, чтобы разобраться в сложных ситуациях и своевременно решить проблемы. При необходимости технологи «Августа» проводят осмотры самостоятельно, готовя необходимые фото, отчеты и рекомендации, и доводят их до сведения агрономов и руководителей агрофирм через SkyScout. В результате общей работы и накопления данных формируется электронная история полей, которая позволяет принимать правильные управленческие решения в будущем.

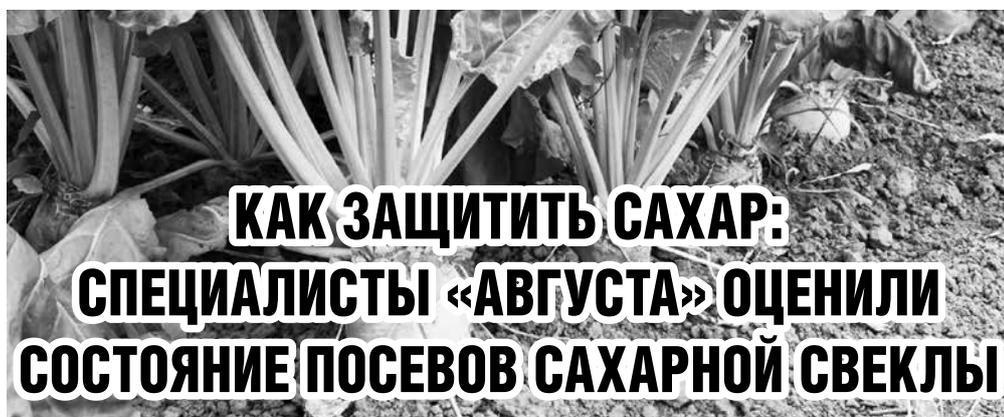
Система снабжена разнообразным справочным материалом: информацией о самих культурах, сортах, нормах высева, данными о сорных растениях, насекомых-вредителях и болезнях, перечнями удобрений и

пестицидов, разрешенных к применению. Реализована возможность получения с помощью платформы индивидуальных консультаций. По данным Gismeteo система составляет для хозяйств почасовой прогноз погоды на пять дней, причем индивидуальную картину можно получить на каждые пять квадратных километров. По итогам этого прогноза программа сама рассчитывает оптимальный график обработок. В 2021 году «Август» и партнеры компании получили доступ к еще одному важному модулю под названием «Зоны плодородия»: он показывает картину продуктивности полей на основе спутниковых данных, накопленных с 2013 года. Информация о том, где расположены стабильно урожайные и неурожайные участки, позволяет прямо в программе сформировать карту дифференцированного внесения удобрений.

В настоящее время к системе с помощью «Августа» присоединилось уже 127 хозяйств, а суммарная площадь оцифрованной территории составила 1,14 млн. га. Также возможности программы используются для мониторинга участков, на которых ученые и агрономы заложили те или иные опыты (более 2 тыс. га на текущий момент).

«Сегодня лояльность клиента обеспечивается не только эффективностью препаратов и своевременностью их поставок, но и качеством технологического сопровождения их применения, – отмечает Юлия Бабак, координатор проекта. – Работа с цифровыми платформами помогает нам выйти на новый уровень данного сервиса. Земледельцы в результате такого сотрудничества получают доступ к инновационному инструменту мониторинга, аналитики и прогнозирования, а мы – уверенность, что препараты «Августа» для защиты растений будут применяться правильно, эффективно и именно там, где это необходимо. Цифровую платформу для работы в этом направлении мы выбирали, ориентируясь на грамотность подхода к обработке и интерпретации спутниковых снимков, их частоту, а также на готовность следовать нашим требованиям по усовершенствованию инструментов программы. И наша цель сегодня – чтобы по всем «подключенным» площадям в системе аккумулировались данные о максимальном количестве операций, а качество нашего взаимодействия с аграриями постоянно улучшалось, в том числе благодаря слаженной командной работе».

Ключевой для пищевой промышленности корнеплод в 2021 году успеет полноценно созреть, констатируют эксперты компании «Август». Массовый пересев сахарной свеклы, который имел место в 2020 году, не повторился, его масштабы оказались в разы меньше, и растению этим летом вполне хватит времени, чтобы набрать массу и накопить достаточное количество сахарозы. Однако в условиях теплой и влажной погоды повышенное внимание следует уделить профилактике листовых пятнистостей, а также корневых гнилей, которые при затяжных дождях способны лишить земледельцев большей части урожая.



КАК ЗАЩИТИТЬ САХАР: СПЕЦИАЛИСТЫ «АВГУСТА» ОЦЕНИЛИ СОСТОЯНИЕ ПОСЕВОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

С 1 июня 2021 года в России перестали действовать соглашения, фиксирующие оптовые и розничные цены на сахар. Они были заключены в середине декабря 2020 года между Минпромторгом, Минсельхозом, поставщиками и ритейлерами, чтобы сохранить доступность продукта для населения. Необходимость в этом явилась следствием невысокого урожая сахарной свеклы в 2020-м. Причиной стали засуха и другие погодные явления: существенную часть посеянных семян свеклы выдуло или смыло, так что потребовался ее массовый пересев. Как отмечает ведущий специалист по продвижению продуктов в Центрально-Черноземном регионе Владимир Пешехонов, процент пересева сахарной свеклы в прошлом году в разных хозяйствах страны достигал 50 - 70%. Такая свекла просто не успела достичь технической спелости – по крайней мере, до той степени, как посеянная вовремя, и по содержанию сахарозы она была значительно беднее.

«В 2021-м ситуация складывается лучше, – констатирует Владимир Пешехонов. – Пересева в несколько раз меньше, чем год назад: около 10% от всех посевных площадей под сахарной свеклой по стране. Объем урожая тоже прогнозируется выше. Он не будет сверхъестественным, однако, скорее всего, нас ждет нормальный, средний урожай, без дефицита».

Главными территориями возделывания сахарной свеклы в России являются Кубань, Ставрополье, Ростовская область и регионы Центрального Черноземья: Белгородская, Тамбовская, Липецкая, Курская, Воронежская, Орловская, Пензенская области. Также данной культурой заняты небольшие площади в Нижегородской области, Мордовии, Татарстане, Башкортостане, Алтайском крае.

Основные болезни, которые обычно снижают урожайность сахарной свеклы, – церкоспороз и рамуляриоз – ухудшают качество получаемого сырья и сокращают сроки хранения корнеплодов. В России наиболее вредоносен церкоспороз. Названные грибные заболевания проявляют себя как листовые пятнистости, а поражение листьев

нарушает обмен веществ, протекающий внутри растения. Кроме того, сахарная свекла часто поражается мучнистой росой. Теплая и влажная погода, которая в течение первой половины лета 2021 года царил в основных регионах возделывания свеклы, создала предпосылки для развития инфекций. В целях предотвращения заболеваний и борьбы с ними специалисты «Августа» рекомендуют такие препараты, как Раёк, Балий, Ракурс, Колосаль Про, Тирада, Кредо и Бенорад.

Следует заметить, что обработка растений последними двумя препаратами считается эффективной и для профилактики так называемого корнеда – широкого спектра корневых гнилей, поражающих клубни свеклы. Гнили, вызываемые бактериями, постоянно обитающими в почве, наиболее часто проявляются в условиях переизбытка осадков. Борьба с корневыми гнилями обычно сложнее, чем с болезнями листьев. Как указывает Владимир Пешехонов, вспышки бактериозов уже были зарегистрированы в Центральном Черноземье, а специалисты двух агроконсалтинговых лабораторий «Августа», которые работают в регионе, принимают сейчас большое количество заявок от земледельцев на диагностику возбудителей болезней. Если ливни затянутся снова, заражение корневыми гнилями может стать всеместным и пострадать рискует практически весь урожай.

Что касается вредителей, то посевы корнеплода обычно подвержены угрозе со стороны свеклового долгоносика, который в этом году оказался особенно вредоносным. Как отмечают эксперты «Августа», чтобы сохранить посевы свеклы в Южном федеральном округе, сельхозпроизводителям уже пришлось провести до четырех инсектицидных обработок. Также причинить ущерб растению могут вспышки многоядных вредителей, таких как луговой мотылек или совка-гамма. Однако специалисты полагают, что в целом 2021 год для сахарной свеклы пока вполне стабилен, и надеются на благоприятные условия для развития культуры в нынешнем сезоне.



КАК ПОЛУЧИТЬ ПРИБАВКУ ДО 10 Ц/ГА?

НУЖНО ОБЕСПЕЧИТЬ РАСТЕНИЯМ ДОСТАТОЧНОЕ ПИТАНИЕ



АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Для получения высокого и качественного урожая необходимы макро-, мезо-, микроэлементы и органические вещества. Элементы питания должны быть в легкодоступной (например, хелатной или органической) форме. Поможет нам в этом разработанная, зарегистрированная, производимая в Азове (Ростовская область) и внедренная в сельскохозяйственное производство на территории юга России компанией «УРОЖАЙ XXI» линейка микроудобрений ЖУСС (жидкий удобрительный стимулирующий состав). Входящие в состав ЖУССа макро, ЖУССа ГуМикс и ЖУССа Комплексного макроэлементы, попадая через лист, по закону осмоса многократно увеличивают поступление НРК в растения и их усвояемость.

Азот – элемент образования органического вещества, он регулирует рост вегетативной массы и определяет уровень урожайности.

Фосфор уникален тем, что осуществляет контроль за обменными процессами, происходящими в организме растений, и является одновременно источником энергии для них. Этот компонент входит в состав РНК и ДНК и множества клеточных структур, которые выполняют ключевые роли в жизни растительного организма.

Калий способствует нормальному течению фотосинтеза, передвижению углеводов (сахаров, крахмала), их накоплению в продуктивной части урожая. Это элемент молодости клеток. Сохраняет и удерживает воду, повышая вязкость протоплазмы. Увеличивает толщину клеточных стенок, делает растение устойчивым к полеганию, болезням, засухе и низкой температуре.

Входящие в состав ЖУССа ГуМикс и ЖУССа Комплексного мезоэлементы позволяют повышать урожай и его качество.

Кальций стимулирует рост растений и развитие корневой системы. Усиливает обмен веществ, активирует ферменты. Укрепляет клеточные стенки и «склеивает» их друг с другом. Повышает вязкость протоплазмы.

Магний повышает интенсивность фотосинтеза и образование хлорофилла, пектина и фитина. Влияет на окислительно-восстановительные процессы. Активирует ферменты и ферментативные процессы.

Серя играет большую роль в окислительно-восстановительных процессах, активировании ферментов, синтезе белков, участвует в синтезе хлорофилла. Входит в состав аминокислот, витаминов и растительных масел. При недостатке серы задерживается образование белков, так как затрудняется синтез аминокислот.

Опишем полезные свойства микроэлементов, входящих в состав линейки ЖУССов.

Серебро – необходимый элемент, участвующий в синтезе ферментов, витаминов, гормонов регуляции энергетического обмена. Безопасен в применении. Действие:

- имеет надежный обеззараживающий эффект;
- обладает инсектицидной активностью;
- блокирует развитие гнилостной микрофлоры;

- устраняет неприятный запах;
- продлевает жизнь клеток растений благодаря ингибированию биосинтеза этилена в растении;
- нейтрализует естественно скапливающийся в растениях этилен каталитическим эпоксидированием и последующим гидролизом.

Серебро в ионной форме, входящее в состав ЖУСС Аргентум Агро, обладает лечебно-профилактическим, бактерицидным, а также фунгистопным действием против возбудителей настоящей и ложномучнистой росы (в т. ч. милдью и оидиума), ризоктониоза, фитоспороза, ржавчины, монилиозов, коккомикоза, класпероспориоза и других пятнистостей листьев, возбудителей серой и других гнилей, трахеомикозов, фузариозного, вертициллезного вилта и других видов увядания, парши, альтернариоза, кладоспориума, глеоспориума, сажистых грибов, пеницилла, фузариума и других плесневых грибов. В борьбе с вирусами и микоплазмами это практически единственное средство для получения здорового урожая за счет микрообугнивающего и стимулирующего роста культурных растений эффекта.

Кремний (входит в состав ЖУСС Активный Кремний и ЖУСС ГуМикс) выполняет удивительно большое количество функций в жизни растений и особенно важен в стрессовых условиях. Кремний придает растениям механическую прочность, укрепляет стенки клеток, обеспечивает жесткость различных органов растения. В результате снижается опасность полегания посевов, растение становится более устойчивым к болезням и вредителям. Кремний в оптимальных дозах способствует лучшему обмену в тканях азота и фосфора, повышает по-

требление бора и ряда других элементов; обеспечивает снижение токсичности избыточных количеств тяжелых металлов. Оптимизация кремниевого питания приводит к увеличению площади листьев. Одной из важных функций активных форм кремния является стимуляция развития корневой системы.

Следующая группа микроэлементов входит в состав как ЖУССа Комплексного, так и монохелатов в зависимости от условий возделывания культур.

Железо регулирует фотосинтез, дыхание, белковый обмен, окислительно-восстановительные процессы, биосинтез хлорофилла и ростовых веществ – ауксинов.

Марганец регулирует фотосинтез, дыхание, углеводный и белковый обмен. Входит в состав ферментов и активирует их работу. Стимулирует синтез витаминов и накопление сахаров. Снижает транспирацию.

Цинк регулирует белковый, липоидный, углеводный, фосфорный обмен, биосинтез витаминов и ростовых веществ. Защищает белки и липиды от окислительной деструкции. Повышает вододерживающую способность растений.

Медь регулирует дыхание, фотосинтез, углеводный и белковый обмен. Входит в состав белков и ферментов. Повышает засухо-, морозо- и жароустойчивость.

Бор регулирует формирование генеративных органов, их опыление и оплодотворение, углеводный и белковый обмен, передвижение сахаров. Повышает устойчивость к болезням.

Молибден регулирует азотный, углеводный и фосфорный обмен, синтез хлорофилла и витаминов, стимулирует фиксацию азота воздуха, криопротекторную функцию и засухоустойчивость.

Растения – это гетеротрофы, питающиеся непосредственно гуминовыми веществами, которые способны оказывать гормональное воздействие на растение, тем самым стимулируя его рост и развитие. Они выполняют протекторную функцию, связывая тяжелые металлы, радионуклиды и органические токсиканты, препятствуя тем самым их попаданию в растения.

Рассмотри полезные свойства органических веществ, входящих в состав ЖУССа ГуМикс.

Аминокислоты улучшают прорастание пыльцы, процессы опыления и оплодотворения, способствуют открытию устьиц, стимулируют синтез гормонов, связанных

с цветением и плодоношением, улучшают генеративное развитие растений, повышают фертильность пыльцы и завязывание плодов, улучшают их вкус и качество.

Аминокислоты обладают антистрессовым действием, повышают холодостойкость, устойчивость к суховеям и засухе, засолению почв (солевому стрессу), повышают сопротивляемость к осмотическим стрессам, регулируют водный обмен в растениях.

Аминокислоты – это активатор механизмов устойчивости к патогенам, стимуляция синтеза хлорофилла, антиокислительная активность, важный компонент баланса клеточных функций, участвуют в метаболизме аминокислот, повышают содержание хлорофилла и фотосинтетическую способность, стимулируют синтез хлорофилла.

Фолиевая кислота нужна для нормального роста и развития зародыша.

Индолилмасляная кислота (входящая в состав не только ЖУССа ГуМикс, но и Корневина) стимулирует рост корней и улучшает приживаемость растений.

Полисахариды и органические кислоты требуются для более быстрого усвоения питательных веществ и воды клетками растений.

Кроме того, в состав ЖУССа ГуМикс входят продукты жизнедеятельности калифорнийских червей и симбионтных грибов, а также следующие ростовые (биологически активные) вещества: гиббереллины, ауксины, фульвокислоты, цитокинины, различные органические кислоты и гормоны, которые являются витаминами для растений и в малых концентрациях вызывают взрывной эффект роста и развития сельскохозяйственных культур. Следует отметить, что перечисленные биологически активные вещества способствуют еще и максимальному усвоению макро- и микроэлементов благодаря явлению синергизма.

Линейка ЖУССов компании «УРОЖАЙ XXI» под контролем наших специалистов, выезжающих на поля клиентов, на протяжении последних двух сезонов позволяет получать прибавку урожая зерновых культур до 10 ц/га и выше, повышает качество и сохранность зерна.

При этом снижаются финансовые затраты за счет уменьшения применения дорогостоящих пестицидов и удобрений, улучшается экологическая обстановка.

Поэтому мы настоятельно рекомендуем применять линейку препаратов ЖУСС компании «УРОЖАЙ XXI» для повышения рентабельности сельскохозяйственного производства и снижения экологической нагрузки на биоценозы.



Для дополнительной консультации, оформления заявок звоните по тел. **8 988 548 40 94** – научный консультант компании «УРОЖАЙ XXI», ученый-агроном по защите растений Андрей Аркадьевич Варич.

БИОПРЕПАРАТ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПОЧВЫ И ФОРМИРОВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА

В настоящее время сельхозпредприятия сталкиваются с проблемой коротких севооборотов и большого количества инфицированных фитопатогенами послеуборочных растительных остатков на поле: после кукурузы, яровых зерновых, овощных и технических культур, а также при введении в оборот новых полей. Данный фактор приводит к значительному увеличению стоимости затрат на культивационные и защитные мероприятия.

Многие хозяйства для «сжигания» растительных остатков часто применяют высокие дозы азотных удобрений, которые ускоряют микробиологическую деструкцию растительных остатков аборигенной микрофлорой. Однако высокие дозы азота являются питательной средой для развития не только полезных микроорганизмов, но и фитопатогенов и токсинообразующих грибов. А пролонгированным опасным последствием высоких доз азотных удобрений является разрушение гумуса. Это известная закономерность: азот, внесённый в почву, приводит к повышению активности почвенных микроорганизмов - разрушителей клетчатки, что одновременно сопровождается повышением потребления углерода, который они извлекают из почвенного гумуса, разрушая его. При этом снижается плодородие и ухудшается структура почвы.

Дозы азотных удобрений для сжигания соломы варьируют от 100 до 150 кг/га. При нынешней ценовой политике это очень серьезные затраты - в среднем 1600 руб./га, и это помимо основного внесения удобрений (табл. 1).

В линейке препаратов ООО «АгроБиоТехнология» в течение многих лет данную проблему решает почвенный биофунгицид Стернифаг, СП. Действующее вещество - *Trichoderma harzianum*, штамм ВКМ F-4099 D (титр не менее 10^{10} КОЕ/мл).

Препарат представляет собой смачивающийся порошок темно-зеленого цвета.

Выпускается в банке 400 г, которая рассчитана на 5 га.

Срок годности - 2 года. Удобные температуры хранения: от -30° С до +30° С. Не забывает распылителей.

Стернифаг, СП не забывает распылители, разлагает растительные остатки и подавляет фитопатогенные грибы на них и в почве: корневыми и прикорневыми гнилями, альтернариоз (*Alternaria solani*), ризоктониоз (*Rhizoctonia solani*), фузариозную гниль (*Fusarium spp.*) и т. д. Это позволяет обеспечить защиту при посеве озимых и яровых культур.

Препарат рекомендовано применять совместно с аммиачной селитрой в физическом весе 5 кг/га (нежелательно совмещать с карбамидом, т. к. он обладает слабым фунгицидным эффектом). Максимальная концентрация удобрений в рабочем растворе со Стернифаг, СП не более 5. Азотные удобрения в малой дозе являются стартовым азотом для резкого старта потребления углерода из растительных остатков. Это ускоряет процесс деструкции растительных остатков, что особенно хорошо в условиях редких осадков и затяжной засухи. Далее азот микробы будут получать из разложившихся растительных остатков.

В таблице 2 приведена динамика разложения растительных остатков при применении препарата Стернифаг, СП на озимой пшенице сорта Льговская 8 в условиях Курской области.

Сегодня мало кто может позволить себе внести на поля органику. А, применяя стандартный прием с внесением Стернифаг, СП, вы получаете на расти-

Таблица 1. Сравнительные показатели применения биопрепарата Стернифаг, СП

Вариант обработки	Стоимость 1 га обработки, руб.*
Аммиачная селитра (в норме 100 кг/га)	1600
Стернифаг, СП (в норме 80 г/га) + аммиачная селитра (в норме 5 кг/га)	530
	80
Итого	610

*Стоимость указана с учетом рыночной стоимости аммиачной селитры 16 000 руб./т.

Таблица 2. Динамика разложения растительных остатков при применении биопрепарата Стернифаг, СП в сравнении со 100 кг аммиачной селитры

Варианты	Степень разложения пожнивных остатков, %				
	23.09.2016	02.11.2016	03.04.2017	04.05.2017	10.07.2017
Стернифаг, СП	3,3	21,6	49,7	71,5	97,5
Эталон (100 кг аммиачной селитры)	2,7	17,8	44,0	63,1	89,2

*Стернифаг, СП с опережением разлагает пожнивные остатки в сравнении с аммиачной селитрой в норме 100 кг/га и обеззараживает растительные остатки.

Особенности применения биопрепарата Стернифаг, СП:

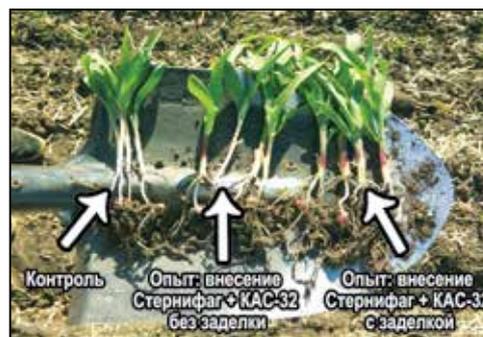
- Опрыскивание растительных остатков после уборки с последующим дискованием почвы.
- Можно проводить опрыскивание почвы перед или после посева с последующим прикатыванием катками или заделкой пружинными боронами.
- Максимальное время от опрыскивания до заделки - 5 часов.
- При невозможности опрыскивания почвы перед посевом с заделкой под озимые препарат допускается вносить с первой гербицидной обработкой. Норма внесения 80 г/га, расход рабочей жидкости 200 - 300 л/га. В данном случае если в баковой смеси есть ПАВ, то биофунгицид добавляют перед ПАВ.



Обработка растительных остатков (Стернифаг, СП + 5 кг аммиачной селитры)

тельных остатках после уборки пшеницы от 8 до 12 тонн органических удобрений. Не отдавайте солому, вносите Стернифаг и дискуйте. Ваши растительные остатки - ваша органика!

Проведенные производственные испытания позволяют утверждать, что препарат Стернифаг, СП работает при нулевой обработке почвы (технология no-till). Для этого расход рабочей жидкости увеличивают до 300 л/га и устанавливают на опрыскиватель коричневые форсунки (серия ST-110, распылитель 110-05), что позволяет раствору пробить слой мульчи и достигнуть почвы. Стернифаг, СП в почве под мульчей подавляет корневые и прикорневые гнили, стимулирует и защищает корневую систему.



Влияние приема заделки в почву на эффективность внесения Стернифаг, СП и КАС-32 при формировании корневой системы кукурузы.

Дата внесения препаратов Стернифаг, СП + КАС-32 под кукурузу: 04.05.
Дата посева кукурузы: 04.05.
Сроки наблюдения: 29.05.

В полевом стационаре НИЦ «АгроБиоТехнология» в Белгородской области на участке с кислой почвой (рН=4,5) заложены опыты по увеличению супрессивности почвы - многолетнему внесению Стернифаг, СП в норме 80 г/га. Получены интересные данные по повышению рН до 5,1 за три года без внесения мелиорантов. Это удивительно, если учесть повышение структурированности почвы, облегчающей воздухообмен в ней как кислорода, так и углекислого газа. Также ушли в историю проблемы с корневыми и прикорневыми гнилями, снежной плесенью. Многолетнее применение Стернифаг, СП и биологических фунгицидов против листовой инфекции снизило инфекционный фон до устойчивого минимума.

Помимо подготовки почвы необходимо правильно протравливать семена. Для длительной защиты всходов и корневой системы требуется совмещать химический фунгицид-протравитель с биологическим фунгицидом Витаплан, СП (в норме 20 г/т). Полезные бактерии препарата Витаплан, СП поселяются в ризосфере корней растений и обеспечивают защиту всходов от ранних корневых гнилей. Плюс к этому стимулируют всхожесть семян и развитие придаточных корней, а также повышают устойчивость к засухе.

П. КАЛИНИН,
агроном-консультант
ООО «АгроБиоТехнология»



ООО «АгроБиоТехнология»: г. Москва,
тел. +7 (495) 518-87-61, тел./факс +7 (495) 781-15-26
E-mail: agrobio@bioprotection.ru
Сайт: www.bioprotection.ru





Время
выбирать
проверенное
решение!

Сепест[®] Макс
Формула М

syngenta.

Агроподдержка Сингенты
Получите совет эксперта syngenta.ru



УДОБНО! ЭФФЕКТИВНО! ПРАКТИЧНО!

Компания «УРОЖАЙ XXI» -
российский производитель органо-минеральных
удобрений представляет специальный препарат:

**КОМПЛЕКСНЫЙ
ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН
SEEDS**



**ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА СПОСОБСТВУЕТ ФОРМИРОВАНИЮ
МОЩНОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ И ВЫЖИВАЕМОСТИ РАСТЕНИЙ
КАК ОСНОВЫ ПОЛНОЦЕННОГО РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ**



Обеспечивается микробиологическая активность почвы
непосредственно вблизи прорастания семян растения,
что повышает его иммунитет и доступность элементов питания

СОСТАВ: сбалансированное содержание макро-,
микроэлементов (N – 57, P – 16, K – 62, S – 3, Fe – 6,5, Zn – 4,
Co – 0,2, Cu – 0,2, Mn – 4, Mo – 0,5, B – 1,0) + антистрессовые
агенты, стимуляторы роста (аминокислоты) 30 г/л

Препарат используют для обработки семенного материала
зерновых колосовых (озимых и яровых) культур
Применение препарата позволяет получить полноценные
всходы в начальные фазы роста и развития за счет
обеспечения элементами питания, необходимыми растению
Рекомендованная норма применения: 2 – 4 л/т семян
Срок хранения: 2 года при температуре от +2° до +25° С

Регистрант и изготовитель – ООО «УРОЖАЙ XXI»: Россия, Ростовская обл., г. Батайск, Восточное шоссе, 14
Тел. +78002228807 www.urozhayxxi.com E-mail: info@urozhayxxi.com

Представитель в Республике Беларусь – ООО «ЖУСС АГРО»: 220089, г. Минск, п. Дзержинского, 11, офис 11, пом. 843-3
Тел. +375292790910 E-mail: osmanov13@gmail.com

КАЙЗЕР ЗАЩИТИТ ВСХОДЫ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

В последние годы использование инсектицидных протравителей становится всё более широким. Среди аграриев крайне востребован протравитель КАЙЗЕР (регистрант – ООО «Тотус»).

КАЙЗЕР, КС (тиаметоксам, 350 г/л) – системный инсектицидный протравитель семян пшеницы, ячменя, свеклы сахарной, рапса, горчицы, подсолнечника для борьбы с комплексом почвенных вредителей и вредителей запасов.

Механизм действия

Действующее вещество тиаметоксам имеет системное действие. Контактная с насекомым, быстро проникает в организм вредителя, разрушает нервную систему через рецепторы никотина-цетилхолина, в результате насекомое перестает питаться и погибает. За счет си-

стемного действия обеспечивает длительную (до 45 суток) защиту культурных растений после посева.

Преимущества препарата

- Обеспечивает надежную защиту от большинства вредителей.
- Не угнетает всходы и корневую систему культурных растений.
- В отличие от других неоникотиноидов отлично работает в жарких и засушливых условиях.
- Минимальный расход действующего вещества снижает пестицидную нагрузку.

• Позволяет производить заблаговременное (до 1 года) протравливание семян.

• Обработанные семена можно использовать в качестве переходных фондов.

• Полностью покрывает семена и прочно удерживается на них.

Препарат выпускается в жидкой форме и, следовательно, при протравливании не образует пыли. Производится по европейским стандартам в Венгрии и Китае.

В ситуациях с большим количеством вредителей препарат следует использовать с максимальной нормой расхода.

Рекомендации по применению

Перед обработкой семена должны быть откалиброваны и очищены от посторонних примесей, которые могут связать значительное количество протравителя и, соответственно, снизить эффективность обработки.

Обработку семян проводят на семенных заводах или небольшими партиями непосредственно в хозяйствах. Для этого необходимо использовать специализированное оборудование для протравливания семян, которое позволяет наносить рабочий раствор препарата на семена в специальной камере.

Протравливание проводят заблаговременно или непосредственно перед посевом. В случае заблаговременного протравливания для избежания снижения всхожести вследствие самосогрева влажность семян должна быть на 1 - 2% ниже стандартной.

Обязательным условием при протравливании является обеспечение равномерного распределения рабочего раствора на поверхности семян. Для этого в процессе протравливания следует тщательно контролировать количество семенного материала, которое проходит через протравочную машину, и количество рабочего раствора, которое подается в протравочную камеру.

Протравленные семена возможно хранить как минимум 1 год, при этом они будут защищены от вредителей запасов.

Приготовление рабочего раствора

Перед применением препарат следует хорошо размешать в канистре. Для приготовления рабочего раствора необходимое количество препарата смешивают с водой и хорошо перемешивают до получения однородного раствора. При остановках протравочной машины не следует оставлять рабочий раствор препарата на длительное время без перемешивания.

Совместимость с другими пестицидами и агрохимикатами

Препарат совместим с большинством пестицидов и агрохимикатов, которые имеют нейтральную реакцию pH.



ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОДДЕЛОК!

Единственным официальным регистрантом препарата КАЙЗЕР, КС (тиаметоксам, 350 г/л) является ООО «Тотус»

Оригинальные препараты

- ✔ Применение разрешено на территории РФ
- ✔ Проверенное действие компонентов препарата на культуру и почву, минимальное воздействие на здоровье человека
- ✔ Компания-производитель отвечает за качество
- ✔ Качество стабильно и подтверждено результатами анализов
- ✔ За оригинальными препаратами осуществляется контроль государственных органов



Приобретая оригинальные средства защиты растений, вы получаете больше за свои деньги

Поддельные / контрафактные препараты

- ✘ Применение запрещено на территории РФ – в случае проверок возникают проблемы (с подтверждением НДС, штрафные санкции)
- ✘ Непредсказуемое воздействие компонентов – риски для урожая, почвы, здоровья и др.
- ✘ Некуда обратиться в случае возникновения проблем
- ✘ От случая к случаю состав препарата и его эффект могут сильно отличаться
- ✘ Ввозятся/производятся нелегально – отсутствует контроль



Приобретая подделки, вы платите дважды



АГРОСТАНДАРТ
AGROSTD.COM

Невозможно создать что-то по-настоящему классное,
если не любить своё дело - до мурашек, до сумасшествия.

Гореть своим делом, биться за качество, не соглашаться на компромиссы,
чтобы у каждого был шанс жить достойно...

Мы создаем ваше будущее!

ОЗИМЫЙ ЯЧМЕНЬ

ВЕРСАЛЬ

(включен в Государственный реестр России в 2021 г.)

Оригинатор
ООО «Агростандарт»

Общая характеристика

Ботаническая разновидность *parallelum*. Колос среднего размера, формирует до 60 зерен в колосе. Зерно среднее по крупности, масса 1000 зёрен 43 - 52 г. Относится к группе среднеспелых сортов. Выколашивается одновременно с сортом Рубеж. В отличие от районированных сортов имеет высокий коэффициент кущения в условиях недостатка влаги. Высота растений колеблется от 65 до 95 см, на высоких агрофонах устойчив к полеганию. Потенциальная урожайность – 115 ц/га.

Обладает высокой полевой устойчивостью к мучнистой росе, карликовой ржавчине; среднеустойчив к сетчатой и темно-бурой пятнистостям и видам головни. Толерантен к кислотности почвы (индекс длины корней - 0,95). Обладает мощной первичной корневой системой, устойчив к выпиранию. По морозостойкости превышает исходный сорт и другие районированные сорта. Устойчив к переувлажнению. Потери урожая при перестое минимальны. В засушливых условиях успевает сформировать урожай за счет глубоко проникающей корневой системы.

При соблюдении агротехники выращивания сорт Версаль формирует высокий урожай по колосовым и пропашным предшественникам.

СЕЛЬХОЗ

(передан на Государственное испытание в 2018 г.)

Оригинаторы
ООО «Агростандарт», ФГБОУ ВО КубГАУ
им. И. Т. Трубилина

Общая характеристика

Ботаническая разновидность *parallelum*. Колос цилиндрической формы, среднего размера, формирует до 60 зерен, полуудлиненной формы, средний по крупности, масса 1000 зёрен 45 - 48 г.

Относится к группе среднеспелых-среднепоздних сортов. Выколашивается позже других сортов. В отличие от районированных сортов имеет высокую устойчивость к низким температурам, особенно в весенний период.

Обладает высоким коэффициентом кущения, формирует более 770 продуктивных стеблей на 1 м² к уборке. Хорошо реагирует на внесение удобрений. Потенциальная урожайность – 115 ц/га.

Сорт Сельхоз обладает высокой полевой устойчивостью к мучнистой росе, сетчатой пятнистости; среднеустойчив к карликовой ржавчине, темно-бурой пятнистости и видам головни. Сорт толерантен к кислотности почвы (индекс длины корней - 0,97). Устойчив к выпиранию. Морозостойкость высокая.

САНЯ

(передан на Государственное испытание в 2020 г.)

Оригинатор
ООО «Агростандарт»

Общая характеристика

Ботаническая разновидность *pallidum*. Колос рыхлый, шестирядный, ости длиннее колоса, зазубренные, колос, ости и зерно соломенно-желтой окраски. Зерно среднее по крупности, масса 1000 зёрен 45 - 48 г. Относится к группе среднепоздних сортов. В отличие от районированных сортов имеет высокую устойчивость к весенней засухе. В зависимости от сложившихся агроклиматических условий высота растений колеблется от 80 до 110 см. Сорт формирует тяжелый колос и из-за так называемой парусности может полегать. Внесение ретардантов на основе 2ХЭФК поможет полностью исключить эту проблему. Обладает очень высоким коэффициентом кущения, формирует более 790 продуктивных стеблей на 1 м² к уборке. Хорошо реагирует на внесение удобрений. Потенциальная урожайность – 120 ц/га.

Сорт Саня обладает высокой устойчивостью к пятнистостям. Устойчив к кислотности почвы (индекс длины корней - 0,97). Обладает мощной первичной корневой системой, устойчив к выпиранию. По морозостойкости на уровне стандартных сортов.

КАРРЕРА

(уникальный сорт, включен в Государственный реестр России в 2019 г.)

Оригинатор
ООО «Агростандарт»

Общая характеристика

Ботаническая разновидность *pallidum*. Крупность зерна выше средней, абсолютный вес 46 - 55 г. В отдельных условиях может достигать 57 г. Относится к группе среднеранних-среднеспелых сортов. В отличие от других сортов выколашивается и созревает синхронно. Выровнен по высоте, что создает приятную визуализацию поля. В зависимости от климатических условий высота соломины колеблется от 72 до 107 см. На среднем агрофоне устойчив к полеганию. Тем не менее способен формировать тяжелый колос и из-за так называемой парусности может полегать. Внесение ретардантов на основе 2ХЭФК поможет полностью исключить эту проблему.

Сорт Каррера обладает хорошим кущением, способен формировать более 750 продуктивных стеблей на 1 м² к уборке. Хорошо реагирует на внесение удобрений. Максимальная урожайность – 119 ц/га.

Обладает высокой устойчивостью к мучнистой росе и карликовой ржавчине; среднеустойчив к сетчатой и темно-бурой пятнистостям. Устойчив к перестое и осыпанию на корню. В засушливых условиях формирует урожай за счет глубоко проникающей мощной корневой системы.

При соблюдении агротехники выращивания озимый ячмень Каррера способен формировать высокий урожай по всем, в том числе жестким, предшественникам. Приспособлен к выращиванию по минимальным технологиям и no-till.

ЛАЙС

(передан на Государственное испытание в 2018 г.)

Оригинатор
ООО «Агростандарт»

Общая характеристика

Ботаническая разновидность *pallidum*. Масса 1000 зёрен достигает 55 г. Относится к группе среднеспелых сортов. Выколашивается одновременно или позже на 1 - 2 дня сорта Каррера.

В зависимости от сложившихся агроклиматических условий высота растений колеблется от 75 до 110 см, ниже стандартных районированных сортов. На среднем и высоком агрофонах устойчив к полеганию.

Сорт Лайс имеет высокий коэффициент кущения, формирует более 790 продуктивных стеблей на 1 м² к уборке. Хорошо реагирует на внесение удобрений. Потенциальная урожайность – 119 ц/га.

Обладает хорошей полевой устойчивостью к мучнистой росе, сетчатой пятнистости и карликовой ржавчине; среднеустойчив к темно-бурой пятнистости и видам головни. Обладает мощной первичной корневой системой, устойчив к выпиранию.

По морозостойкости не уступает среднеморозостойким сортам. По зимостойкости превосходит большинство районированных сортов. Хорошо переносит влажные теплые зимы. Устойчивость к перестое и осыпанию высокая.

При соблюдении агротехники выращивания сорт Лайс формирует высокий урожай по любому предшественнику. Приспособлен к выращиванию по минимальным технологиям и no-till.

ШЁЛК

(передан на Государственное испытание в 2018 г.)

Оригинатор
ООО «Агростандарт»

Общая характеристика

Ботаническая разновидность *parallelum*. Колос цилиндрической формы, крупный, формирует до 62 зерен. Зерно полуудлиненной формы, среднее по крупности, масса 1000 зёрен 42 - 49 г.

Относится к группе среднеранних сортов. Выколашивается одновременно с сортом Каррера.

Отличается хорошим кущением и крупным колосом. В зависимости от сложившихся агроклиматических условий высота растений колеблется от 70 до 95 см. Устойчив к полеганию.

Обладает высокой устойчивостью к мучнистой росе, септориозу и пятнистостям. На переувлажнении возможны отмирание боковых стеблей и, как следствие, снижение продуктивности.

Сорт в средней степени устойчив к кислотности почвы (индекс длины корней - 0,92). Обладает мощной первичной корневой системой, устойчив к выпиранию. По морозостойкости на уровне исходных сортов Устойчив к перестое, осыпанию.

При соблюдении агротехники выращивания сорт Шелк формирует высокий урожай, в том числе по жестким предшественникам.



СДЕЛАНО В БЕЛАРУСИ



*Профессиональные препараты
для протравливания семян*


франдеса
www.frandes.ru

Центральный офис в Москве:
 Павелецкая наб., д. 2, стр. 2, пом. 37
 +7 (495) 259-55-21 (22, 23)

КАК ПОЛУЧИТЬ ВЫСОКИЙ ВЫХОД, ВЫРАЩИВАЯ КРУПНОПЛОДНЫЙ ПОДСОЛНЕЧНИК?

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В последние несколько лет одной из самых рентабельных сельскохозяйственных культур является крупноплодный (кондитерский) подсолнечник. Спрос со стороны производителей жареных пакетированных семян подсолнечника постоянно растет, но при этом важно получить урожай семян действительно крупноплодного подсолнечника с наилучшими качественными показателями. В отличие от подсолнечника масличного направления, где основным параметром качества семян является масличность, технология выращивания крупноплодного подсолнечника имеет ряд особенностей. Как показали производственные исследования, фундаментальную роль в получении высокого урожая и выхода (около 75%) кондиционных семян крупноплодного подсолнечника играет их расстановка при посеве.

Какой должна быть оптимальная расстановка при посеве и с помощью какой техники её можно достичь?

Правила агротехники

При размещении крупноплодного подсолнечника в севообороте необходимо учитывать два основных фактора: накопление влаги и риск возникновения болезней и поражения заразой. Особенно важным фактором для получения качественного урожая является накопление влаги, так как недостаточный запас продуктивной влаги в почве к моменту сева невозможно компенсировать величиной осадков в течение сезона.

Лучшие предшественники — озимые и колосовые культуры. Удовлетворительные — просо, кукуруза, лен, горох, нут, злакобобовые смеси. Неблагоприятные — люцерна, сахарная свёкла, суданская трава, сорго, соя и горчица.

Ключевыми элементами технологии являются определение запаса продуктивной влаги в метровом слое и корректировка нормы высева семян перед посевом подсолнечника. Основной ошибкой, влияющей на получение качественных семян, является несоблюдение оптимальной нормы и расстановки высеваемых семян в зависимости от запасов влаги в почве. Если запасов влаги недостаточно, то эффективность различных технологических приемов будет незначительной.

Исследования Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур (г. Краснодар) последних лет говорят о том, что урожайность кондитерского подсолнечника возрастает при увеличении нормы высева до 30 - 50 тыс. шт./га. Однако при этом нужно учитывать, что сеять более 30 тыс. шт. на 1 гектар только в том случае, если запас продуктивной влаги в метровом слое перед севом составляет более 160 мм.

Стоит обратить особое внимание на равномерность расстановки семян, ведь она напрямую влияет на размер корзины и семян. От точности расстановки напрямую зависит показатель выхода кондиционных семян. Для достижения запланированной расстановки нужно подобрать соответствующую этой задаче сеялку.

Сегодня на рынке представлено достаточно много заслуживающих внимания сеялок, однако среди них есть одна, которая за счёт новых IT-решений может программно расставлять семена по полю. Как это работает? В специальном программном обеспечении сеялки можно выбрать необходимую гектарную норму или заданное расстояние между семенами в ряду и междурядье, после чего автоматика самостоятельно проведет все настройки в посевной машине. Существует возможность выбора способа сева: «квадратно-гнездовой» либо «треугольником».

Понятно, что без хорошего высевающего аппарата точный высеv невозможен, а это ещё одно

важное преимущество данной техники. Что это за сеялка? Речь идет об известной многим аграриям сеялке Optima производства компании Kverneland. Почему именно Optima?

Важные технические решения

Optima предназначена для посева дражированных, калиброванных и необработанных семян различных культур. Помимо подсолнечника к ним относятся кукуруза, сахарная свёкла, соя, горох. Ширина междурядья регулируется от 30 до 80 см, в зависимости от высевающей секции и потребности хозяйства. Ширина захвата сеялки от 3 до 12 м в зависимости от модификации. На сеялку можно устанавливать дополнительное оборудование для внесения различных сухих и жидких удобрений.

Уникальность сеялки заключается в её высевающем аппарате, который позволяет проводить очень точный посев. Он разработан заводом ACCORD, расположенным в городе Соест (Германия). Семена бережно присасываются к легко сменяемому диску за счёт действия вакуума. Особенность в том, что у Optima нет уплотняющих резинок, диск плотно прижимается к вакуумному барабану, а вакуум подаётся по оси вращения без трения и потерь. В этом месте установлены практически вечные запатентованные подшипники закрытого типа (за все годы работы сеялки не было ни одного случая выхода из строя этих деталей). Это обеспечивает отсутствие протяжек. Сеялка также не допускает «двойников», отсекатели работают очень эффективно, оставляя только одно семя в отверстии диска.

Сошник создаёт семенное ложе, далее промежуточный каток прижимает семя к почве, затем идут загортаки и прикатывающий каток. Это обеспечивает дружные всходы.

Сеялка может оснащаться тремя разными высевающими секциями для различных условий использования. В частности, для традиционного сева используются стандартная и тандемная секции, для сева в мульчу — утяжелённая (весом 120 кг).



Стандартные секции устанавливаются на междурядье от 30 см. Глубина сева до 7 см. Контроль глубины сева осуществляется через прикатывающий каток Farmflex 500 мм.

Тандемная секция предназначена для сева свёклы, подсолнечника, а также кукурузы, сои и других культур, обладающих семенами диаметром до 10 мм. Минимальное междурядье также 30 см. Глубина сева серийно составляет до 5 см (7 см - кукуруза). Контроль глубины сева происходит через задний прикатывающий каток Monoflex. Компактный, узкий высевающий центр размещён глубоко в сошнике, чем обеспечивается минимальная высота падения семян, что в итоге повышает точность сева.

Секция HD II используется для традиционного, мульчированного сева на глубину до 10 см. Ёмкость бункера для семян составляет 55 л. Точный контроль глубины сева осуществляется благодаря независимым опорным каткам диаметром 410 мм, шириной 120 мм на маятниковой подвеске.

Прикатывающий V-образный каток можно загрузить в три ступени, от 25 до 45 кг. Кроме этого можно изменить угол атаки и расстояние между катками.

Любая из этих секций может быть оборудована электроприводом. Это обеспечивает быструю настройку нормы высева из кабины трактора, а также позволяет включать и выключать секции автоматически на разворотных полосах и краях полей. Также это позволяет проводить дифференцированный сев (в зависимости от обеспеченности почвы элементами питания или создания технологической колеи).

Уникальные возможности

Главная особенность сеялки Optima — уникальное программное обеспечение «GEOcontrol», позволяющее включать и отключать высевающие секции. Что это даёт? Посредством программы каждая секция сеялки «знает», где посеяла другая секция. Таким образом, можно сеять без пересева и пропусков, например, на полях

неправильной формы, на разворотной полосе, проводить дифференцированный сев (карту можно загрузить с флешки) — загущать сев в отдельных зонах. Эта особенность ценна для аграриев, которые используют круговые поливные машины.

Благодаря датчикам синхронизации, которые дополнительно устанавливаются на сеялку, можно сеять «квадратно-гнездовым» или «треугольным» способом. Включается программа «GEOseed», она бывает двух уровней. «GEOseed» первого уровня — секции синхронизируются за один проход сеялки. «GEOseed» второго уровня — секции синхронизируются по всему полю. С такими датчиками можно так посеять культуры, чтобы затем проводить культивацию как вдоль рядка, так и по диагонали/поперёк, что ведёт к снижению затрат на средства защиты растений. Это особенно актуально для кондитерского подсолнечника.

Помимо программного обеспечения требуется точный сигнал GPS для обеспечения точного включения/отключения секций. Это очень важно, так как семена год от года становятся всё дороже, что делает ошибки и неточности весьма дорогостоящими.

Программное обеспечение «GEOcontrol» разработано также компанией Kverneland и может использоваться на другой технике. Машина подключается к трактору через стандартный разъём Isobus.

Успешный опыт на полях Кубани

В 2021 году в нескольких хозяйствах Краснодарского края уже работают модернизированные сеялки Optima (сама сеялка присутствует на рынке России уже более 15 лет, регулярно претерпевая важные модернизации). Эксклюзивным поставщиком техники является компания «Эдельвейс Агро». Помимо продаж совместно с Kverneland «Эдельвейс Агро» оказывает весь спектр сервисных и других до- и послепродажных услуг. Кроме того, компания готова предоставить технику на испытание в хозяйство. Доставка, а также обучение местных механизаторов проводятся бесплатно.

Производственный опыт доказал, что расстановка семян при посеве может сыграть ключевую роль, от чего, без преувеличения, зависит экономическая целесообразность выращивания крупноплодного подсолнечника. Мы продолжим следить за данной техникой и ждём результатов уборки в этом году. Обязательно проинформируем о них читателей в материалах на нашем сайте и в социальных сетях.

К. ГОРЬКОВОЙ,
ученый-агроном по защите растений
Фото из архива компании

БЕЗ ФУНГИЦИДОВ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД. РЕАЛЬНО? - ДА!

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

Использование для посева непротравленных семян вызывает снижение урожая культуры. Для ограничения вредности вирусных болезней пшеницы, ячменя, овса и других культур, повреждений их вредителями надежнее, экономически выгоднее и экологически безопаснее ежегодно проводить предпосевное обеззараживание семян.

Оно обеспечивает уничтожение или подавление инфекции семян, а также создает защитный барьер от поражения их почвообитающими возбудителями болезней.

Поэтому важно тщательно выбирать протравитель. На рынке фунгицидных протравителей семян имеется большой выбор комбинаций как двух-, так и трёхкомпонентных препаратов. В состав большинства протравителей семян продолжают входить триазолы, и это может быть не один компонент, а два и более. Большинство триазолов имеют ретардантный эффект, который только усиливается, если число

компонентов триазольной группы больше одного. Посев семян в сухую почву или сильное заглубление семян только усиливает этот эффект, и семена всходят на 10 - 12 дней позже.

Компания «Техноэкспорт» предлагает в сезоне 2021 года трёхкомпонентный протравитель семян ПРОКСИМА, КС, в состав которого входят компоненты из классов триазолов, фенилпиролов, что гарантирует посевам озимой пшеницы максимальную защиту до ухода в зиму, а наличие в составе стробилуринового компонента обеспечивает улучшенную

перезимовку и сохранность осеннего кушения.

ПРОКСИМА, КС обладает контактным, системным и умеренно системным действием на патогенный комплекс в посевах зерновых.

Действующие вещества: 25 г/л флудиоксонил + 15 г/л тебуконазол + 10 г/л азоксистробин.

Флудиоксонил (контактное д. в.) обеспечивает надёжную защиту от почвенной инфекции и патогенов, находящихся на растительных остатках предшественника. Флудиоксонил гарантированно блокирует развитие фузариозной корневой гнили, находясь на поверхности семени и медленно распределяясь в корневой зоне проростка, и обеспечивает длительную защиту от таких почвенных инфекций, как снежная плесень и тифулёз, благодаря высокому периоду полураспада вещества (около 140 дней). Являясь аналогом природных веществ, флудиоксонил абсолютно безопасен для проростков и не вызывает фитотоксичности.

Тебуконазол (системное д. в.) эффективно подавляет возбудителей гельминтоспориоза и головневых заболеваний, при этом быстро передвигается по проростку и блокирует распространение корневых гнилей в зоне узла кушения, а также возбудителя пыльной головни зерновых.

Азоксистробин (умеренно системное вещество) благодаря низкой растворимости попадает в узел кушения именно тогда, когда защита тебуконазолом уже значительно снизилась, что обеспечивает защиту узла кушения на длительное время (до 40 - 50 дней) от корневых и прикорневых гнилей. Азоксистробин обладает также иммуномодулирующими свойствами, позволяя сорту максимально реализовать генетический потенциал уже в фазе кушения.

ПРОКСИМА, КС, защищая от почвенной и семенной инфекций, позволяет увеличить коэффициент кушения с осени и развить мощную корневую систему, что повышает



усвояемость питательных веществ из почвы и удобрений.

Выбирая препарат ПРОКСИМА, КС, сельхозпроизводитель получает надёжную защиту от снежной плесени, фузариозных корневых гнилей, альтернарии и плесневых грибов на семенах озимой пшеницы, а также пыльной головни и сетчатой пятнистости на яровом ячмене без необходимости применения фунгицидов в фазе кушения в осенний период.



**РОССИЙСКИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**
средств защиты растений

Центральный офис: Московская область, г. Сергиев Посад, т.: (495) 721-26-41, (496) 549-09-09
agro@technoexport.ru www.technoexport.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

г. Липецк, ул. Желябова, 2,
тел. (474) 255-56-54

г. Ростов-на-Дону, ул. Пороховая Балка, 12,
тел. (863) 303-63-45

г. Оренбург, ул. Донгузская, 14,
тел. (353) 237-88-58

г. Волгоград, ул. 51-й Гвардейской Дивизии, 1а,
тел. (844) 252-01-81

г. Тимашевск, ул. Промышленная, 3,
тел. (861) 309-50-15

г. Казань, Советский район, ул. Карбышева, 50,
тел. (843) 204-04-65

ООО «РЕГИОН-ЮГ»

предлагает **СЕМЕНА** урожая 2021 года

Сорт	Репродукция	Сорт	Репродукция	Сорт	Репродукция	Сорт	Репродукция
ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА		Собербаш ЭС		РАПС ОЗИМЫЙ		Вельвет ЭС/РС-1	
Алексеич	ЭС	Таня	ЭС	Элвис	РС-1	Эссо	ЭС/РС-1
Ахмат	ЭС	Тимирязевка 150	ЭС	Лорис	РС-1	Лумп	ЭС/РС-1
Безостая 100	ЭС	Уруп	ЭС	Сармат	РС-1	ЭСПАРЦЕТ	
Баграт	ЭС	Юбилейная 100	ЭС	ГОРОХ		Песчаный 1251	РС-1/РС-2
Вежа	ЭС	Юка	ЭС	Зимус	ЭС/РС-1	Велес	ЭС/РС-1
Велена	ЭС	ЯЧМЕНЬ		Болдор	РС-1/ РС-2	КОСТРЕЦ	
Гром	ЭС	Иосиф	ЭС/РС-1	КВС Ла-Манш	ЭС/РС-1	РАЙГРАС ПАСТБИЩНЫЙ	
Гомер	ЭС	Рубеж	ЭС	Багу	ЭС	ОВСЯНИЦА	
Гурт	ЭС	Спринтер	ЭС	Карени	ЭС	ТИМОФЕЕВКА	
Граф	ЭС	Стратег	ЭС	Мадонна	ЭС/РС-1	КЛЕВЕР	
Еланчик	ЭС	Каррера	ЭС	Саламанка	ЭС/РС-1	МОГАР	
Илиада	ЭС	Версаль	ЭС	Астронавт	ЭС/РС-1	СУДАНСКАЯ ТРАВА	
Кавалерка	ЭС	ВИКА ОЗИМАЯ		Рокет	ЭС	ОВЁС	
Степь	ЭС	Глинковская	РСт	Джекпот	ЭС	ПРОСО	
Сила	ЭС	ЛЮЦЕРНА		Бельмондо	ЭС	ЧЕЧЕВИЦА	
Стан	ЭС	Маньчская	РС-1	Готик	ЭС/РС-1		
Стиль 18	ЭС	Багира	РС-1	Ангела	ЭС/РС-1		

Вся продукция сертифицирована и соответствует ГОСТ. Качество гарантируем!

Телефоны: 8 918 255 40 09, 8 (86138) 3-61-50; факс: 8 (86138) 3-61-49, 8 (86138) 3-61-48

E-mail: 2008pole2008@mail.ru

Опытная станция «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ»

филиал ФГБНУ «АНЦ «Донской» - предприятие-производитель
реализует семена **ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

Элита	1-я репродукция	2-я репродукция
Вольный Дон		
Этюд	Этюд	
Капризуля	Капризуля	
Лидия	Лидия	Лидия
Танаис	Танаис	Танаис
Лилит	Лилит	Лилит
Донская юбилейная	Донская юбилейная	Донская юбилейная
Ермак	Ермак	Ермак
Станичная	Станичная	Станичная
Жаворонок		
Донская степь	Донская степь	
Амбар		



Все семена сертифицированы, гарантированно соответствуют ГОСТу.

Комплект сопроводительных документов достаточен и оформлен в соответствии с требованиями МСХ РФ для получения субсидий или дотаций в пределах РФ.

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

Т. 8 (86359) 63-6-78, т./ф. 8 (86359) 63-7-24

www.zerno-grad.ru, sales@zerno-grad.ru

Мы поможем вам вырастить успех!

ООО «ЧАФИТУ» ПРОИЗВОДИТ И РЕАЛИЗУЕТ элитные и репродукционные семена сортов

ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ:

Алексеич, Безостая 100, Кавалерка, Тимирязевка 150, Собербаш, Антонина, Писанка, Аскет, Багира, Адель, Гурт, Аксинья, Есаул, Баграт, Виктория одесская, Губернатор Дона, Краса Дона, Бригада, Лилит, Лидия, Изюминка, Находка, Танаис, Золушка, Донская юбилейная, Ксения, Табор, Капризуля, Скарбница, Ермак, Стан, Станичная, Севедонецкая юбилейная, Зустрич, Васса, Юка, Яшкулянка, Зерноградка 11, Ахмат, Вольный Дон, Ваня, Еланчик, Капитан, Трио, Веха, Гром;

ТРИКАЛЕ ОЗИМОЙ: Корнет, Хлебороб, Тихон, Торнадо;

ЯЧМЕНЯ ОЗИМОГО: Достойный, Ерема, Тимофей, Кузен, Маруся, Карера;

ГОРОХА ОЗИМОГО: НС Мороз, Зимус, Фокус, Легион;

ВИКИ ОЗИМОЙ: Глинковская; **ВИКО-РЖАНОЙ СМЕСИ;**

РАПСА ОЗИМОГО: Лорис, Элвис;

РЖИ ОЗИМОЙ: Саратовская 7;

ГОРЧИЦЫ ОЗИМОЙ: Джуна.

МНОГОЛЕТНИЕ И ОДНОЛЕТНИЕ ТРАВЫ

Также продаем **БИОПРЕПАРАТЫ** для обработки семян и **ДЕСТРУКТОРЫ СТЕРНИ**

КОМПОСТ для производства **ШАМПИньОНОВ**



8 928 908 05 63

E-mail: agrozi2@mail.ru

СЕМЕНА ЗИМУЮЩЕГО ГОРОХА

ООО «МАКСИМУМ»
принимает заявки на поставку элитных и репродукционных семян зимующего гороха



сорт
Зимус, Фокус, Легион

Тел. 8 (928) 125 10 00



Семеноводческое хозяйство
ООО «ВТОРАЯ ПЯТИЛЕТКА»
предлагает

ЭЛИТНЫЕ СЕМЕНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Выращены совместно с Национальным центром зерна им. П. П. Лукьяненко

Предоставляются сертификаты соответствия и карантинные сертификаты

СОРТА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ:
Гром, Гомер, Таня, Ахмат, Юка, Граф, Степь, Алексеич, Безостая 100, Велена, Антонина, Гурт, Сварог, Тимирязевка 150, Кавалерка, Собербаш, Илиада, Еланчик.

При долгосрочном сотрудничестве возможно выращивание сортов пшеницы по заявке клиента.

ПРЕДПРИЯТИЕ НА ВЗАИМОВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИГЛАШАЕТ К СОТРУДНИЧЕСТВУ АГЕНТОВ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СЕМЯН

Т./ф. (86145) 4-52-95

Моб.: 8-918-478-39-05, 8-918-398-32-66



НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

ЛЕГКОСТЬ ХОДА
ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ВСПАШКИ
НАДЕЖНОСТЬ
ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛОВ
ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ
ТЕХНОЛОГИЯ
ПЛУГ. LEMKEN

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:
Бугаев Владимир
Тел.: +7-918-899-20-61
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:
Петерс Степан
Тел.: +7-913-379-84-96
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:
Андреев Артём
Тел.: +7-987-670-06-51
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:
Куликов Дмитрий
Тел.: +7-910-860-93-43
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:
Высоких Сергей
Тел.: +7-911-130-83-65
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:
Строгин Алексей
Тел.: +7-910-863-55-36
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:
Трофименко Пётр
Тел.: +7-919-030-27-67
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:
Усенко Андрей
Тел.: +7-910-223-23-00
E-mail: a.usenko@lemken.ru

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

НАЧИНАЙ ОЗИМЫЙ СЕВ С НАМИ

СУЛЬФОАММОФОС
АММОФОС

НРК 10-26-26
НРК 14-14-23

КОМПЛЕКСНОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ – ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО УРОЖАЯ



Из чего же состоит формула хорошего урожая?

Из бескрайних полей, золотых колосьев, упрямого ветра, быстрых рек, капель росы и алой зари. Из поколения в поколение мы передаем нашим детям самое важное, что смогли взрастить в себе сами: трудолюбие, честность, стремление быть первыми, умение мечтать и ценить прекрасное, вставать с первой зарей и усердно трудиться, чтобы потом увидеть плоды своей работы.

Вспомните то чувство, когда маленький бежишь со всей силы по полю. Вспомните, как, уже повзрослев, идешь по этому полю и оцениваешь результаты своей неустанной работы. Вспомните: как это, когда сердце земли бьется с вами в унисон, наполняя жизнью все вокруг?

Это наша земля. Наша связь с предками, наше прошлое и будущее.

Каждый трудолюбивый фермер знает, что надо подниматься с первыми лучами солнца, чтобы Аврора – богиня утренней зари принесла ему высокий урожай.

Но не одним трудолюбием достигается результат. Надо использовать современные технологии. Гранулированные NPK от «ЕвроХим» насыщают почву необходимыми элементами питания, чтобы дать богатый урожай! Хорошо известные продукты получили новое имя – Аврора.

Следуй за зарей с обновленной Авророй!

Если питание неполное

В минеральном питании любой сельскохозяйственной культуры большую роль играет не только наличие, но и правильный баланс элементов. Помимо углерода, кислорода и водорода, которые растения получают посредством основного механизма жизнедеятельности – фотосинтеза, для полноценного роста и развития им необходимо более 12 элементов. Основу, как известно, составляют макроэлементы: азот, фосфор и калий. На втором месте по объемам потребления находятся мезоэлементы: сера, кальций и магний. Их вынос с урожаем исчисляется в килограммах на тонну продукции, они играют важную роль в физиологических процессах растения, влияют на качество продукции. Потребность в других элементах на порядок ниже и исчисляется в граммах на тонну. Они отвечают за регуляцию сложных биохимических процессов обмена веществ, входя в состав различных ферментов. К ним относятся железо, бор, медь, марганец, цинк, молибден, а также никель, кремний, селен, кобальт, натрий и хлор.

Комплексное питание – залог повышения урожайности, достижения оптимальных качественных характеристик продукции и поддержания почвенного плодородия. Нехватку одного элемента нельзя компенсировать другим. По этой причине большие преимущества несут в себе продукты, которые можно гибко встроить в систему минерального питания культур, подобрав удобрение с учетом выноса культуры и содержания элементов питания в почве.

Avrora™ - новое имя линейки нитроаммофосок от «ЕвроХим»

Комплексные NPK-удобрения Avrora™ в линейке «ЕвроХим» предназначены как для основного внесения под вспашку, так и для при-

посевного внесения и подкормок вегетирующих растений. Такой широкий выбор позволяет подобрать удобрение, максимально подходящее для выноса каждой культуры, и учесть характеристики любой почвы. Так, для основного внесения наилучшим образом подходят продукты с минимальным содержанием азота (с преобладанием аммонийной формы) и повышенным содержанием фосфора и калия.

Благодаря уникальной технологии производства в комплексных удобрениях Avrora™ от «ЕвроХим» содержатся:

- нитратная и аммонийная формы азота, обеспечивая оптимальные условия питания и снижение потерь;
- до 92% (от общего содержания фосфора) водорастворимого фосфора;
- сера (до 4%), кальций (до 3%) и магний (до 1%).

Еще одним плюсом нитроаммофосок Avrora™ является удвоенная по сравнению с аналогами прочность гранул без снижения их растворимости. Таким образом, сохраняя целостность, каждая гранула содержит одинаковое количество основных элементов питания в доступной для растений форме.

Как с утренней зари начинается день, так с комплексными удобрениями Avrora™ начинается урожай. Нитроаммофоска 16-16-16 – классика комплексного питания – это универсальная марка, которая подходит для любых почв и культур. От аналогов ее отличает наличие мезо- и микроэлементов. Марка подходит для культур, требующих комплексного питания (картофель, сахарная свекла), а

также для почв с недостатком доступного калия. Недооцененность роли калия и трудности с оценкой содержания его доступных форм в почве часто приводят к недобору урожая. Так, при разработке системы минерального питания для нута в условиях Волгоградского региона применение нитроаммофоски Avrora™ 16-16-16 в дозировке 150,0 кг/га в сравнении с аммофосом 12-52 обеспечило прибавку урожая нута 3,6 ц/га, дополнительная прибыль составила 9,0 тыс. руб./га.

Нитроаммофоска Avrora™ 10-26-26 наилучшим образом подходит для весеннего внесения под любые культуры.

Марка 23-13-8 из линейки комплексных удобрений Avrora™, разработанная для оптимального питания кукурузы, колосовых зерновых и риса, в полевых опытах, проведенных на базе ОАО «Золотая нива», обеспечила урожайность кукурузы 117 ц/га при дозе удобрения 450 кг/га. Прибавка урожая по сравнению со стандартной формулой NPK составила 4,8 т/га, дополнительная прибыль – до 8000 руб/га.

Нитроаммофоска Avrora™ 14-14-23 хорошо себя показала на масличных и овощных культурах, картофеле, а также с успехом применяется на ягодных плантациях и в садах. На плантациях земляники ежегодно весной рекомендуется поверхностное внесение нитроаммофоски Avrora™ 14-14-23 в норме 150 - 250 кг/га. Для питания плодового сада марка 14-14-23 – наиболее подходящий вариант, в почву перед посадкой деревьев вносят 200 - 300 кг/га. Благодаря преобладанию в составе

калия нитроаммофоска Avrora™ способствует формированию именно плодовой части растений: овощи и фрукты накапливают больше сахаров и лучше сохраняются во время транспортировки и на прилавке.

Полевые опыты на раннем столовом картофеле показали, что основное внесение средней дозы (N90P90K148) нитроаммофоски Avrora™ 14-14-23 повышало урожайность картофеля на 6,0 т/га по сравнению с эквивалентной (по азоту и фосфору) дозой нитроаммофоски 16-16-16. В этом же варианте отмечены: максимальный выход товарной фракции – 51,4 т/га, что на 6,4 т/га выше стандартной нитроаммофоски; наилучшие экономические показатели – величина условного дохода повышалась на 50%, рентабельность – на 8%.

На чипсовом картофеле в условиях орошения нитроаммофоска 14-24-23 из линейки Avrora™ увеличила урожайность на 3,3 т/га, а прибыль – более чем на 39 тыс. руб./га.

Нитроаммофоски Avrora™ – ваш универсальный инструмент, позволяющий обеспечить сельскохозяйственные культуры полным минеральным питанием. Они особенно эффективны при применении после культур с большим выносом калия или на полях с дефицитом калия в почве. Выбор формулы зависит от состава почв и выноса культуры. Широкая линейка компании «ЕвроХим» позволяет подобрать продукт именно под возделываемые вами культуры и почвы, тем самым сэкономив средства на внесении только того, что действительно необходимо. Полевые опыты доказали эффективность такого подхода.

Комплексные удобрения Avrora™ в портфеле компании «ЕвроХим»

Формула	Массовая доля азота общ., N, % (в т.ч. NH ₄ , NO ₃ , %)	Массовая доля фосфатов P ₂ O ₅ , %	Массовая доля калия K ₂ O, %	Массовая доля S, %	Массовая доля Ca, %	Массовая доля Mg, %	Микроэлементы: Zn, Cu, Co, Mn
14-14-23	14 (8; 6)	14	23	1,7	0,2 - 0,5	0,9	+
10-26-26	10 (8; 2)	26	26	1,0	0,5 - 0,8	0,8	+
23-13-8	23 (12; 11)	13	8	1,0 - 2,5	0,2 - 0,5	0,4	+
16-16-16	16 (8; 8)	16	16	1,0 - 2,0	0,8	0,8	+



ГОТОВИМСЯ К СЕВУ ОЗИМЫХ: ВЫБИРАЕМ ПРАВИЛЬНОЕ ОСЕННЕЕ УДОБРЕНИЕ

Для многих районов нашей страны озимые зерновые являются основными культурами. Их доля в общей посевной площади в РФ составляет почти 22% (17,4 млн. га в 2019 году), а в Южном (6933 из 12 954 тыс. га) и Северо-Кавказском (2364 из 4431 тыс. га) федеральных округах – более 50%. Именно озимая пшеница, валовой сбор которой в прошлом году составил 53,37 млн. тонн, что более чем в 2 раза превышает сборы яровых сортов, обеспечивает основной урожай зерна и служит своего рода гарантом продовольственного благополучия страны.

В самые неблагоприятные годы фермеры делают ставку на посевы озимых, корневая система которых, развитая с осени, обеспечивает их большую устойчивость к засухе и заморозкам, что позволяет хозяйствам гарантированно получить урожай и как минимум «выйти в ноль». Сезон 2019/20 года во всех отношениях оказался не типичным для основных сельскохозяйственных регионов России. Теплая, бесснежная зима, возвратные весенние заморозки и засуха привели к тому, что часть посевов озими сильно пострадала, а часть и вовсе пришлось убрать на солому. Какие вызовы готовит будущий сезон, не известно, но в наших силах позаботиться о своих культурах и задуматься о выборе технологий, удобрений и сортов.

Для того чтобы правильно подобрать основные минеральные удобрения, необходимо понимать потребности озимых культур в осенний период. Существенная роль в создании оптимальных условий принадлежит наличию и правильному соотношению питательных веществ в почве.

Азот по пожнивным остаткам. Лучшее решение – КАС-32

Как уже было сказано выше, для внесения с посевом озимых лучше отдавать предпочтение фосфорным и комплексным удобрениям. Однако после уборки предшественника на полях остаются пожнивные остатки, на каждую тонну убранных зерен приходится около 1,5 тонны соломы. В то же время пожнивные остатки являются прекрасным источником питательных веществ: 35 - 40% органического углерода, 13 кг калия, 8,5 кг азота, 4 кг фосфора, 200 г цинка, 150 г марганца, 25 г бора, 15 г меди, 3 г серы, 2 г молибдена. Внесение азота под заделку соломы – известный и эффективный прием, который позволяет вернуть питательные вещества в почву для будущего урожая, повышая скорость разложения пожнивных остатков. Но не все источники азота одинаково эффективны для этих целей. Оптимальное решение – обработать солому КАС-32.

В состав продукта входят три формы азота (амидная, аммиачная и нитратная), и практически отсутствует свободный аммиак. Это исключает потери азота при погрузке, транспортировке, хранении и внесении в почву. Жидкая формула препарата дает уникальные возможности при различных технологиях использования: вносить можно

обычным опрыскивателем, который есть в любом хозяйстве, или просто вместе с поливной водой. КАС-32 значительно ускоряет переработку соломы в ценное питание, способствуя быстрому разложению растительных остатков, подготавливая почву к новому урожаю, улучшая ее структуру.

При использовании гранулированных удобрений приходится ждать ближайшего дождя или полива, когда гранулы получат возможность раствориться, а элементы питания уйдут в землю, при этом почва все равно пропитается неравномерно. КАС-32 намного удобнее и практичнее в использовании: смесь впитывается в считанные минуты, равномерно покрывая солому, и совместима с другими продуктами. Вносить можно сразу после уборки культуры или через 2 - 7 дней. Расход 60 - 100 л/га. После обработки стерню необходимо заделать. Через некоторое время почва уже будет готова к новому урожаю.

Комплексные удобрения. Обзор наиболее эффективных форм

Аммофос 12-52

Аммофос – универсальное, высокоэффективное удобрение, имеющее широкую практику применения на самых разных типах почв во всех климатических зонах страны. Оно является идеальным источником фосфора и, кроме того, содержит также ряд важных микроэлементов, принимающих участие в метаболизме растений: Mn, Fe, Zn, B, Si. Аммофос обладает прекрасными физико-химическими свойствами, легко вносится, способствует формированию мощной корневой системы, повышает устойчивость растений к засухе и болезням.

Дозы внесения составляют от 70 до 150 кг/га.

Сульфоаммофос NP(S) 20-20(13,5)

Обладая всеми положительными качествами аммофоса, данный продукт является помимо того прекрасным источником серы, кальция и магния. Все эти элементы содержатся в сульфоаммофосе марки NP(S) 20-20(13,5) производства компании «ЕвроХим». Сбалансированное содержание азота и фосфора обеспечивает необходимое питание, а содержание серы делает это удобрение уникальным. Сера необходима растениям так же, как и азот, входя в состав белковых соединений, участвует в жизненно важных

процессах обмена веществ. Кроме того, что особенно важно для озимых культур, сера повышает устойчивость растений к заболеваниям, а также является одним из ключевых элементов, повышающих качество зерна. Сульфоаммофос идеален для территорий с низкой обеспеченностью серой и незаменим для получения качественной продукции, при этом по цене он более доступен, чем аммофос. Дозы от 100 до 200 кг/га.

Нитроаммофоски 14-14-23, 16-16-16, 10-26-26

Подходят для внесения на полях с минимальным растительным остатком от предыдущей культуры, после культур с большим выносом калия или на полях с дефицитом калия в почве. В этих удобрениях нитратная и аммонийная формы содержатся в равной пропорции, благодаря чему, с одной стороны, создаются оптимальные условия питания, а с другой – обеспечивается снижение потерь азота. Кроме того, за счет естественного состава сырьевой породы удобрение содержит серу, кальций и магний. Выбор формулы зависит от состава почв и выноса культуры. Лучше отдавать предпочтение маркам с повышенным содержанием фосфора и калия, так как именно они наиболее необходимы растению с осени. Если содержание обоих элементов ниже среднего, лучше выбрать марку 10-26-26. Если на поле пониженное содержание калия на фоне достаточно регулярного применения фосфорных удобрений, смело можно применять марку 14-14-23.

Напомним, что, несмотря на распространенное мнение о достаточном содержании калия в почвах, это далеко не всегда так. Современные методы лабораторного анализа не дают объективных и достоверных данных о содержании именно доступного растению калия. Поэтому обращать внимание на этот элемент при работе с зерновыми культурами тоже стоит, в особенности если вы сталкиваетесь с такими проблемами, как заморозки, засухи и полегание зерновых. Именно калий повышает устойчивость растений во всех этих случаях.

Дозы от 100 до 200 кг/га.

Пользуйтесь проверенными методами, но не забывайте, что в нестандартных условиях эффективно работают неординарные меры!

Тонкости внесения

Основные удобрения в регионах с дефицитом осенних осадков можно вносить при подготовке почвы под озимый посев, то есть заблаговременно. Существует практика внесения аммофоса, сульфоаммофоса и NPK под ближайшие ожидаемые осадки за месяц-два до посева – это позволяет удобрениям раствориться в почве.

Помимо форм и доз удобрений значение имеет также способ внесения, а именно пространственное размещение удобрений при посеве. Если основные удобрения даются вразброс, то дозы по фосфору составляют 40 – 60 кг д. в./га. При наличии техники, умеющей укладывать удобрение в рядок,

дозы снижают до 20 - 40 кг/га. Гранулы размещают на 5 см в сторону и глубже (т. е. 7 - 8 см) по диагонали от семенного ложа. Заделка удобрения в рядок позволяет сократить дозу применения без потери в урожайности по сравнению с разбросным методом. Но посевные агрегаты, способные на это, стоят на порядок больше.

Можно ли вносить азотные удобрения с осени?

В преддверии посева это один из самых задаваемых вопросов. Ответ – можно, но в большинстве случаев не нужно! С осени растения не требуют больших количеств азота. К тому же при теплой погоде есть риск перерастания культуры и ухудшения условий ее зимовки. В регионах с промывным типом водного режима азотные удобрения, внесенные с осени, с большой вероятностью к весне вымоются. Поэтому лучше работать по классической схеме, отдавая предпочтение фосфорным и комплексным удобрениям. Однако некоторые хозяйства все же имеют такую практику и вносят азот с осени, например, при работе по плохим предшественникам, таким как подсолнечник, или ввиду ограниченности весеннего срока первой азотной подкормки: быстрый сход снега и иссушение верхнего слоя почвы или, наоборот, непродолжительное окно, когда ранней весной техника может зайти в поле. Определяющими факторами для применения удобрений осенью являются срок посева, состояние культуры, количество осадков.

В любом случае при работе азотными удобрениями с осени дозировка не должна превышать 30 кг д. в./га (в среднем это 15 - 20 кг д. в./га). Вносят под пшеницу, которая взойшла и уходит в зиму в фазе кущения. Для получения урожайности от 6 т/га доля осеннего азота составляет порядка 20 - 30% от общего объема его внесения. Применяют аммиачную селитру, КАС-32, сульфат аммония. В южных регионах есть практика заделки КАС-32 на глубину 15 см, что снижает риск его потерь. Но в таком случае удобрение будет доступно растениям только весной, когда сформируется корневая система. В случае работы с карбамидом не стоит вносить удобрение в семенное ложе, так как аммиак, выделяющийся в процессе аммонификации, может приводить к ожогам корневой системы. Возможно также токсичное воздействие биурета на молодой проросток.

В любом случае осеннее внесение азота – это мероприятие с целым рядом ограничивающих факторов и рисков. Нужно очень четко понимать, для чего это делается и какие задачи решаются этим мероприятием. Мы рекомендуем работать в тестовом режиме на ограниченной площади и считать экономику. Это самый верный способ избежать ошибок.

Выбирайте правильное удобрение в соответствии с условиями вашего хозяйства. Нужна помощь? Обращайтесь к специалистам «ЕвроХим», которые помогут подобрать оптимальный вариант питания.

КАС-32

УСКОРЬ РАЗЛОЖЕНИЕ
СТЕРНИ!

