



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

№ 25 - 26 (576 - 577) 16 - 31 августа 2020 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: www.agropromyug.com

АЭРООТЕЛЬ

предлагаем размещение в
Аэроотель Краснодар

Мы находимся по адресу:
г. Краснодар, ул. Фадеева, 328а
Возле трассы М4 «Дон»

Бронирование:
тел. +7 (918) 467-88-00
e-mail: booking@aerootel.com
www.aerootel.com



Все элементы в одной грануле



 agro.eurochem.ru

 [eurochem_trading](https://www.instagram.com/eurochem_trading)

 [Удобрения ЕвроХим](#)



РОСАГРОТРЕЙД

МЫ ПРОИЗВОДИМ СЕМЕНА



Гибриды селекции

«РАЖТ»

КУКУРУЗА

- РЖТ ГАЛИФАКС ФАО 190
- ИРОНДЕЛЬ ФАО 220
- ПТЕРОКС ФАО 240
- РЖТ БОКСЕР ФАО 250
- РЖТ МАКСАТАК ФАО 260
- МАКСАЛИЯ ФАО 260
- ФИДОКСИ ФАО 260
- МИКСИ ФАО 280
- ФИЗИКС ФАО 310
- РЖТ ЗНЕДИКС ФАО 330
- ФЕРАРИКС ФАО 330
- ЭКСПРЕСЬОН ФАО 340
- РЖТ ЭКСАГОН ФАО 370
- РЖТ ЛЕКСТУР ФАО 420

ПОДСОЛНЕЧНИК

КЛАССИЧЕСКИЕ:

- РЖТ БЕЛЛУС (А-G+) дней 90 - 95
- РЖТ ПИРЕЛЛИ (А-G+) дней 97 - 102
- РЖТ НИКОЛЛЕТА (А-E) дней 98 - 103
- ВЕЛЛОКС дней 100 - 105
- РЖТ ТАЛЛИСМАН (А-G+) дней 100 - 105
- РЖТ ВОЛЬФ (А-E) дней 100 - 105
- КАЛУГА (А-E) дней 105 - 110
- РЖТ ЛЛУИС (А-G+) дней 105 - 110
- РЖТ ИНОВЕЛЛ (А-G+) дней 107 - 112

CLEARFIELD®:

- РЖТ ФРАНКЛИН КЛ дней 107 - 112

ВЫСОКОЛЕИНОВЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ:

- ИОЛЛНА ОЛ дней 97 - 102

ВЫСОКОЛЕИНОВЫЙ CLEARFIELD® PLUS:

- РЖТ ВОЛКАНО КЛП дней 97 - 102

СОРГО ЗЕРНОВОЕ

- БРИГГА (белое) дней 102 - 107

СОРТА СОИ

- РЖТ ШУНА РС-1 дней 95-100
- СУЛТАНА РС-1 дней 100
- РЖТ СФОРЗА РС-1 дней 100
- ПРОТИНА РС-1 дней 100
- СИГАЛИЯ РС-1 дней 105
- СИРЕЛИЯ РС-1 дней 110
- СОЛЕНА РС-1 дней 110
- ШАМА РС-1 дней 115

FLORIMOND
DESPREZ

Гибриды селекции «Флоримон Депре»

САХАРНАЯ СВЕКЛА

- ДАНУБ Z
- АРДАН NZ
- ФД ДРОП NZ
- УРАЗИ N
- ШЕРИФ NE
- НАРКОС NE
- МИЛОРД NE
- МЕЛЮЗИН N
- БЕЛИНО NZ
- БЕРНАШ NZ
- ШЕВАЛЬЕ Z
- МЕЗАНЖ NZ
- ГАРРО NE
- БАТАВЕЛЛА N
- ГЕЛИОС NE
- ЗЙДЕР N
- БАККАРА NZ
- ОТИ NZ
- УРАЛ NE

КОРМОВАЯ СВЕКЛА

- ЖАМОН

ГОРОХ

- БОЛДОР РС-1 дней 61 - 83

ФГБНУ
«НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»

Гибриды кукурузы КНИИСХ

- РОСС 140 ФАО 150
- Краснодарский 194 МВ ФАО 190
- Краснодарский 205 МВ ФАО 250
- Краснодарский 291 АМВ ФАО 290
- Краснодарский 385 МВ ФАО 380
- Краснодарский 425 МВ ФАО 420

Гибриды кукурузы селекции «РОСАГРОТРЕЙД»

- КСС 5180 ФАО 180
- КСС 3200 ФАО 220
- КСС 7270 ФАО 270
- КСС 5291 ФАО 290
- КСС 5290 ФАО 290

ООО «РАТ»: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, литер Э, офис 206.
Тел. отдела продаж 8 (861) 278 23 27. Тел./факс: 278 22 41, 278 22 42, 278 23 31.
E-mail: rosagrotrade@mail.ru Web: www.rosagrotrade.ru

Региональные представители:

- Белгород — +7 (920) 597-98-00 • Курск — +7 (920) 265-05-86 • Ставрополь — +7 (928) 323-13-88, +7 (905) 444-11-99
- Ростов — +7 (928) 768-14-05, +7 (960) 461-58-33, +7 (928) 817-94-73, 8 (863) 434-18-97

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, подобрав удобрение с учетом выноса культурой и содержания элементов питания в почве.

Avrora™ - новое имя нитроаммофосок от ЕвроХим

Комплексные NPK-удобрения Avrora™ в линейке ЕвроХим предназначены как для основного внесения

под вспашку, так и для припосевного внесения и подкормок вегетирующих растений. Такой широкий выбор позволяет подобрать удобрение, максимально подходящее для выноса каждой культурой, 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 составляет 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 ($N_{90}P_{90}K_{148}$) 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 культурой. Широкая линейка компании «ЕвроХим» позволяет подобрать продукт именно под возделываемые вами культуры и почвы, тем самым сэкономив средства на внесение 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_2O_5 , %	Массовая доля калия K_2O , %	Массовая доля S, %	Массовая доля Ca, %	Массовая доля Mg, %	Микро-элементы: 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	+

Есть вопросы по эффективному питанию растений?

Свяжитесь с нами: ✉ agrodep@eurochem.ru

Мы в Интернете: 🖱 www.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

ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»
Тел.: 8 (495) 795-25-27, (495) 545-3969,
факс (495) 795-25-32

ЧТО ВЛИЯЕТ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕСТИЦИДОВ?

ОБОРУДОВАНИЕ И НОРМЫ РАСХОДА

АКТУАЛЬНО

Директор «Августа» по маркетингу и продажам Михаил ДАНИЛОВ продолжает рассказ о влиянии различных факторов на эффективность пестицидов. В предыдущих публикациях речь шла о воздействии качества воды и погодных условий на характеристики рабочего раствора и поведение капель при опрыскивании. Теперь разговор пойдет об оборудовании, используемом для внесения пестицидов.

Для основной массы культур чаще всего применяют штанговый опрыскиватель. Это то «оружие», из которого мы либо попадем в целевой объект точно и своевременно, либо промахнемся. И потому эффективность пестицидов сильно зависит от его характеристик и состояния при применении.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА

Первый этап работы опрыскивателя, до начала непосредственно обработки, – это приготовление рабочего раствора. Наша задача – сделать рабочий раствор так, чтобы препарат был равномерно распределен по всему его объему, не скапливался в застойных зонах опрыскивателя, не образовывал осадков или ступков обратной эмульсии и т. д.

Ключевая фраза в описании приготовления рабочего раствора – «при работающей (включенной) мешалке» в различных вариациях (мешалка при этом может быть описана как «механическая», «гидравлическая», «хорошо работающая» или «постоянно работающая»).

В последнее время парк опрыскивателей во многих хозяйствах обновился, однако их разнообразие в плане качества все еще велико. И в своей практике я встречал опрыскиватели, где механическая мешалка начинает работать только при движении опрыскивателя, а потому регламент приготовления раствора «при включенной мешалке» просто невозможен. Чтобы снизить опасность оседания плохо растворимых препаратов (в виде СП или ВДГ, например), в таких обстоятельствах имеет смысл готовить маточный рабочий раствор.

Дополнительно надо иметь в виду, что при добавлении в бак подобного опрыскивателя многие препараты за счет своей плотности, которая больше, чем у воды, будут опускаться на дно. А это в случае приготовления баковых смесей может приводить к образованию труднорастворимого осадка. Последующая очистка аппаратуры превращается в очень сложную задачу. Как-то я лично наблюдал мучения с таким опрыскивателем при попытке сделать баковую смесь «августовских» Торнадо и Гербитокса: образовавшийся на дне опрыскивателя «бетон» невозможно было размешать мешалкой, включающейся только при движении.

Важно помнить, что при приготовлении рабочего раствора сумма (в отличие от математики) зависит от перестановки слагаемых. Например, многие препараты в виде концентратов эмульсий (КЭ) склонны

к образованию так называемой обратной эмульсии. Попросту говоря, когда мы добавляем препарат в воду, то образуются мелкие капельки препаративной формы в воде – эмульсия, к получению которой мы стремимся, но если влить воду в препарат, то в нем получатся мелкие капельки воды, т. е. обратная эмульсия. Она может быть крайне густой и устойчивой, и превратить ее в эмульсию добавлением воды и перемешиванием бывает крайне затруднительно. Причем этот процесс сопровождается забиванием всего и вся в опрыскивателе с соответствующими комментариями механизаторов и агрономов в адрес разработчиков. Опасность образования «обратных эмульсий» обязательно надо иметь в виду, так как разнообразие опрыскивателей с разными возможными методами загрузки препаратов может приводить к неприятным сюрпризам.

Продолжая разговор о сумме, меняющейся от перестановки слагаемых, – баковые смеси препаратов надо готовить в той последовательности (как правило, от менее растворимых к более растворимым), в какой это рекомендовано производителями, добавляя каждый последующий препарат после полного растворения предыдущего. Через предбак направляют только сам препарат или его маточный раствор, но не воду. А чтобы снизить возможность «сюрпризов» уже в опрыскивателе, нужно предварительно проверять пестициды на совместимость (особенно когда речь идет о продуктах разных производителей и не знакомых вам из опыта комбинаций).

СОСТОЯНИЕ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ

Мы предполагаем, что к началу опрыскивания все механизмы



опрыскивателя, от насоса, трубопроводов, фильтров и до непосредственно форсунок-распылителей, исправны, давление в системе поддерживается на нужном уровне, ничего не течет, а разброс расхода жидкости в распылителях во время проверки не превышает 10%. Если же форсунки перед этим чистились шилом, отверткой или металлической щеткой и о 10% разброса и равномерном факеле распыла остается только мечтать, то они заменены на исправные распылители.

Что происходит, если не обращать внимание на форсунки? Как-то раз мы получили вопросы клиента о сильном последствии гербицида Лазурит на ячмене, посеянном после картофеля. Приехали на место, а поле как будто расческой с редкими зубьями причесано, и через каждый метр с небольшим – аккуратные параллельные полоски голой земли с полным отсутствием всходов. Рядом работает «handmade»-опрыскиватель с электрическими малообъемными форсунками, каждая из которых выдает не только облако распыла, но и струю рабочего раствора. Оказалось, именно этот опрыскиватель в прошлом году применяли на картофельном поле аналогичным образом. И он, разумеется, внес под каждую форсунку многократно превышающую все регламенты норму метрибузина. Оттого ячмень и получился «причесанным».

ПОДБОР ФОРСУНОК

В регистрационных документах на любой пестицид всегда указывается норма внесения рабочей

жидкости на гектар для данной культуры. Она может колебаться в широких пределах в зависимости от препарата, механизма его действия, основного места расположения целевого объекта по профилю вегетативной массы, обычной плотности ее полога и т. д. В силу особенностей регистрационного процесса в РФ у большинства производителей пестицидов эти нормы начинаются, как правило, от 200 л/га. И заканчиваются для контактных препаратов кратно большими нормами – 400 л/га, а по каким-либо многолетним высокорослым культурам могут превышать 1000 л/га.

Норма внесения является производной от калибра (размера) распылителя, расстояния между распылительными форсунками на штанге, рабочего давления и скорости опрыскивания. В силу сложившихся стандартов ISO под калибром распылителя принято понимать производительность форсунки в американских галлонах в минуту при рабочем давлении 40 фунтов на квадратный дюйм. Это означает, что калибр 01 – это вылив 0,1 американского галлона (один галлон равен 3,785 л) при давлении 2,8 бара. Калибр 02, 03 или 04 означает производительность 0,2, 0,3 или 0,4 галлона в минуту при давлении 2,8 бара. Распылители одного калибра для снижения возможной путаницы принято красить в одинаковые цвета.

Но во всю эту математику и американскую галлонно-фунтово-дюймовую специфику можно не погружаться. Потому что соответствующие калькуляторы для подбора распылителей есть в

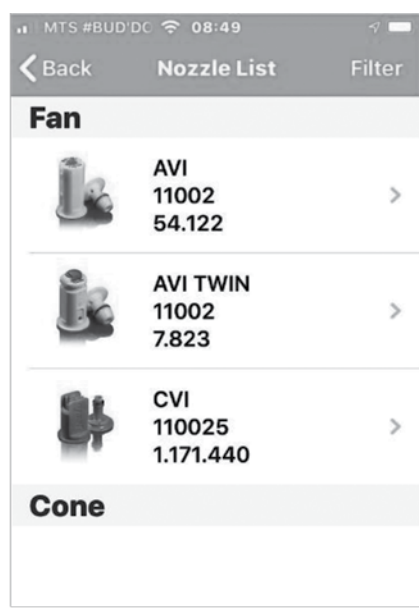
мобильных приложениях многих производителей пестицидов (например, в мобильном приложении «Августа»), опрыскивателей или распылителей, которые можно скачать в магазинах Google Play и App Store. И в них все можно считать, исходя из привычных нам километров, метров и литров. Задав такой программе требуемый нам расход рабочего раствора на гектар, расстояние между форсунками опрыскивателя и предполагаемую скорость его движения, мы получим набор возможных форсунок.

Важная характеристика распылителя – размер формируемой им капли. Кратко напомним классы капель по стандарту ISO 25358: VF/very fine – очень мелкая; F/fine – мелкая; M/medium – средняя; C/coarse – крупная; VC/very coarse – очень крупная; XC/extremely coarse – чрезвычайно крупная и UC/Ultra coarse – ультракрупная капля. Подробное описание классов (пока только на английском языке) можно найти в новом каталоге компании «Lechler»*.

На качество обработки, как мы уже писали ранее, значительное влияние оказывает погода, в первую очередь температура и влажность воздуха, а также скорость ветра. При этом данные факторы по-разному влияют на эффективность опрыскивания в зависимости от характеристик форсунок (размера формируемой ими капли) и нормы внесения. Так, мелкокапельное опрыскивание в условиях высокой относительной влажности воздуха, умеренных температуры и ветра должно приводить к более полному покрытию обрабатываемой поверхности, что крайне важно для контактных и локально-системных препаратов. Зато при той же самой норме расхода, но в сухую, жаркую и ветреную погоду мелкие капли будут подвержены высыханию и сносу на соседние поля, поэтому в таких условиях предпочтительнее крупнокапельное внесение (особенно с использованием инжекторных распылителей, снижающих опасность отскока падающих капель с обрабатываемой поверхности). Сейчас снос стал наиболее важной характеристикой, и капли размером менее 150 мкм относятся к абсолютно сносимым, что может привести к гибели расположенных рядом культур.

*С. 13 каталога «Agricultural Spray Nozzles and Accessories», раздел «Catalogues» сайта www.lechler.com

Подбор форсунок в калькуляторах «Lechler», «Jacto Smart Selector»



В рамках этой статьи описать все многообразие и особенности распылительных форсунок не представляется возможным. Подробные характеристики конкретных распылителей, исходя из их размера (калибра), вида формируемого ими факела распыла, размера капли, опасности сноса, пригодности для системных или контактных пестицидов, а также важные рекомендации относительно высоты расположения штанги опрыскивателя над обрабатываемым объектом в зависимости от угла факела распыла и расстояния между форсунками есть в материалах компаний «Lechler» и «TeeJet». Эту информацию следует искать на сайтах www.lechler.com (в каталоге «Распылители и принадлежности для сельского хозяйства») и www.teejet.com/ru (раздел «Опрыскивание/распылители»).

Существуют также программы подбора форсунок, которые учитывают и погодные условия. Это, например, мобильное приложение «Jacto Smart Selector» от одного из мировых лидеров в производстве опрыскивателей – компании «Jacto», тоже доступное для установки в магазинах Google Play или App Store. Кроме погоды эта программа учитывает и характеристику пестицида: гербицид/фунгицид/инсектицид и системный/контактный/почвенный.

Еще одно интересное мобильное приложение, разработанное департаментом сельского хозяйства и продовольствия Западной Австралии, называется «SnapCard»**. Оно рассчитывает предполагаемый коэффициент покрытия (с различными допусками экспериментальной модели, естественно) в зависимости от погодных условий для трех калибров (02, 03, 04) и четырех разновидностей распылителей TeeJet – TT, TP, XK и AIXR. Программа также предусматривает использование водочувствительной бумаги: сделав ее фото при помощи смартфона, можно определить процент покрытия поверхности рабочим раствором.

Пытливые специалисты с помощью водочувствительной бумаги могут сравнить расчетную степень покрытия с реально получаемыми результатами, чтобы определить, насколько западноавстралийские подходы коррелируют с местными условиями.

**Подробное описание можно прочитать в статье «Optimizing pesticide spray coverage using a novel web and smartphone tool, SnapCard», 2015 год, на сайте www.springer.com

Повторим: на всякое опрыскивание влияет множество факторов. Среди них – норма расхода рабочего раствора, тип форсунки (рабочее давление, форма факела распыла, размер и характеристики капель, угол атаки), расстояние между форсунками, высота штанги. Важны температура, влажность, давление воздуха, скорость ветра и скорость движения опрыскивателя. Имеют значение плотность вегетативной массы, расположение целевого объекта, угол наклона обрабатываемой поверхности к земле, свойства обрабатываемой поверхности. Не забудем про концентрацию, поверхностное натяжение, вязкость рабочего раствора и т. д. При этом многие факторы действуют разнонаправленно и для разных режимов работы опрыскивателя «идут» либо в плюс эффективности, либо в минус. Дополнительно следует учитывать, что использование различных баковых смесей может приводить к увеличению концентрации в рабочем растворе не только действующих веществ, но и растворителей и адъювантов, что может вызвать фитотоксичность.

ГДЕ НОРМА?

Многочисленные опыты, проводимые как независимыми, так и зависимыми от производителей или техники, или пестицидов организациями, зачастую не дают однозначного ответа на вопрос, какой режим лучше. Слишком многое зависит от конкретных погодных условий, стадий или степени развития культуры/сорняков/вредителей/болезней. В результате в одном сезоне мы можем видеть значительное отличие в эффективности опрыскивания при 100 и 150 л/га, а в другом не видеть разницы между 25 и 200 л/га.

Что уж говорить о личном опыте практикующих агрономов! Один будет с пенной у рта доказывать, что любой препарат отлично работает при норме 25 л/га (какой-нибудь умный француз рассказал, что он так всегда делает), а другой с тем же пылом изложит историю о том, как в жару и засуху сжег мелкокапельным распылителем озимую пшеницу смесью препаратов на базе 2,4-Д, флорасулама, пропиконазола с ципроконазолом и лямбда-цигалотрина. И оба будут правы, потому что это личный опыт каждого, связанный с конкретным применением конкретного продукта в конкретных условиях, а никак не мета-исследование.

Кроме этого даже у самых замечательных с точки зрения методики полевого опыта экспериментов

бывает существенный недостаток. Они проводятся практически одно-временно, а потому не учитывают такой фактор, как необходимое для обработки время, и дают ответ только на вопрос, какой режим опрыскивания лучше именно сейчас и для конкретной ситуации на поле.



А у практикующего агронома, который не ведет исследования, а работает в режиме реального времени – организационных проблем, погодных окон, нехватки механизаторов и ломающейся техники, – возникает непростой выбор. Что лучше: с учетом имеющегося набора опрыскивателей и логистики по подвозу воды провести опрыскивание за семь дней с рекомендованной нормой расхода 200 л/га или за четыре-пять дней с нормой расхода 100 л/га? А может быть, обработать все за три дня с нормой расхода 50 л/га? И ведь действительно во многих случаях бывает лучше работать менее качественно с точки зрения степени покрытия, но вовремя, чем качественно, но опаздывая – по переросшим сорнякам, нечувствительным стадиям вредителя или по такой фазе болезни, когда вылечить ее уже не удастся даже самым эффективным лечением и искореняющим препаратом.

Конечно, из общих соображений, если у вас есть опрыскиватель на ваши 10 - 15 - 30 - 50 га (как это бывает у фермеров в Европе) и вода нежесткая, несоленая и негрязная, можно работать нормой 200 - 300 - 400 л/га и думать о секундах (потраченного на обработку времени) свысока. Но когда в вашем распоряжении один опрыскиватель на сотни (а то и тысячи) гектаров, то ко времени стоит относиться со значительно большим пиететом.

Продолжение следует

Подготовила Е. ПОПЛЕВА
Фото Lechler и Amazone

НОРМА: ПРАВИЛА И ИСКЛЮЧЕНИЯ

При высокой нагрузке на опрыскиватель, подталкивающей к выходу за границы зарегистрированных норм, можно кратко посоветовать следующее. Если речь идет о **системных гербицидах** (к ним относятся, например, глифосат, 2,4-Д, дикамба, МЦПА, сульфониомочевины, флорасулам, клопиралид, пиклорам), для которых степень покрытия и попадание на нижний ярус сорняка не так важны в силу их передвижения по флоэме, для увеличения производительности (естественно, с учетом опасности сноса) можно работать пониженными нормами расхода рабочего раствора. Даже некрупные однолетние сорняки при относительно большой неравномерности покрытия при использовании крупнокапельных форсунок будут уничтожаться глифосатом лучше, чем переросшие, за счет их более высокой удельной поверхности. Для таких препаратов нормы расхода до 100 л/га вполне допустимы. И если мы посмотрим на ситуацию с регистрацией таких продуктов в странах, где используют галлоны и акры, то там она зачастую начинается с нормы, соответствующей значениям чуть менее 50 л/га.

Тем не менее снижение рекомендованных норм расхода требует большой осторожности. Дело в том, что любая препаративная форма разрабатывается для применения в виде эмульсии или суспензии в определенной концентрации. При уменьшении нормы расхода воды в разы можно получить нестабильную рабочую эмульсию или суспензию.

Для **противозлаковых гербицидов** ситуация еще сложнее. Листья злаков всегда ближе к вертикали, а кроме того, зачастую они хуже смачиваются, чем листья многих двудольных культур (не всех, конечно). Поэтому, хотя успешный опыт применения скромных расходов рабочей жидкости для противозлаковых препаратов тоже существует, все же не стоит уменьшать норму расхода ниже 100 л/га.

Отдельный вопрос – **почвенные гербициды**. Часто в рекомендациях указывают, что ими надо работать так, чтобы хорошо покрывать почву, а потому допустимы только очень высокие нормы расхода рабочего раствора (речь идет о регламентах, не требующих заделки препарата в почву после опрыскивания). Но и здесь все сильно зависит от способности гербицида передвигаться, в данном случае уже не в растении, а в почве. Если говорить о пендиметалине, то он в почве и растительных остатках не передвигается: куда упал, там и закрепился. А хлорацетамиды (С-метолахлор, пропизохлор, ацетохлор) и триазины (прометрин, метрибузин, тербутилазин) обладают относительно высокой подвижностью, а поэтому для них очень высокие нормы расхода рабочего раствора, которые требуются пендиметалину, необязательны.

Ну а что касается **контактных гербицидов** (бентазон, десмедифам, фенмедифам), то для них предпочтительно опрыскивание с высокой степенью покрытия, что достигается в первую очередь более высокими нормами рабочего раствора и мелкокапельным опрыскиванием.

Для **фунгицидов и инсектицидов** степень покрытия, попадание на нижний ярус и обратную сторону листа – значительно более важный фактор, чем для системных гербицидов. Такое требование для контактных препаратов всем понятно, но и для системных оно тоже важно. Системные фунгициды и инсектициды бывают либо локально системными (могут проникать сквозь лист или двигаться по его поверхности, незначительно перемещаясь через паровую фазу), либо ксилем-системными (некоторые триазолы, стробилурины, ингибиторы сукцинатдегидрогеназы), т. е. они могут двигаться по растению только акропетально, снизу вверх. И в отличие от глифосата они, попав на верхний ярус растения, никак не смогут оказаться в его нижней части или в корнях. Поэтому, если есть возможность, стоит применять инсектициды или фунгициды с нормами рабочего раствора не менее 100 л/га. А еще лучше использовать хотя бы нижнюю рекомендованную для обработки норму (если, конечно, позволяют техническая вооруженность и наличие воды с соответствующей логистикой).

Бывают ситуации, когда норму рабочего раствора приходится увеличивать и не жалеть внешних ПАВ. Например, так стоит делать при борьбе с капустной молю, обитающей на обратной стороне скользкого и покрытого толстым восковым налетом рапсового листа.

Но опять же – «суха теория, мой друг, а древо жизни пышно зеленеет». Эффективность фунгицидов, когда болезнь «уходит» за середину инкубационного периода, резко снижается. А инкубационный период у бурой ржавчины на зерновых при благоприятных условиях может укладываться в одну неделю. Поэтому иногда приходится работать не столь эффективно (снижая норму рабочего раствора), но вовремя, поскольку сделать обработку на три-четыре дня раньше становится, как говаривал классик, «архиважно».

Кроме этого некоторые фунгициды (например, системные триазолы) при высокой их концентрации в рабочем растворе (да еще в смесях с гербицидами, что не редкость), особенно при мелкокапельном внесении в сухую и жаркую погоду (когда капля по дороге до целевого объекта успевает подсохнуть и еще увеличить концентрацию), могут проявлять фитотоксичность. На нее влияют, конечно, особенности культуры и сортовая чувствительность, но если на зерновых проявления такой фитотоксичности случаются нечасто и незначительно влияют на урожайность, то на различных «нежных» овощах или картофеле она может быть опасна.

Контактная информация:
Михаил Евгеньевич Данилов,
тел. (495) 787-08-00

Back
SnapCard
Clear

Spray settings

Spray volume (50-90L/ha):

Adjuvant:

☐ No

Tractor speed (15-35km/H):

Nozzle size:

Weather data

Temperature (10-37°C):

Rel. humidity (15-85%):

Back
SnapCard
Clear

Rel. humidity (15-85%):

Wind speed (0-30km/h):

Barometric pressure (between 985 and 1025 Hg):

Based on your input data, our model predicts the following for the 4 types of nozzle:

AIX: 18.41%

TP: 24.31%

TT: 29.29%

XR: 32.07%

Back
SnapCard

20.3% estimated coverage

Note: Ensure a sharp image or droplet coverage will be under estimated.

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие



АВЗ



60 золотых медалей и 200 дипломов международных и всероссийских выставок



НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БАШИНКОМ



ОТБОРНЫЕ бактерии

Bacillus Subtilis **SELECT**

(штаммы 26 D, 1K, 3K, 3H, 8K, 7K, 3/28)

НА ЗАЩИТЕ

ОЗИМОЙ пшеницы от корневых гнилей
и других грибных и бактериальных заболеваний

Входят в состав биофунгицида ФИТОСПОРИН-М, Ж (АС)

Сильнее, чем были раньше

г. Ростов-на-Дону, ООО «Агрокультура», тел.: 8-918-558-90-02, 8-919-88-55-000

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

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

Ростовская область, г. Семикаракорск, ООО «Агросегмент», тел. 8-929-818-93-08

Ростовская область, ст. Казанская, ИП Гуров М. А., тел. 8-928-611-36-07

ПРОТРАВИТЕЛЬ ФЕРТИГРЕЙН СТАРТ ПЛЮС: ЗАЛОЖИ ОСНОВУ ОТЛИЧНОГО УРОЖАЯ

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ

Получение дружных и здоровых всходов – главная составляющая хорошего урожая и успеха земледельца. Обеспечить это можно только при соблюдении основных и неоспоримых условий: качественный семенной материал, соблюдение оптимальных сроков и агротехнологических условий посева, а также грамотная защита всходов от болезней и вредителей.



Болезни и вредители значительно снижают урожайность сельскохозяйственных культур и ухудшают качество получаемой продукции. Проведение протравливания семян позволяет предотвратить потерю урожая и является одним из самых эффективных и экономичных мероприятий по защите растений. Современные фунгицидные протравители предотвращают развитие грибных и бактериальных болезней, а инсектицидные предупреждают повреждение всходов вредителями.

В ассортименте группы компаний «Агролига России» широко представлены протравители семян ведущих мировых производителей (ADAMA RUS, BASF, Bayer, FMC, Syngenta, UPL и многих других). Наши клиенты всегда могут выбрать оптимальный препарат для защиты своих посевов, а агрономы компании дадут необходимые консультации для правильного выбора, исходя из фитосанитарной обстановки на полях и предпочтений заказчика, в том числе финансовых.

При протравливании семян (не только зерновых культур, но и кукурузы, подсолнечника, рапса, зернобобовых и многих других) кроме защиты от патогенов есть возможность легко и просто повысить посевные качества самих семян и дать дополнительное минеральное питание молодым всходам. Посевные качества семян – энергию прорастания и полевую всхожесть – можно повысить с помощью стимуляторов роста, а дополнительное минеральное питание, особенно микроэлементами, обеспечить добавлением при протравливании микроудобрений.



ООО «Нива». Озимая пшеница Золушка РС 2. Предшественник - пар. ЖКУ 150 л/га под предпосевную культивацию + Максим Плюс 1,2 л/га + Кайзер 0,8 л/га + Фертигрейн Старт 1,0 л/га. Дата отбора образцов - 29.03.2019 г. (КАС 120 кг/га по листу)

Но есть и отрицательные стороны добавления в протравочный раствор гормональных стимуляторов роста: они вызывают мгновенный эффект стимуляции за счет активации запасов энергии самого семени. При дальнейших неблагоприятных условиях начальной вегетации это может привести к обратному эффекту – угнетению растений, из-за того что энергетические запасы семени растрочены на быстрый старт, а поступление внешнего питания ограничено.

При интенсивном росте и при стрессе растения активно расходуют запас своих аминокислот для компенсации потерь энергии. Аминокислоты участвуют в биосинтезе белков и ферментов, поддерживают водный баланс клеток, стимулируют процесс фотосинтеза. Действие аминокислот приводит к эффекту биостимуляции, который проявляется в ускорении метаболизма растений. В результате более развитое и здоровое растение имеет повышенную устойчивость к стрессам. Использование аминокислотных биостимуляторов вместо гормональных позволяет одновременно стимулировать рост растений и компенсировать им затраты энергии.

В ассортименте «Агролиги России» представлено средство, позволяющее сделать протравливание семян не только защитным, но и ростостимулирующим мероприятием, при этом не истощающим запас питательных веществ молодого проростка. Это органоминеральное удобрение-биостимулятор на основе свободных L-аминокислот растительного происхождения Фертигрейн Старт Плюс от испанского производителя – компании «Агритекно».

Основными отличительными преимуществами удобрений «Агритекно» являются исходное сырьё и методы производства. Аминокислоты извлекаются исключительно щадящими физическими методами, исключающими процессы кислотного или щелочного гидролиза. Исходным сырьём для удобрений являются не побочные продукты животноводства (как во многих аналогичных продуктах), а исключительно растительное сырьё (в основном зерно кукурузы).

Фертигрейн Старт Плюс предназначен для предпосевной обработки семян полевых культур. Эффект стимуляции роста корневой системы обеспечивается наличием в составе не только свободных L-аминокислот растительного происхождения, азота и цинка, но и экстракта бурых морских водорослей – аскофилума пузырчатого (Келп). Водоросли добываются в северной части Атлантического океана, где под воздействием экстремальных условий своего произрастания (низкие температуры, постоянные приливы и отливы) они приобрели способность противостоять стрессам. Эту устойчивость они приобрели благодаря самому высокому в растительном мире содержанию биологически активных веществ – фитогормонов: ауксины ускоряют прорастание семян, а цитокинины необходимы для деления, роста и дифференциации клеток. Также в составе экстракта водорослей высокое содержание полисахаридов – дополнительного источника доступной энергии.

Предпосевная обработка семян препаратом Фертигрейн Старт Плюс обеспечивает высокий процент полевой всхожести, семена прорастают на несколько дней раньше и дают дружные всходы. Интенсивнее формируется вторичная корневая система, значительно увеличивается ее активная зона и водопоглощающая способность. За счет развитой корневой системы (особенно вторичной) растение получает больше влаги и питательных веществ, значительно увеличивается коэффициент использования основных минеральных удобрений. Яровые получают гораздо больше шансов

Таблица 1. Влияние обработки семян Фертигрейн Старт на структуру урожая яровой пшеницы (ЦОС ВНИИА, 2007 г.)			
Показатели	Контроль	Фертигрейн Старт 0,5 л/т	Фертигрейн Старт 1,0 л/т
Полевая всхожесть, %	74	77	90
Количество растений, шт/м²	240	244	264
Число продуктивных стеблей, шт/м²	284	301	336
Коэффициент продуктивного кущения	1,18	1,23	1,27
Число зерен в колосе, шт.	29	29	35
Масса 1000 зерен, г	36,1	36,1	38,3
Масса 1 колоса, г	1,06	1,18	1,34
Урожайность, ц/га	30,0	32,0	35,1

использовать дефицитную весеннюю влагу, а озимые – возможность лучшей перезимовки. Существенно повышаются коэффициент кущения и количество продуктивных стеблей, а также возрастают число зерен в колосе и средняя масса зерна.

В таблице 1 приведены результаты испытаний биологической эффективности Фертигрейн Старт для предпосевной обработки семян.

Обработка семян осуществляется одновременно с протравливанием химическими протравителями, что исключает дополнительные затраты на обработку, при этом эффективность протравителя становится более ощутимой, так как развитое, сильное растение меньше подвержено риску быть инфицированным.

Применение при протравливании Фертигрейн Старт Плюс (в норме 0,5 - 2 л/тону) позволяет получить дополнительный урожай зерна, который многократно окупает довольно незначительные затраты. Экономическая оправданность данного агроприема подтверждена многими научными и производственными испытаниями в различных природно-климатических и погодных условиях; в среднем прибавка урожайности зерновых составляет 2 - 5 ц/га. В таблице 2 приведены данные производственных испытаний эффективности обработки семян зерновых удобрением Фертигрейн Старт Плюс только за предыдущий сезон.

При желании дополнить обработку семян микроэлементами в ассортименте «Агролиги России» имеется также удобрение Фертигрейн Старт СоМо (дополнительно содержит кобальт, молибден и цинк).

ГК «Агролига России» уже 18 лет на рынке и за это время закрепила за собой репутацию надежного поставщика оригинальных семян полевых культур, средств защиты растений, удобрений и агрохимикатов от ведущих мировых производителей. Сельхозтоваропроизводитель получает возможность полностью выстроить всю цепочку технологии, включающую не только покупку необходимых для выращивания сельхозкультур оборотных средств производства, но и консультации по интересующим его производственным вопросам. Специалисты «Агролиги» всегда помогут своим клиентам разобраться в сложных вопросах технологии выращивания каждой культуры с учетом особенностей конкретного хозяйства (климат, почвы, распространенность сорняков, вредителей и болезней, доступность питательных веществ и т. д.). Важно не просто приобрести хорошие семена, правильно их посеять; необходимо также обеспечить полноценную защиту и питание растений. За консультациями и по вопросам приобретения семян, средств защиты растений и агрохимикатов обращайтесь в филиалы и региональные представительства компании.

Таблица 2. Результаты производственных испытаний. 2019 год. Зерновые. Обработка семян						
Место проведения	Культура (сорт)	Обработка семян	Урожайность, ц/га			Окупаемость затрат, раз
			Контроль	Опыт	+	
Курская область						
ООО «Новый путь», Тимский район	Пшеница озимая (Льговская-4)	Фертигрейн Старт 1 л/т	73,8	76,5	2,7 (3,6%)	16,5
Ростовская область						
ООО «Энергия», Пролетарский район	Пшеница озимая (Безостая 100)	Фертигрейн Старт Плюс 1 л/т	45,7	48,0	2,3 (5,0%)	14,1
ООО «Сальская нива», Сальский район	Пшеница озимая (Гром)	Фертигрейн Старт СоМо 2 л/т	37,9	40,6	2,7 (7,1%)	5,6
		Фертигрейн Старт Плюс 1 л/т	35,2	37,4	2,2 (6,2%)	13,5
Ставропольский край						
КФХ Лукинов В. Н., Новоалександровский район	Пшеница озимая (Таня)	Фертигрейн Старт Плюс 1 л/т	67,8	70,3	2,5 (3,7%)	15,3

АГРОЛИГА
РОССИИ

УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ

Эксклюзивный дистрибьютор
«Агритекно» в Российской Федерации

www.agroliga.ru agro@almos-agroliga.ru

Представительства и филиалы
группы компаний «Агролига России»

Белгород: (4722) 32-34-26, 35-37-45
Воронеж: (473) 226-56-39, 260-40-09
Симферополь: (978) 741-76-62

Краснодар: (861) 237-38-85
Ростов-на-Дону: (863) 264-30-34, 264-36-72
Ставрополь: (8652) 28-34-73



КОРОНАВИРУС УЙДЕТ, А САДЫ ЗАЩИЩАТЬ НАДО!

«SUMIAGRO» - САДОВОДАМ РОССИИ

Вот уже перевалил за экватор 2020 год. Как и всегда, этот год оказался сложнее предыдущего, особенно на фоне коронавирусной пандемии. Но, как говорится в народе, «вирус приходит и уходит, а сады все равно придется защищать» уже в наступающем, 2021 году. К решению этой проблемы компания «SumiAgro» подходит со всей ответственностью и готова предложить нашим аграриям полный спектр средств защиты сада от разного рода вредителей и болезней, начиная от биологических и заканчивая минеральным питанием.

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ доказывать, что в настоящее время без применения средств защиты растений возделывание промышленного плодового сада невозможно. Достигается это в основном с помощью химических средств защиты. Но со вступлением в действие Федерального закона «Об органическом земледелии» ситуация начала меняться. И уже в ближайшие годы она будет меняться еще быстрее, к чему вынуждает необходимость учитывать многочисленные аспекты охраны окружающей среды, здоровья людей, а также ужесточение законодательной базы в области применения средств защиты растений. На текущий момент в большинстве своем компании - производители средств защиты растений продолжают интенсивно вести поиск новых химических средств защиты. Одновременно начались интенсивные исследования в области биологических и других нехимических методов защиты растений. Подтверждается данная тенденция еще и тем, что в мире повысился спрос на привлечение, а порой и прямую покупку компаний, занимающихся производством этих средств, со стороны крупнейших химических концернов. Также имеется группа компаний, которые встали на путь более широкого внедрения биологических и интегрированных систем защиты растений, используя свои собственные наработки в данных областях. Среди этих немногочисленных компаний находится и «SumiAgro».

Логика борьбы с вредными объектами в саду подсказывает, что ее нужно вести с привлечением вначале нехимических методов, а вот когда возникает угроза серьезных потерь урожая, тогда в дело должна вступать «химия». В портфеле компании «SumiAgro» уже третий год находится средство для биологического контроля яблонной плодоярки — феромонные диспенсеры ШИН-ЕТСУ® МД СТТ. Размещенные в плодовом саду диспенсеры дозированно выделяют в атмосферу определенное количество половых феромонов, достаточное для дезориентации самцов яблонной плодоярки. Благодаря уникальной технологии диспенсеров ШИН-ЕТСУ® выделение феромонов происходит в течение всего вегетационного сезона. Этим достигается практически полная защита сада от вредителя, но одновременно мы имеем абсолютную безопасность для окружающей среды, людей, полезной энтомофауны и опылителей. Немаловажно, что феромонные диспенсеры не зависят от капризов природы, не снижая своей эффективности при проливном дожде и палящем зное. При этом в случае наличия в саду других вредителей и

болезней сохраняется возможность сочетания применения феромонных диспенсеров с интегрированной схемой защиты и обычных химических средств защиты растений, но при этом заметно снижается пестицидная нагрузка без ущерба для качества урожая. А в тех хозяйствах, которые встали на путь органического земледелия, это экологичное средство борьбы с яблонной плодовой жоркой должно являться обязательным элементом всей защиты. Уже в текущем, 2020 году диспенсеры ШИН-ЕТСУ® компании «SumiAgro» размещены на площади более 500 га в садах Юга России. Ожидается, что география применения этого уникального биологического средства заметно расширится и охватит еще территорию Поволжья, Центрально-Черноземной зоны и других регионов России.

Другим средством защиты сада от вредителей, который с полным правом можно отнести к близким по экологическим характеристикам ШИН-ЕТСУ®, является инсектицид **АТАБРОН®**. Он является ингибитором биосинтеза хитина и регулятором роста чувствительных видов насекомых. Действующее вещество АТАБРОНа® контролирует вредителей за счет нарушения образования хитина – ключевого вещества, образующего кутикулу, которое свойственно только беспозвоночным животным и, таким образом, полностью является безвредным для человека. АТАБРОН® является контактным инсектицидом с выраженным овипцидным действием:

предотвращает отрождение личинок из яиц. Таким образом, наибольший эффект препарата достигается при начале откладки яиц вредителя, также он эффективен при массовом отрождении личинок в норме расхода 0,5 - 0,75 л/га. Время применения АТАБРОНа® выбирается согласно мониторингу лета целевого объекта – самцов яблонной плодовой жоржки. При совпадении фаз развития плодовой жоржки, листоверток и других вредителей происходит одновременный контроль всего спектра нежелательных насекомых, в том числе двухполосой огневки-плодовой жоржки, трипсов, белокрылок и жесткокрылых, практически без влияния на полезную энтомофауну и опылителей.

Очень важно, что у АТАБРОНа® короткий срок ожидания - всего 7 дней, что выгодно отличает его от других препаратов и идеально подходит для завершающих обработок плодового сада.

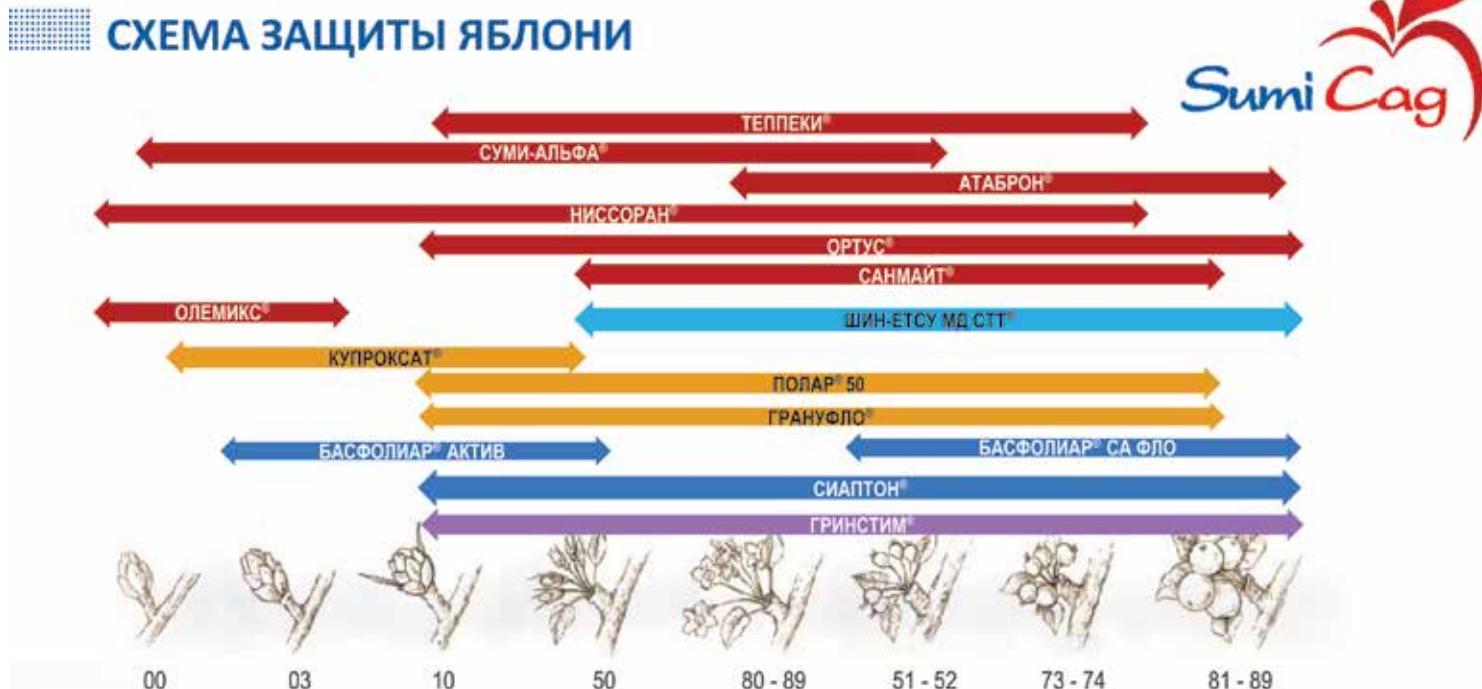
Вот уже третий год в садах России широкую известность получил новый инсектицид **ТЕППЕКИ®**. Он предназначен для контроля тлей и других сосущих вредителей (щитовки, кокциды, белокрылки, трипсы, листоблошки, цикадки), отличается антифидинговым эффектом – моментальной остановкой питания, в течение 30 минут после опрыскивания. **ТЕППЕКИ®** обладает мощной системной и трансламинарной активностью, быстро перемещается по листу защищаемой культуры, обеспечивая надежную и долговременную, до 30 дней, защиту. За счет отличного от других групп инсектицидов механизма действия резистентность вредителей к **ТЕППЕКИ®** отсутствует. Это позволяет ему прекрасно встраиваться в интегрированные схемы защиты, дополняя традиционный контроль чешуекрылых и жесткокрылых целевым воздействием на равнокрылых вредителей. При этом **ТЕППЕКИ®** не влияет на полезную энтомофауну и опылителей, а, имея низкие нормы расхода (0,13 - 0,15 л/га), позволяет избежать негативного воздействия на окружающую среду.

Не потерял своей актуальности в садах еще один широко известный инсектицид из группы пиретроидов компании «SumiAgro» – **СУМИ-АЛЬФА®**, который контролирует

широчайший спектр видов вредителей практически из всех отрядов насекомых. Это как вредные жуки (яблонный цветоед, долгоносики, трубноверты), а также сосущие вредители (тли, трипсы, щитовки), так и гусеницы чешуекрылых (плодожорки, листовертки, пяденицы, моли и др.). СУМИ-АЛЬФА® обладает быстрым воздействием на вредных насекомых, стабилен в окружающей среде (высокие температуры, солнечная инсоляция).

Не следует забывать, что в плодовом саду, особенно на Юге России, свою долю вреда наносят и другие не менее опасные вредители. Мы имеем в виду прежде всего растительноядных клещей, таких как обыкновенный паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Koch.), красный плодовый клещ (*Panonychus ulmi* Koch.), садовый паутинный клещ (*Shizotetranychus pruni* Oudms.) и др., которые в значительной степени снижают урожай и качество плодов. Борьба с ними проводится с помощью специфических акарицидов. Компания «SumiAgro» впервые в этом году смогла предоставить в распоряжение садоводов целый набор таких препаратов. На первом месте стоит достаточно новый по времени появления на рынке препарат из этой группы - **НИССОРАН®**, который, являясь регулятором роста и развития личиночных стадий растительноядных клещей, обладает трансламинарной активностью, быстро перемещается по листу защищаемой культуры, обеспечивая надежную и долговременную защиту. НИССОРАН® обладает превосходным овицидным эффектом и высокой эффективностью против личинок и нимф клещей. Не активен против взрослых клещей, но при откладке самкой яиц обработанные препаратом поверхности яйцекладки становятся нежизнеспособной, а за счет трансламинарного действия НИССОРАН® позволяет контролировать вредителей, не попавших под обработку и в труднодоступных местах. НИССОРАН®, таким образом, является прекрасным дополнением к широко известному акарициду **САНМАЙТ®**, поставляемому компанией «SumiAgro». Также НИССОРАН® подходит для интегрированных схем защиты плодовых культур и не фитотоксичен для

СХЕМА ЗАЩИТЫ ЯБЛОНИ





растений. С 2020 года ассортимент акарицидов в портфеле «SumiAgro» пополнился еще одним широко известным препаратом - **ОРТУС®**, который вызывает немедленный паралич всех подвижных стадий клеща, а также обладает некоторым овицидным действием. Обладает быстрым начальным эффектом и длительным защитным действием, высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам окружающей среды, безопасен для энтомофагов и насекомых-опылителей.

Имея в своем арсенале такие дополняющие друг друга акарициды, мы смогли уже в этом году сформировать тактику использования этих трех препаратов в плодовом саду по времени и эффективности применения. Так, **НИССОРАН®** наиболее эффективен в начале вегетации (март-апрель) в борьбе с зимующими и выходящими из зимовки стадиями развития вредных клещей, **САНМАЙТ®** - в мае-июне, когда наблюдается массовое заселение личинками и имаго плодовых клещей (особенно таких, как красный, бурый и др.), а **ОРТУС®** наиболее эффективен в конце вегетации (июль-август) уже в борьбе со всеми стадиями паутинных клещей.

ПЛОДОВЫЙ сад является агроценозом с высокой степенью концентрации не только вредителей, но и разного рода болезней, которые наносят еще более ощутимый вред растениям. Борьба с этими болезнями ведется с помощью специальных средств защиты, называемых фунгицидами. И компания «SumiAgro» не осталась в стороне от этой важной проблемы, предоставив в распоряжение садоводов целый арсенал мощных фунгицидов, в основном для борьбы с паршой яблони: медные препараты - заменители бордоской жидкости **КУПРОКСАТ®** и **ЧЕМП®**, а также контактный фунгицид **ГРАНУФЛО®**.

КУПРОКСАТ® является одним из наиболее эффективных медьсодержащих препаратов, оказывает быстрое воздействие на патогены, образует хорошо различимую на листьях и очень устойчивую к дождям пленку, которая обеспечивает надежную защиту даже в неблагоприятных погодных условиях, эффективен в широком диапазоне температур и экологически безопасен.

В сезоне 2021 года стартует реализация еще одного нового медьсодержащего препарата - **ЧЕМП®**, который будет являться хорошим дополнением к другим фунгицидам. **ЧЕМП®** эффективен против большинства болезней яблони - парши, монилиоза, цитоспороза, филлостиктоза, а самое важное - против бактериальных болезней плодовых культур. Является контактным фунгицидом и представляет собой инновационную формуляцию - воднорастворимые гранулы с высоким (770 г/кг) содержанием гидроксида меди. Это позволяет снизить норму расхода препарата на яблоне до 2,5 кг/га при сохранении высокой эффективности. Препарат может быть частью защиты сада в органическом земледелии.

ГРАНУФЛО® охватывает широкий спектр зарегистрированных культур, в том числе косточковые и семечковые. Обеспечивает надежный контроль парши, монилиоза, альтернариоза и мучнистой росы на семечковых культурах, курчавости листьев персика, клястероспориоза, монилиоза на косточковых культурах, а также на всех плодовых культурах контролирует гнили плодов при хранении (ботритис, мухомед, альтернария и др.).

ГРАНУФЛО® является базовым контактным фунгицидом с защитной активностью с мультисайтовым эффектом, что позволяет ему контролировать целый ряд ферментов патогенных грибов без приобретения ими резистентности к препарату. Поскольку **ГРАНУФЛО®** является контактным фунгицидом, обработки им необходимо начинать до появления признаков болезни. Например, при защите яблони от парши первую обработку следует начинать с фенофазы «мышинные ушки», последующие - с интервалом 7 - 14 дней, а последнюю - за 35 - 40 дней до начала уборки. Кратность обработок на яблоне - 4, на косточковых культурах - 3.

Среди несомненных преимуществ **ГРАНУФЛО®** - возможность контроля целого ряда заболеваний плодов при хранении, что определяет его место в системе защиты: предпочтительнее начинать, особенно в начале цветения, и заканчивать фунгицидные обработки этим препаратом.

Тактика применения наших фунгицидов заключается в том, что препараты **КУПРОКСАТ®** и **ЧЕМП®** необходимо применять в саду в начале вегетации (март-май), а **ГРАНУФЛО®** - начиная с фазы «розовый бутон» и до начала уборки плодов.

Прекрасно дополняет средства защиты растений от «SumiAgro» целая серия специальных препаратов, которые способствуют не только проведению качественных обработок (**СПУР®**, **ОЛЕМИКС®**, **ФОМ ФАЙТЕР®**), но и существенно улучшают качество плодов (**СИАПТОН®**), что немаловажно при длительном хранении плодов (**ГРИНСТИМ®**), а также продукты для питания растений **БАСФОЛИАР®** и **ХАКАФОС®** различных марок.

СПУР® - органосиликоновый адъювант, значительно снижает поверхностное натяжение рабочего раствора, что позволяет препаратам (инсектициды, фунгициды, гербициды) более равномерно распределиться на поверхности листьев. При этом существенно увеличивается контакт препарата с обрабатываемой поверхностью, что в конечном итоге позволяет уменьшать норму расхода рабочей жидкости на 25%, не снижая при этом эффективности целевых препаратов. Немаловажен при этом и экономический эффект от уменьшения затрат на обработку.

ОЛЕМИКС® - адъювант на основе минерального масла. При применении в качестве адъюванта действует как типичный прилипатель-растекатель, повышающий эффективность пестицидов. Может использоваться и самостоятельно до набухания почек против комплекса зимующих стадий вредителей (тли, клещи, щитовки и др.) при обработке ранней весной.

* Препарат находится на завершающей стадии регистрации.

ФОМ ФАЙТЕР® содержит высокую концентрацию антивспенивателя и пеногасителя. Надежно нейтрализует образование пены при заполнении бака опрыскивателя. Применяется в случае повышенного пенообразования формуляций пестицидов, особенно порошковидных. Всегда заливается в бак опрыскивателя первым, затем следуют компоненты баковой смеси согласно обычным рекомендациям.

ГРИНСТИМ® (глицин-бетаин) - натуральное природное соединение, содержащееся в цитоплазме растений, усиливает фотосинтез растений, стимулирует образование корней, а также способствует нормальному метаболизму внутри растений и сохранению клеточной энергии. **ГРИНСТИМ®** предохраняет плоды и ягоды от растрескивания, особенно в условиях стресса и, таким образом, не позволяет фитопатогенным грибам проникнуть внутрь и вызвать порчу. Такое действие позволяет заменить последнюю обработку фунгицидами для контроля гнилей при хранении.

СИАПТОН® - высокоэффективный биостимулятор с высоким содержанием комплекса аминокислот и пептидов, активатор ферментативных систем, участвующих в ответных стресс-реакциях растения, повышает его иммунный статус, позволяет растениям быстрее поглощать элементы при некорневой подкормке. Высокоэффективный антистрессант мгновенного проникновения в ткани листа.

Удобрения для листовой подкормки и фертигации **ХАКАФОС®** различных марок предназначены для активизации роста плодовых растений, повышения их устойчивости к стрессам, а также эффективности NPK-

удобрений, что в конечном итоге приводит к повышению урожайности и качества плодов. Все это делает данные удобрения при правильном подборе марок, исходя из потребности растения в них на определенных этапах развития и роста, незаменимым элементом в общей системе защиты плодовых культур. Например, **ХАКАФОС®** марки 20-20-20 необходим в начале вегетации плодовых культур (апрель-июнь), когда требуется наличие достаточного количества азота для роста массы побегов и листьев. **ХАКАФОС®** марки 13-40-13 необходим в середине вегетации (июнь-июль), а **ХАКАФОС®** марки 3-15-36 - в конце вегетации плодовых (июль-август), когда требуется наличие калия для лучшего созревания плодов.

Линейка жидких удобрений для листовой подкормки **БАСФОЛИАР®** (**Актив**, **Келп**, **Комби**, **Стипп**, **Магний** и **Цинк ФЛО**) предназначена для повышения эффективности NPK-удобрений, предотвращения дефицита мезо- и микроэлементов (кальций, магний, бор, цинк, марганец и др.), что является жизненно необходимым, если мы стремимся к повышению урожайности и качества плодов, особенно при длительном хранении. Сбалансированное сочетание микроэлементов повышает устойчивость не только к патогенным грибам, но и к физиологическим болезням (горькая ямчатость яблони, гниль сердечка, отмирание верхушки и др.).

Таким образом, компания «SumiAgro» относится к числу тех немногих поставщиков средств защиты растений, которые имеют в своем арсенале весь спектр продуктов, обеспечивающих гарантированное получение высокого урожая плодовых культур хорошего качества. При этом с каждым годом упор делается на предложение биологических и других нехимических средств, что в конечном итоге положительно сказывается на охране здоровья людей и окружающей среды. Специалисты нашей компании не только надеются, что потребители по достоинству оценят имеющийся потенциал препаратов «SumiAgro», но и готовы оказать всестороннюю помощь в выборе того или иного продукта, составлении схем защиты, консультировании по всем вопросам и проблемам, связанным с защитой плодового сада. А продукция «SumiAgro», как и прежде, отличается доступностью и неизменным качеством, подкрепленным нашим многолетним сотрудничеством с садоводами России.

В. БАРАБАНОВ,

руководитель направления «Спецкультуры»

Отзывы клиентов



О. А. МАТУШКИНА,
главный агроном ООО «Нива С»,
Ставропольский край:

- Для нас приятным открытием в 2017 — 2019 гг. явилось то, что мы убедились: новое биологическое средство борьбы с яблонной плодовой гнилью ШИН-ЕТСУ сработало в связке с уменьшенным количеством инсектицидных обработок не хуже, чем применение чисто инсектицидных обработок.



А. В. АНШАКОВ,
главный агроном ООО «Интеринвест»,
Ставропольский край:

- В 2019 г. при испытаниях на сорте Флорина на варианте с ШИН-ЕТСУ МД СТТ мы получили урожай высокого качества, с полным отсутствием повреждения плодов яблонной плодовой гнилью и урожайностью выше, чем на хозталане с применением только инсектицидов.



В. Барабанов,
руководитель направления «Спецкультуры»
SumiAgro Russia
Тел. +7-919-775-71-52 Viktor.Barabanov@sumiagro.ru
Ставрополь, Россия www.sumiagro.ru

Руслан Парубок,
менеджер по спецкультурам
SumiAgro Russia
Тел. +7-988-956-48-32 Ruslan.Parubok@sumiagro.ru
Краснодар, Россия www.sumiagro.ru

Виктор Костенко,
менеджер по спецкультурам
SumiAgro Russia
Тел. +7-916-370-31-95 Viktor.Kostenko@sumiagro.ru
Краснодар, Россия www.sumiagro.ru

Мурат Ахметов,
менеджер по продажам
SumiAgro Russia
Тел. +7-918-122-45-18 Murat.Akhmetov@sumiagro.ru
Баксан, Россия www.sumiagro.ru

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОДДЕЛОК!

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



ОРИГИНАЛ



ПОДДЕЛКА

Оригинальные препараты

- ✓ Оригинальный препарат производится по европейским стандартам в Венгрии и Китае
- ✓ 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, декларациями соответствия
- ✓ 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

Пестицид Кайзер в РФ не производится!

ТЕХНИКА ДЛЯ УСПЕШНОГО АГРОБИЗНЕСА

МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

19–21 августа в Ростовской области состоялась крупная сельскохозяйственная выставка «День Донского поля», ставшая одним из главных аграрных событий юга России в 2020-м (учитывая сложную эпидемиологическую обстановку в условиях текущего года). Центральное место на выставке заняла техника Ростсельмаш, которую аграриям представили специалисты компании Группа «Техноком» - официального дилера Ростсельмаш. Традиционно одним из первых стенд компании посетил губернатор Ростовской области В. Ю. Голубев.



Губернатор Ростовской области В. Ю. Голубев (справа) на стенде Ростсельмаш

Наш корреспондент побеседовал со специалистами компании, узнал о представленных новинках техники, а также собрал о них мнения аграриев.

Беспилотный TORUM и мощные тракторы

Компании Ростсельмаш всегда есть чем удивить специалистов АПК. Вот и к каждой выставке ее конструкторы готовят либо новую модель, либо модернизированный вариант существующей.

На «Дне Донского поля» изюминкой экспозиции стал беспилотный комбайн TORUM. Эта современная разработка — часть инновационного проекта «Автономная ферма», оснащенная широким рядом умных систем. Во время работы агромашина с высокой степенью автоматизации движется по заранее намеченной траектории, придерживаясь заданного маршрута с точностью до 2,5 см, а при обнаружении на пути препятствий автопилот автоматически останавливает машину. На беспилотном комбайне полностью автоматизировано управление жаткой: перед въездом в загонку жатка автоматически опускается, а при выезде поднимается. Задача оператора только отслеживать параметры правильности процесса обмолота.

Новинка вызвала большой интерес посетителей «Дня Донского поля», в том числе губернатора Ростовской области, которому продемонстрировали работу комбайна в поле.

Демонстрировались также комбайны TORUM 785 в обычном исполнении. Это самая свежая новинка Ростсельмаш и одновременно самая энергонасыщенная и производительная уборочная агромашина в

линейке зерноуборочных комбайнов компании. TORUM 785 оснащен сертифицированным по экологическим нормам Stage III «мерседесовским» двигателем MTU/OM460LA, который может развивать мощность до 506 л. с., комфортной, просторной кабиной Luxog Cab с панорамным остеклением, стеклоочистителем, удобными зеркалами. Вместо ручки переключения передач установлена специальная пайба, что также облегчает работу на этой агромашине.

TORUM 785 способен работать в тяжелых условиях — на полях, имеющих сложный ландшафт, каменистые или затопленные участки, эффективен на землях, подверженных сильному запылению. Поэтому эта модель показывает хорошие результаты при уборке не только пшеницы, овса, ячменя, но и риса или сои. Высокую проходимость транспортного средства обеспечивает использование полного привода и сменного полугусеничного хода, который можно установить на ведущий мост спецмашины.

Помимо комбайна TORUM большой интерес посетителей вызвали зерноуборочные машины RSM 161 (о них наше издание уже не раз рассказывало в 2020 году) и NOVA 340. Они идеально подходят для небольших фермерских хозяйств, а также для предприятий, где погодные условия уборки часто бывают сложными.

Как всегда, на выставке выделялись красавцы тракторы серий RSM 2000 и 3000 с шарнирно-сочлененной рамой — самые простые в эксплуатации из всей линейки Ростсельмаш. Минимум электронной начинки, максимум надежности и достойный уровень комфорта — так кратко можно охарактеризовать эти тягачи.

В серию тракторов RSM 2000 входит флагманская модель — RSM 2400, которая была представлена на стенде. Это очень производительная агромашина, обладающая большим ресурсом двигателя (возможность работы более 25 000 моточасов без ремонта). Максимальная мощность двигателя 433 л. с.

Был на «Дне Донского поля» и трактор RSM 3435 — очень мощная и высокопроизводительная агромашина. Для всех моделей этой серии в базовой комплектации устанавливается автоматическая надежная трансмиссия TA22. Трансмиссия имеет 16 передач для движения вперед и 4 передачи для движения назад. Переключение передач осуществляется без разрыва потока крутящего момента. Мощность двигателя составляет 542 л. с.

На стенде был представлен и трактор RSM 370 — один из самых популярных среди ростовских аграриев. Он зарекомендовал себя как мощная надежная агромашина, предназначенная для очень широкого спектра работ. Мощность двигателя 370 л. с., что делает его универсальным солдатом в условиях практически любого хозяйства юга России, в особенности фермерского.

Новинка в кормоуборочной технике

Среди новинок на «Дне Донского поля» был представлен кормоуборочный комбайн F 2650 — очень производительная агромашина, рассчитанная на поголовье в 500 сельскохозяйственных животных. Убирает многолетние и однолетние травы. Ее отличает как современный дизайн, так и хорошие технические характеристики.

При проектировании комбайна F 2650 закладывался запас прочности с учетом возросших требований к мощности агромашины. Создавая эту модель, конструкторы уделили внимание всем нюансам. На комбайне установлен измельчающий аппарат с барабаном диаметром 630 мм и частотой вращения до 1200 об/мин. В таких условиях до минимума снижается нагрузка на питающий аппарат и значительно увеличиваются производительность и качество работы на малых длинах резки.

Минимальная и стабильная высота среза гарантирует минимум потерь культур при уборке. Доизмельчающее устройство обеспечивает стопроцентное дробление зерен кукурузы в фазе восковой спелости и делает массу плотной и однородной. Ввод доизмельчителя в работу осуществляется гидроприводом. Новая слайдерная конструкция доизмельчителя не требует демонтажа при переходе на уборку трав.

Система измельчения F 2650 режет поступившую массу по принципу ножи. Такая техника получила название «косой срез». Ее основная черта — снижение энергозатрат. Непрерывный срез кормовой массы в измельчающем барабане кормоуборочного комбайна обеспечивают V-образные

ножи. Каждый из 48 шевронно расположенных ножей всегда находится в зацеплении с противорежущей пластиной.

Благодаря прямому приводу измельчающего аппарата силовой поток передается от двигателя к устройству с минимальными потерями. Это решение позволяет использовать мощность двигателя по максимуму.

Кроме того, аппарат оснащен автоматическим устройством заточки ножей с управлением из кабины. Стабильность техпроцесса и отменное качество корма достигаются тем, что каждая последующая операция происходит со скоростью, превышающей предыдущую.

Быть ближе к потребителю

Поставкой, предпродажной подготовкой, а также сервисом занимается официальный дилер Ростсельмаш — компания Группа «Техноком». Ее клиенты очень разные, среди них множество как небольших хозяйств с площадью пашни от 150 га, так и крупных агрохолдингов. В настоящее время при приобретении новой техники приоритеты селян смещаются в сторону надежности, экономичности, энергонасыщенности, комфортности работы механизаторов. Эти требования в полной мере удовлетворяет сельхозтехника производства Ростсельмаш.

Обеспечение сервисного обслуживания клиентов — неотъемлемая часть деятельности «Техноком». Специалисты этой службы постоянно повышают свою квалификацию. В настоящее время в компании работает более 150 сервисных специалистов, поэтому сбоев в работе сервисной службы практически не бывает. Налаженный сервис, большой склад запасных частей — вот что прежде всего ценят партнеры и клиенты.

Евгений Луганцов, инженер ООО «Пригородное», Красносулинский район Ростовской области:

— В нашем хозяйстве 8000 га, выращиваем пшеницу, ячмень, горох, подсолнечник, кукурузу, многолетние травы. Для обработки таких площадей требуется целая система сельскохозяйственных машин, основу которой составляют модели от Ростсельмаш. У нас работают 10 единиц комбайнов

Ростсельмаш, из которых 3 модели VEKTOR 410, 5 машин ACROS 595, даже Дон-1500. Для заготовки кормов используем косилки STRIGE 2400 и PELIKAN MAX 1500 (пресс-подборщик рулонный). Специалисты «Техноком» провели хорошую предпродажную подготовку, обеспечивают регулярное сервисное обслуживание. Мы довольны. Отмечу, что техника Ростсельмаш год от года улучшается, становится очень энергонасыщенной.

— Наши 1500 га — это немало, — обращает внимание Андрей Кумсков, механик, ИП А. Копылов, Октябрьский район Ростовской области. — Выращиваем традиционный набор культур для нашего региона: пшеница, подсолнечник, кукуруза, горох, кормовые травы. Для них нужна высокопроизводительная техника. Этим требованиям соответствуют агромашины Ростсельмаш. Тракторы RSM 2375 (у нас их 3) выполняют работы по вспашке и сплошной культивации. Комбайн RSM 161 приобрели в этом году, и он сразу стал лидером по намолоту (за смену убирает около 50 га) среди всего парка комбайнов. Также у нас работают комбайны ACROS 580. Есть косилки BERCUT. Осталось даже два комбайна Дон-1500Б. Техникой довольны, с нашими задачами она справляется на отлично.

Современная техника — высокие результаты

В ходе прошедшего мероприятия агрономы, механизаторы, а также специалисты животноводческих предприятий неоднократно отмечали, что для успешной заготовки кормовых, зерновых и технических культур необходима уборка в сжатые сроки и в оптимальную фазу развития растений. Без использования современной высокопроизводительной кормоуборочной техники и тракторов это становится невозможным. Также как и без грамотной, оперативной работы сервисной службы. Весь этот комплекс технических услуг, позволяющий рассчитывать на высокие результаты, может предоставить аграриям официальный дилер Ростсельмаш — компания Группа «Техноком».

**К. ГОРЬКОВОЙ
Фото С. ДРУЖИНОВА**



Команда Группы «Техноком» на «Дне Донского поля»-2020

КАК ПОЛУЧИТЬ ВЫСОКИЙ УРОЖАЙ БЕЗ НАРАСТАЮЩИХ ЗАТРАТ



БИОМЕТОД

Классическая агротехнология, которую сейчас применяют аграрии, создавалась еще при советском ценнике на удобрения и топливо. Однако из-за текущего диспаритетного роста цен при выполнении всех научных рекомендаций на основе технологий, разработанных в 80-е годы XX века, она способна привести хозяйство только к разорению, поскольку себестоимость выращенной продукции может оказаться выше закупочных цен на нее. Российскому АПК нужны новые подходы и технологии, позволяющие в разы сокращать себестоимость производства зерна. О том, что это за подходы, рассказали генеральный директор НПО «Биоцентр» Александр Харченко и научный руководитель компании «Беркана» Александр Голядин.

По словам гендиректора НПО «Биоцентр» Александра Харченко, соревноваться с западными фермерами в рентабельности, перенимая зарубежные технологии один к одному, нет смысла: она у них искусственная, раздутая за счет рекордной господдержки. Единственный вариант – не снижать собственные расходы (они часто уже снижены до предела), а оптимизировать их (меняя статьи затрат) на иные подходы, попутно повышая урожайность культур. Как ни странно, на данном пути у аграриев есть огромные резервы. Как обеспечить, например, восстановление естественного (природного) плодородия почвы и за счет него обеспечить «бесплатную» прибавку урожая? Зачастую под увеличением плодородия понимают увеличение количества минеральных удобрений, вносимых в почву. Но это ошибочная точка зрения. Минеральные удобрения – достаточно дорогой, искусственный, человеческий, платный ресурс. Правильно говорить, что минеральные удобрения повышают урожайность сельскохозяйственных культур, но разрушают почвенное плодородие.

Корневые гнили – бич современного земледельца, появляется абсолютная зависимость от применения постоянно дорожающих средств химической защиты растений.

Гостовское определение плодородия почвы – это и способность удовлетворять потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности (ГОСТ 27593-88). А это возможно только в случае, если в почве нормально протекают биологические процессы. Если почва живая, здоровая.

Почвенное плодородие (естественное, природное плодородие) – один из бесплатных ресурсов природы (наравне с солнцем, дождями, воздухом), которыми мы можем пользоваться, – говорит Александр Харченко. – Второй источник ресурсов – платный: ГСМ, полив, удобрения минеральные и органические, семена, средства защиты растений и т. д. И нужно выстроить такую систему, чтобы бесплатного в урожае было больше, а платного – относительно меньше.

Нынешняя модель российского АПК уходит своими корнями к середине 1960-х, продолжает эксперт. – До того времени российская аграрная наука шла по пути внедрения методов агробиологии. Но потом Никита Хрущев съездил в США и привез оттуда индустриальную интенсивную систему Нормана Борлоута. Под нее в 60-е была создана государственная индустрия минеральных удобрений, которые в те времена стоили очень дешево. Тогда за 1 кг зерна давали 3 кг фосфорных удобрений, а сейчас только 200 г.

Норман Эрнест Борлоут – американский ученый, агроном, селекционер, известный как «отец зеленой революции». Его система стоит на четырех китах:

1. Лучший сорт или гибрид.
2. Максимум минеральных удобрений.
3. Химзащита.
4. По возможности полив.

Такое сочетание в начале применения дает довольно быстрый рост урожайности. Природное начало при применении высоких доз минеральных удобрений и, особенно, полива игнорируется. Но постепенно почвы, как показала жизнь, деградируют. Возникает зависимость агрария от применения все большего и большего количества минеральных удобрений, эффективность которых при биологической деградации почв неуклонно снижается. Корневые гнили – бич современного земледельца: появляется абсолютная зависимость от применения постоянно дорожающих средств химической защиты растений. К тому же, если цены на ГСМ и

удобрения растут быстрее цен на зерно, рентабельность начинает стремиться к нулю.

– И мы застряли в этом круге представлений, когда пытаемся найти выход в решении насущных проблем в растениеводстве! – утверждает глава НПО «Биоцентр». – Чему посвящены все наши предпосевные совещания? Тому, что будем сеять, какими дорожими семенами, по какой цене в этом сезоне селитра, дизтопливо и хватит ли денег на гербициды и другую «химию». Это тупик. Я не говорю, что модель Нормана Борлоута плоха! Нам просто на нее перестало хватать денег. Что делать в такой ситуации? Мы стали изучать альтернативные модели земледелия, в том числе архаичные, из различных направлений органического сельского хозяйства, отдельные идеи разных современных ученых и отечественных ученых-аграриев «дохимической» эпохи – и создали смешанную модель: химико-биологическую. Она основана на восстановлении и грамотном использовании бесплатного ресурса – естественного (природного) плодородия. Мы назвали эту модель «система адаптивного биологизированного земледелия».

В последние годы появляются все новые и новые разновидности болезней и патогенов, против которых бессильны многие дорогие фунгициды.

О почвах говорит известный воронежский аграрий, научный руководитель компании «Беркана» Александр Голядин:

– Нас учили, что для повышения урожайности надо компенсировать лимитирующие факторы. На сегодня один из главных – как раз ухудшение биологической активности почвы и ее истощение. И любая работа, которая будет ее компенсировать, принесет отдачу. Есть дисбаланс по элементам питания? Конечно! Даем азот, но при этом не хватает серы, магния и т. д. Кроме того, большое количество гербицидных и фунгицидных обработок приводит к тому, что часть «химии» все равно остается на соломе, и почвенные микроорганизмы деградированных почв не могут ее нормально разложить, плюс накопление в почве большого количества плесневых грибов с выделяемыми ими во множестве микотоксинами. Мы получаем токсикоз почвы с его негативным влиянием на развитие и рост растений. Но тогда коррекцией только минерального питания мы не можем снять все ограничивающие урожай, лимитирующие факторы. И таких элементов много. Нужен комплексный подход, чтобы снять все негативные факторы.

Что такое токсикоз почвы? Это когда плесневые грибы захватывают почвенный горизонт, а для того, чтобы сохранить господство, они используют свое химическое оружие – вещества-микотоксины, которые накапливаются в почве и не дают развиваться полезным микроорганизмам, а также отравляют растения. Аграрий в последние годы часто сталкивается с проблемой, что все необходимое растениям он дал, а растения плохо растут и нет должной отдачи от минеральных удобрений, которые он использовал.

По словам Александра Харченко, тему биологизации земледелия можно разделить на три уровня: биометод, биоконтроль и, наконец, создание полноценных устойчивых ценозов с возможностью управления ими со стороны агронома. Чаще всего современная аграрная наука и практика «застревают» на первом уровне, предлагая просто заменить какой-то химический препарат «биологией» со сходным действием. Но в условиях текущей деградации почв и большого количества связанных с этим проблем это крайне рискованно. Биопрепарат по разным причинам может оказать-

ся недостаточно эффективным против патогена, заражение остается, и эффекта внесения препарата не приносит. В итоге многие аграрии, обжегшись на этом, к идее биологизации уже не возвращаются.

Давая небольшое количество питательных веществ, актуальных именно для конкретной фазы, можно серьезно сэкономить на удобрениях.

Следующий уровень биологизации – биоконтроль, когда при использовании химпрепаратов в них добавляют совместимые с ними в баковой смеси микробные консорциумы (когда в одном биопрепарате содержится несколько микробов, которые связаны синтрофными связями и могут прижиться на поверхности растений, почве, в корневой системе). Между растением и микроорганизмами возникает симбиоз, микробы кормят и защищают растение, осуществляя функцию биоконтроля.

Наконец, третий уровень – это уже создание устойчивых управляемых ценозов. Главное его отличие от биоконтроля заключается в том, что аграрии здесь способны сознательно управлять взаимоотношениями между микробами и растением, а также функциональностью микробов почвы, а значит, вызывать нужные и полезные эффекты. Например, часто приходится решать задачу по восстановлению способности свободноживущих микроорганизмов почвы фиксировать атмосферный азот, поскольку из-за постоянного внесения минерального азота в почву в виде минеральных удобрений они эту способность утрачивают. В идеале система адаптивного биологизированного земледелия при внедрении биологизации предлагает работу именно на третьем, высшем уровне. Но прийти к нему мгновенно невозможно.

Из каких элементов будет складываться система адаптивного биологизированного земледелия?

Первый кирпичик – это химико-биологическая защита семян и растений на основе достоверной глубокой фитодиагностики.

– Чтобы «химия» эффективно сработала, нужно сначала ее правильно подобрать, – говорит Александр Харченко. – В последние годы появляются все новые и новые разновидности болезней и патогенов, против которых бессильны многие дорогие фунгициды. Более того, некоторые из патогенов даже не фиксируются в лабораториях Россельхозцентра и многих других, которые используют методики еще с 90-х годов XX века. Многие химические компании, продающие препараты для защиты растений, также часто дают заведомо ложную информацию о возможностях их продуктов. Поэтому сперва мы должны верно поставить «диагноз», а только потом назначать «лечение». К правильно подобранному химическому препарату мы всегда добавляем совместимый с ним биологический состав (например, биологические микробные удобрения СТИМИКС®СЕМЯ, Фитостим®Ab, Агросимулин и др.). Во-первых, он снижает стресс, который оставляет химфунгицид, а во-вторых, «химия» часто убивает не только микроорганизмы, но и полезные бактерии. Через пару недель, когда действие яда прекращается и может начаться вторичное заражение патогенными микробами из почвы, надо кем-то заранее заселить освободившееся пространство. Лучше если это будут дружественные растению полезные сапрофитные бактерии.

Второй элемент системы – работа с пожнивными остатками. При отсутствии развитого животноводства КРС (которое, кстати, в советские годы балансировало систему Нормана Борлоута) сейчас едва ли не единственный источник органического вещества на полях – стерня и солома, остающиеся



Проявление фитотоксикозов



Корневые гнили зерновых культур

после уборки урожая. Но они приносят проблемы: до 75% инфекционного начала сохраняется именно на соломе. Изменить ситуацию можно: достаточно опрыскать солому специальным сложным микробным составом, и спустя некоторое время она превратится в биомассу полезных микроорганизмов. А накопленные в почве плесневые грибы уйдут: будут вытеснены полезными микробами – конкурентами.

- Для разложения соломы мы предлагаем использовать состав СТИМИКС®НИВА А, – рассказывает глава НПО «Биоцентр». – Его задача – «зачистить» инфекцию в почве. Но применять такой состав нужно год-два. В составе НИВЫ А есть и гриб триходерма, однако, если его в почве слишком много, с ним становится трудно «договариваться» другим микроорганизмам. Как всегда, в природе нужен баланс. Поэтому впоследствии мы переходим на СТИМИКС®НИВА В или СТИМИКС®НИВА Jr. Одна из отличительных особенностей – эти составы активно способствуют размножению в почве дождевых червей, которые являются истинным показателем восстановления природного плодородия, а значит, и разуплотнения почвы. Еще несколько слов о разложении пожнивных остатков. На самом деле, используя микробиологические препараты-закваски, мы решаем не одну, а две задачи:

- первая – собственно разложение соломы, мешающей севу последующих культур;
- вторая – восстановление собственно плодородия, где мы используем биомассу соломы как источник питания для полезных бактерий, с помощью которых должны выдавить из почвы токсикогенные плесневые грибы – источник снижения качества и количества урожая, возбудителей многочисленных корневых гнилей.

Зачем «Биоцентр» создал не один, а несколько микробных составов для обработки соломы?

Во-первых, земледельцы используют совершенно разные химические фунгициды для обработки растений по вегетации, остаточное количество которых некоторые микроорганизмы заквасок плохо переносят. Поэтому выбор препарата-закваски определяется тем, каким фунгицидом аграрий работал: выбирается наиболее подходящий. Во-вторых, все-таки нужно обратить внимание на практику использования гриба триходермы в микробных со-

ставах, поскольку в последнее время в большинстве препаратов для разложения пожнивных остатков чаще используется именно этот организм. Задачу разложения соломы он, конечно, решает, но вот плодородие не улучшает, поскольку он не микроорганизм-почвообразователь. Его накопление в почве может привести к его гиперпаразитизму, а также связанным с этим проблемам. Об этом нас еще давно предупреждал Владимир Филиппович Патыка, доктор биологических наук, профессор, академик НААН Украины, заведующий отделом фитопатогенных бактерий Института микробиологии и вирусологии им. Д. К. Заболотного НАН Украины. В середине 70-х годов прошлого века он защитил диссертацию под названием «Изучение фитотоксических свойств некоторых почвенных микроорганизмов», где подробно разбирается данная тема. Это дружеское предупреждение тем, кто увлекается использованием в сельском хозяйстве триходермы. Надо понимать, что микробиология микробиологии – рознь, как и химия химии. Нужен профессионализм во всем.

Третий элемент системы – использование дробных некорневых подкормок по фазам развития растений. Минеральные удобрения даются в виде растворов баковой смеси со стимуляторами роста, аминокислотами, гуматами и пр. Пшеницу как бы кормят «с ложечки». Известно, что у нее есть несколько ключевых для формирования урожайности фаз: например, закладка количества продуктивных стеблей и длины колоса, увеличение озерненности колоса и массы зерен и т. д. Давая небольшое количество питательных веществ, актуальных именно для конкретной фазы, можно серьезно сэкономить на удобрениях. Научный руководитель компании «Беркана» Александр Голяндин добавил, что их компания разработала и широко внедряет в сельскохозяйственную практику в Воронежской и сопредельных областях систему некорневых подкормок озимой пшеницы, когда 90 кг карбамида успешно, полноценно заменяют 300 кг аммиачной селитры, вносимой в почву.

- Таким образом, мы не отменяем минеральное питание, но делаем его более точечным, - комментирует Александр Харченко. – В каком-то смысле минеральные удобрения, вносимые через лист, становятся стимуляторами роста, корректорами

питания, а основное питание растения все-таки должны получать из почвы за счет восстановленного естественного (природного) плодородия, которое, кстати сказать, при должном старании грамотного земледельца может обеспечить постоянное получение высоких и очень высоких урожаев. Да, есть те, кому хочется играть в «органическое земледелие», обходясь вообще без удобрений, - пожалуйте! Но что-то количество таких аграриев не растет. Без питания урожаи падают в разы, и надо в разы дороже продавать продукцию. Но у нас нет такой покупательной способности! Чиновники говорят об экспорте органической продукции, но пока что 96% нашего органического рынка занимает импорт. И за рубежом нас с нашей «органической» продукцией не очень-то ждут.

Наконец, четвертый элемент системы – это применение технологий ноу-тилл и стрип-тилл. Сейчас существует две модели: бразильско-аргентинская (для регионов с достаточным количеством осадков) и австралийская, которую сейчас активно адаптируют в степях Канады (для регионов с недостаточным увлажнением). Причем любая из них должна быть адаптирована для конкретного региона, оговаривается Александр Харченко, - поскольку просто прямой перенос этих моделей невозможен: существует много факторов, специфичных для данной местности, но главное - в условиях меняющегося климата альтернативы этой системе нет.

- Я повторюсь, главное – это вернуть почве здоровье! – утверждает эксперт. - На чем мы строим технологию? Вот корневая система растений и микробы, которые там живут. Они питают и защищают растение, вытаскивая из почвы все, что ему необходимо. А если понадобится, микробы способны за счет холодного ядерного синтеза создавать нужные им элементы питания. Это открытие еще в начале 1990-х годов сделала выдающийся русский физик из МГУ Алла Корнилова. Например, когда в почве не хватает доступного фосфора, а биологическая активность в ней высока, микробные сообщества формируют его из «подручных средств», впрочем, как и элемент железа из марганца, если первого нет в почве, и др. (подробно о том, что могут бактерии, см.: Высоцкий В. И., Корнилова А. А. Ядерный синтез и трансмутация изотопов в биологических системах. – Москва: «Мир», 2003. – 157 с.).

Здоровье почвы – ключевое понятие в системе адаптивного биологизированного земледелия. Это понятие ключевое и в освоении систем ноу-тилл и стрип-тилл. Можно даже говорить, что без восстановления здоровья почвы система ноу-тилл не запускается.

Есть несколько агроприемов, взаимодополняющих друг друга:

1. На зимних конференциях сторонников прямого посева (синоним – ноу-тилл) в Ростове-на-Дону эксперт фермер Рик Бибер из Южной Дакоты (США) предлагает систему пожнивных сидеральных посевов смеси семян 10 - 12 видов растений для создания в почве ситуации постоянного наличия живых корней, которые выделяют экссудаты (сахара) и поддерживают активность почвенных бактерий. Результат – 235 килограммов д. в. биологического азота в почве и отсутствие необходимости использования азотных удобрений для выращивания полевых культур.

2. Метод бинарных посевов Николая Андреевича Зеленского, поддерживающий биологическую активность почвы.

3. Метод коррекции (исправления) почвенных микробных ценозов (сообществ) с помощью синтрофных микробных ассоциаций, предложенный еще японцами в 1983 году и продвигаемый НПО «Биоцентр».

- За годы работы в НПО «Биоцентр» созданы десятки препаратов, помогающих запускать в почве и в растениях самые разные процессы, - продолжает Александр Харченко. - Помимо препаратов для обработки семян, пожнивных остатков это и стимуляторы фотосинтеза и кушения, индукторы иммунитета, препараты для увеличения зимостойкости, биологический прилипатель и т. д.

Выращивать на самом деле надо не сельхозкультуру, - резюмирует глава НПО «Биоцентр». – Выращивать надо... почву. И тогда она поможет достигнуть любых результатов, которые вы захотите. Двух-, трехкратное повышение урожайности? У нас есть и такой опыт. Себестоимость пшеницы на уровне 2 - 3 рублей за кг? Все это более чем реально. Главное – перестроить свое сознание.

А. ХАРЧЕНКО,
ген. директор НПО «Биоцентр»

ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ПОСЕТИЛ КРАСНОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ

ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ

25 августа филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю с рабочим визитом посетили первый заместитель министра сельского хозяйства Российской Федерации Д. Х. Хатуов и вице-губернатор Краснодарского края А. Н. Коробка. Специалисты ознакомили их с работой филиала.



В отделе защиты растений рассказали о фитосанитарной ситуации на посевах сельскохозяйственных культур, особенно на рисе. Было уделено внимание фитогэкспертизе семенного материала озимых и микологическому анализу почвы на определение супрессивности микрофлоры.

В энтомологическом музее филиала вызвала интерес коллекция насекомых, которая насчитывает более 15 000 видов вредителей и их врагов - энтомофагов. В энтомологических коробках представлены все виды саранчовых, все фазы развития коричнево-мраморного клопа и многие другие объекты, хозяйственно значимые для края, имеются тематические коллекции.

В лаборатории анализа семян филиала был поднят вопрос о правильном подходе к проведению проверки качества семян сельхозкультур. Первый заместитель министра сельского хозяйства

Д. Х. Хатуов акцентировал внимание на том, что своевременная и полная проверка качества семенного материала - залог высоких урожаев. Также он отметил хорошее оснащение лаборатории, ее готовность к проведению качественных анализов.

В токсикологической лаборатории специалисты показали работу хроматографов (ГЖХ и ВЭЖХ), атомно-абсорбционного спектрометра, радиологического комплекса и ПЦР-лабораторию, применяющихся для определения показателей безопасности зерна, в том числе идентификации ГМО семенного материала и продовольственного зерна, сахарной свеклы.

Д. Х. Хатуов подвел итоги с заместителями руководителя филиала и начальниками отделов, заострив внимание на проблемных вопросах. Отметил положительную тенденцию развития филиала, хорошее взаимодействие с органами АПК края.

ООО «ГАРАНТ»

предлагает семена озимых культур для реализации в 2020 году

Культура	Сорт (гибрид)	Категория	Цена
Озимая пшеница	Донэко	РС1	Договорная
	Донская Лири	РС1	
	Танаис	ЭС, РС1	
	Находка	ЭС	
	Изюминка	ЭС	
	Ермак	РС1	
	Алексеич	РС1	
	Гром	РС1	
	Безостая-100	РС1	
	Аксинья	РС1	
Озимый ячмень	Миссия	ЭС, РС1	Договорная
	Ерема	РС1	
Озимая тритикале	Тимофей	ЭС	
	Корнет	РС1, РС2	
	Зимогор	РС1	

Ростовская область, ст. Вешенская, пер. Р. Люксембург, 186
Тел/факс: (863-53) 22-3-74, 22-1-10

Конт. тел.: 8-928-227-10-97 – Виктор Данилович,
8-928-176-88-82 – Александр Владимирович

127238, г. Москва,
Дмитровское шоссе, 716
8 (495) 741 27 35
fmrus.ru



Имидалит, ТПС

500 г/л имидаклоприда +
50 г/л бифентрина



- Универсальный инсектицидный протравитель семян контактно-системного действия.
- Эффективен против почвообитающих вредителей и вредителей всходов.
- Обладает высокой скоростью воздействия на насекомых-вредителей.
- Надежно защищает проросток и всходы до 45 дней с момента посева семян в почву.
- При регулярном применении в севообороте способствует очистке полей от проволочника.
- Совместим с фунгицидными протравителями.

Препараты для КАЧЕСТВЕННОЙ предпосевной обработки

ЛИГНОГУМАТ®



Концентрированное, полностью растворимое гуминовое удобрение

Применение Лигногумата® в растениеводстве открытого грунта позволяет:

- повысить урожайность и качество продукции;
- увеличить полевую всхожесть и энергию прорастания семян;
- снять стресс при обработке пестицидами, заморозках, засухе;
- усилить рост и развитие растений, сократить сроки вегетации

АЛЬБИТ



Первый антидот биологического происхождения в практике земледелия

- За счёт антистрессового действия повышает урожайность зерновых на 2,9 - 10,7 ц/га, сахарной свёклы – на 48,1 ц/га, подсолнечника – на 3,4 ц/га, картофеля – на 34,3 ц/га, сои – на 3,2 ц/га, кукурузы на зерно – на 3,7 ц/га, рапса – на 3,9 ц/га (по среднесезонным данным)
- Улучшает качество урожая (снижение содержания микотоксинов в урожае, повышение клейковины у пшеницы, улучшение биохимических показателей овощей и винограда)
- Защищает растения от широкого круга болезней (корневые гнили, листовые пятнистости, бактериозы). Не вызывает привыкания у фитопатогенов
- Оздоровляет почвенную микрофлору и усиливает поступление элементов питания

Фитоспорин-М, Ж (АС)



Высокая фунгицидная и бактерицидная активность с антистрессовыми, ростостимулирующими и иммуностимулирующими свойствами

- Действует сразу после обработки
- Стабильное защитное действие в течение всей вегетации
- Не вызывает формирования резистентности у фитопатогенов
- Антистрессовые, ростостимулирующие и иммуностимулирующие свойства
- Состав эффективен в условиях низкой температуры окружающей среды

МЕГАМИКС



Высокоэффективное комплексное жидкое минеральное удобрение

- Полноценное питание всходов в начальные фазы развития благодаря большой дозировке и содержанию макро- и микроэлементов
- Формирование мощной корневой системы как основы полноценного развития культуры
- Повышение выживаемости культуры, особенно в начальные фазы развития
- Повышение микробиологической активности почвы и, как следствие, иммунитета и доступности элементов питания
- Повышение урожайности благодаря увеличению развития корневой системы и снижению рисков в начальные, критические фазы развития

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

Краснодарский край
Ставропольский край
Ростовская область
Воронежская область

(861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
(865) 245-50-69, (918) 474-48-19, (928) 268-06-94
(863) 226-32-28, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19
(919) 187-11-62, (918) 474-48-19, (920) 225-44-97

www.rushumat.ru



Группа компаний БИОЦЕНТР

Урожайно-рентабельная агробиотехнология
Препараты серии STIMIX®
Внедрение технологии no-till



АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ

ПОВЫШАЕТ ПРОДУКТИВНЫЙ СОРТОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И ВОССТАНАВЛИВАЕТ ЕСТЕСТВЕННОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

Элементы агробиотехнологии:

- Комплексная защита растений на основе достоверного фитомониторинга
- Управление продуктивным ростом и развитием растений с помощью дробных некорневых обработок малыми дозами минеральных удобрений, микроэлементов и сложных микробных препаратов в определенные фазы развития растений
- Восстановление процессов естественного почвообразования методом управляемой микробиологической санации и ускоренной деструкции растительных остатков
- Применение методов сберегающего земледелия – технологий mini-till, strip-till и no-till

СТИМИКС® СТАНДАРТ

ИНДУКТОР ИММУНИТЕТА – ПРЕПАРАТ-АНТИДОТ

Препараты серии СТИМИКС® созданы специально для борьбы с болезнями бактериальной и смешанной, бактериально-грибной природы сельскохозяйственных полевых культур, а также для повышения урожайности всех сельхозкультур и их устойчивости к стрессам

Действие комплекса направлено на:

- восстановление пораженной бактериями корневой системы,
- повышение устойчивости к болезням грибного и бактериального происхождения

Функция АНТИДОТ!

- Увеличение количества завязываемых плодов, зерен в колосе, стимулирование роста
- Повышение устойчивости к засухе, заморозкам, перепадам температуры (холод/жара)
- Увеличение урожайности, повышение качества полученной продукции

СТИМИКС® НИВА

- Скоростное микробное разложение остатков (стерни)
- Обогащение почвы агрономически ценными микроорганизмами
- Очищение почв от возбудителей бактериальных и грибных корневых гнилей
- Восстановление плодородия
- Разуплотнение почвы

МИКРОБНЫЕ БИОПРЕПАРАТЫ:
КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ПРИОБРЕТЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ
УРОЖАЙНО-РЕНТАБЕЛЬНАЯ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯ:
ВНЕДРЕНИЕ И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ НА ЛЮБОМ ЭТАПЕ

www.stimix.ru

ООО НПО «Биоцентр» «Дон»:

г. Ростов-на-Дону, ул. Орская, 7, оф. 203

Тел.: 8 (863) 201-40-46, 8(961) 278-32-09, 8 (961) 282-74-54

E-mail: biodon61@bk.ru

ООО НПО «Биоцентр» «Ставрополье»:

г. Невинномысск, ул. Низяева, 41, оф. 2

Тел.: 8 (86554) 9-62-70, 8 (906) 476-68-67

E-mail: buh@biocentr26.ru



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