



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

№ 5 - 6 (488 - 489) 14 - 28 февраля 2018 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издания: [www.agropromyug.com](http://www.agropromyug.com)

## ПРОДАЕТСЯ СЕМЕННОЙ ГОРОХ

Сорт Бельмондо,  
1-я репродукция



8-918-448-58-53,  
8 (86158) 3-22-19



ПРОСТО. РАСТЕМ. ВМЕСТЕ.

Ни сорняков,  
ни вредителей,  
ни проблем.

## Выращивать свёклу стало скучно

### Комплексная защита сахарной свёклы.

#### Голтикс®, КС

Надёжный гербицид  
для контроля сорняков.  
Лучшее решение против  
Мари белой.

#### Шогун®, КЭ

Уникальный граминицид  
премиум-класса с оптимальным  
сочетанием эффективности  
и селективности.

#### Бельведер®, СК

Высокоэффективный  
селективный гербицид  
в виде суспензионного  
концентрата.

#### Бельведер® Форте, СК

Трёхкомпонентный селективный  
гербицид с повышенным  
содержанием этофумезата.  
Уникальная формула защиты.

#### Бампер® Супер, КЭ

Двухкомпонентный системный  
фунгицид с продолжительным  
защитным, лечебным  
и истребительным действием.

#### Пиринекс® Супер, КЭ

Универсальный комбинированный  
инсектицид с мощнейшим нокдаун-  
эффектом и длительным  
периодом защиты.

## ADAMA

ООО «АДАМА РУС» Россия, Москва, Дербеневская набережная, д.11 А  
+7 (495) 647-12-45 [www.adama.com](http://www.adama.com)

# Сотри овсюг с поля!



## Ластик® Топ

феноксапроп-П-этил, 90 г/л +  
+ клодинафоп-пропаргил, 60 г/л +  
+ антидот клоквинтосет-  
мексил, 40 г/л



**expectrum**

инновационные  
продукты

Двухкомпонентный системный гербицид  
для борьбы со всеми однолетними злаковыми  
сорняками в посевах пшеницы

Обладает высокой эффективностью одновременно против овсюга и видов проса. Полностью селективен к растениям пшеницы благодаря наличию антидота. Применяется независимо от фазы развития культуры. Является экономичным и эффективным решением проблем с любым типом злаковой засоренности благодаря содержанию двух действующих веществ с разным спектром действия. Совместим с противодвудольными гербицидами. Может применяться с помощью авиации.

Представительства компании «Август»  
в Ставропольском крае

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

Представительства компании «Август»  
в Краснодарском крае

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

С нами расти легче

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

**avgust**   
crop protection

**С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ**

Под таким девизом 8 февраля в г. Краснодаре состоялся «Фестиваль инноваций BASF - 2018». Столица Юга России приняла эстафету из Москвы, чтобы далее передать ее Воронежу, Курску, Новосибирску и Волгограду. На демонстрацию главных инноваций в защите растений, вышедших на российский рынок в 2017 году, приехали руководители и специалисты BASF из различных регионов ЮФО, а также Кабардино-Балкарии.



Габор Краснай открывает «Фестиваль инноваций BASF - 2018» в г. Краснодаре

участников было обращено на революционную производственную систему Clearfield Plus. Эта новейшая технология была разработана для успешного выращивания подсолнечника и других культур.

Производственная система для подсолнечника была запущена BASF на российский рынок в 2016 году в сотрудничестве с ведущими мировыми семенными компаниями и включает в себя два компонента: высокопродуктивные гибриды, для создания которых использовались самые передовые и сильные линии, и инновационный гербицид ЕВРО-ЛАЙТНИНГ® ПЛЮС. Гербицид эффективно контролирует такие злостные сорняки на подсолнечнике, как амброзия, бодяк, марь, горец, щирица, злаки и зарахи. Такой эффект обусловлен содержанием 2 действующих веществ – имазамокса и имзапира и, что отличает его от препарата предыдущего поколения, дополнительных компонентов: прилипателя, стабилизаторов, растворителей. Благодаря вспомогательным компонентам при минимальном содержании

дольные злаковые сорняки, амброзия, марь и зарахи. Было заложено 3 варианта: контроль, ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС с минимальной нормой расхода – 1,6 л/га и ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС с максимальной нормой расхода – 2,0 л/га. Урожайность составила соответственно 8,5; 19,6 (+11,1) и 23,2 (+14,7) ц/га, а выручка – 14 025; 32 670 и 38 280 руб/га. Выгода очевидна!

В последнее время на рынке то и дело появляются ИМИ-гербициды, или дженерики, производители которых заверяют, что в их составе содержатся те же действующие вещества, что и в ЕВРО-ЛАЙТНИНГ, соответственно, и эффективность их такая же высокая. Чтобы развеять эти мифы, сотрудники BASF поделились данными трехлетних испытаний (2015 - 2017 гг.), проведенных в 8 точках Краснодарского края, а также в Липецкой и Воронежской областях. В сложнейших условиях засоренности, в т. ч. наиболее злостными сорняками, сравнивалось действие 5 препаратов-дженериков с ИМИ-действующими веществами в максимальных нормах расхода и ЕВРО-ЛАЙТНИНГ 1,0 и 1,2 л/га.

# ПУСТЬ ПОБЕДИТ СИЛЬНЕЙШИЙ!



**Профессия - быть первым**

Почетное право открыть фестиваль инноваций в Краснодаре было предоставлено руководителю BASF в России Габору Краснай, а также директору по продажам компании Константину Луговскому. И первое слово - слово благодарности - было адресовано аграриям Северного Кавказа за успешный сезон 2017 года. Были отмечены высокие достижения на ниве производства высококачественной сельхозпродукции, а также видимый прогресс внедрения инноваций на Юге России.

«Инновации BASF в 2018 году – это новые продукты на зерновых, сое, подсолнечнике и кукурузе, - отметил руководитель группы продаж региона Северный Кавказ Андрей Орлов. - Мы делаем все, чтобы наши продукты соответствовали концепции развития сельского хозяйства Юга России, где выращиваются рекордные урожаи. А те инновации, о которых мы расскажем сегодня, однозначно приведут аграриев к победе.»

Директор по продажам компании BASF Константин Луговский добавил: «Мы предлагаем не просто продукты – мы предлагаем решения. Только так можно добиться победы на полях».

В ходе фестиваля постоянно проводилась аналогия между победами в спорте и выращивании урожая. Как в спорте никто не хочет быть вторым, так и в аграрном бизнесе нужно стремиться к высшей ступени. Что для этого нужно? О тренировке тела и духа рассказал специальный гость фестиваля – чемпион и призер первенств России, Европы и мира по смешанным единоборствам Денис Гольцов. Об инновационных препаратах для сельхозкультур – команда стратегического маркетинга компании BASF совместно с коллегами из регионального представительства.

**№ 1 в защите листа**

Качественная защита зерновых культур начинается с обработки семян – это аксиома для любого агронома. Но, когда речь идет о препарате СИСТИВА®, понятие об обычном протравителе значительно расширяется. СИСТИВА – это первый на рынке протравитель семян с длительной защитой листа, фактически рекордсмен по продолжительности действия. Применяя препарат как протравитель семян, агроном в итоге получает эффект, сравнимый с использованием первоклассного фунгицида. Этот эффект обусловлен наличием в составе препарата действующего вещества из химического класса карбоксамидов КСЕМИУМ® в высокой концентрации – 333 т/л, который обладает большой подвижностью в растении. После нанесения СИСТИВА на семена КСЕМИУМ стремительно поглощается корневой системой растений и затем равно-

мерно распределяется в тканях листьев и стебля, блокируя развитие инфекции в течение длительного времени.

Уникальное действующее вещество обеспечивает четыре важных преимущества препарата. Первое – надежная защита от болезней вегетации. Это очень важно, ведь здоровые растения с начала вегетации – основа будущего урожая. На ячмене СИСТИВА контролирует сетчатую и темно-бурую пятнистости, гельминтоспориоз, рамуляриоз, на пшенице – гельминтоспориоз, септориоз.

Второе преимущество – возможность исключить опрыскивание за счет выраженного фунгицидного действия.

Третье – высокая технологичность применения. Использование СИСТИВА снижает зависимость от неблагоприятных погодных условий, таких как ветер или осадки, оптимизирует использование ресурсов в растениеводстве, а также снижает риски, связанные с невозможностью провести фунгицидную обработку вовремя.

Четвертое преимущество СИСТИВА – AgCelence®-эффект, или положительное физиологическое действие на растение, что выражается в улучшении ростовых процессов, улучшении показателей перизовки.

Специалисты BASF представили участникам фестиваля результаты применения СИСТИВА на Северном Кавказе в 2016/17 сельскохозяйственном году. Сравнивали эффективность фунгицида ИНШУР® ПЕРФОРМ 0,5 л/т и его комбинации с СИСТИВА 0,5 л/т. В Ставропольском крае озимый ячмень, обработанный ИНШУР ПЕРФОРМ, показал урожайность 45,7 ц/га, комбинация с СИСТИВА обеспечила урожай на уровне 50,3 ц/га (прибавка 4,6 ц/га). На озимой пшенице результаты были соответственно 36,7 и 43,0 ц/га. Прибавка составила 6,3 ц/га, или, в денежном выражении, 3260 руб/га. Такая прибавка сопоставима с хорошей фунгицидной обработкой по вегетации культуры и свидетельствует о высоком уровне защиты, который обеспечивается применением СИСТИВА.

**Какие плюсы у РЕКС® ПЛЮС?**

Фунгициды с названием РЕКС® давно и хорошо известны аграриям. Но компания BASF продолжает совершенствовать свои проверенные временем продукты и год назад представила на рынке препарат с улучшенной препаративной формой РЕКС ПЛЮС. Он предназначен для защиты зерновых культур от широкого спектра заболеваний, в том числе таких экономически значимых, как септориоз, бурая ржавчина и мучнистая роса.

Какими же преимуществами обладает новинка BASF по сравнению с предшественниками? Их четыре. Первое – улучшенная препаративная форма: суспензионная эмульсия с различными ПАВами, которые способствуют закреплению препарата на обрабатываемой

поверхности, улучшая поглощение фунгицида и его дальнейшее распределение внутри тканей растения.

Второе – отличное защитное и лечебное действие. Его обеспечивают два действующих вещества: эпоксиконазол, останавливающий рост и развитие болезнетворных грибов, и фенпропиморф, препятствующий образованию мицелия грибов. Кроме того, фенпропиморф ускоряет поглощение азотов: он проскальзывает в ткани растений, утягивая за собой эпоксиконазол, повышая его эффективность. Данное проявление синергии получило название «эффект проскальзывания», или «эффект саней».

Широкий спектр действия – третий плюс РЕКС ПЛЮС. И четвертый – гибкость применения. По сравнению с другими азолами, присутствующими сегодня на рынке зерновых



Андрей Орлов награждает руководителей хозяйств - приверженцев фунгицида АБАКУСУЛЬТРА

культур, новинка может применяться в более широком температурном диапазоне, от +7° С.

Экономическая эффективность РЕКС ПЛЮС оценивалась в хозяйствах Юга России в 2017 году. В АХ ООО «Агросмета» Георгиевского района Ставропольского края на посевах озимой пшеницы, обработанных 3-компонентным фунгицидом на основе пропиконазола, тебуконазола и спирокарса, урожайность составила 36 ц/га, а на участке с применением РЕКС ПЛЮС – 39 ц/га. Прибавка 3 ц/га обеспечила возврат вложений 1000 руб/га.

В Краснодарском крае, в АХ АФТ «Националь» и ООО СК «Октябрь» Калининского района, разница в урожайности озимой пшеницы сорта Тания при тех же схемах составила 4 ц/га: соответственно 65 и 69 ц/га, 73 и 77 ц/га. При этом стоимость обработки препаратом BASF оказалась на 876 руб/га доступнее по сравнению с препаратом-конкурентом, что помимо прочего доказывает ее экономическую эффективность.

**Ориентир на максимум с Clearfield® Plus**

Инновациям BASF на подсолнечнике была посвящена отдельная часть фестиваля. Кроме фунгицида ОПТИМО®, гарантирующего полную корзину здоровых семян, внимание

действующих веществ обеспечивается максимальный контакт ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС с поверхностью растения. Капли гербицида равномерно распределяются по листу и проникают в растение значительно быстрее, чем предыдущий препарат. Однократное применение ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС обеспечивает защиту культуры до конца вегетации.

Кроме того, ЕВРО-ЛАЙТНИНГ ПЛЮС имеет гибкую норму расхода: от 1,6 до 2,0 л/га. Это позволяет подобрать его оптимальное количество в зависимости от ситуации на конкретном поле и финансовых возможностей хозяйства. В связи с этим уменьшается пестицидная нагрузка на почву, что особенно актуально для засушливых регионов. В максимальной норме расхода – 2,0 л/га гер-

бицид превосходно борется с такими трудноискоренимыми сорняками, как горец, марь, дурнишник, амброзия и зарахи.

Использование производственной системы Clearfield Plus позволяет максимально реализовать потенциал урожайности подсолнечника даже на высоком фоне засоренности. По данным испытаний 2016 года, средняя урожайность гибридов Clearfield Plus составила более 22 ц/га, прибавка урожая относительно контроля – более 11 ц/га. Валовая выручка оказалась самой большой по сравнению с конкурентными препаратами – свыше 52 000 руб/га. Даже с учетом затрат на приобретение гибридов, гербицида и опрыскивание дополнительная прибыль составила более 25 000 руб/га.

Специалисты BASF поделились с гостями фестиваля интересными данными об экономической эффективности системы Clearfield Plus в опытах ДонГАУ (Ростовская область), проведенных в 2017 году. Испытания проводились на жестком фоне засоренности: в посевах присутствовали многолетние, дву-

Разница между лучшими вариантами дженериков и ЕВРО-ЛАЙТНИНГ составила более 3 ц/га в пользу оригинального препарата, что при нынешних ценах на товарную продукцию (16 500 руб/т) дает дополнительно около 5000 руб/га и гарантированно компенсирует мнимую экономию при покупке дженерических продуктов.

**На поле – чемпионы!**

Из других инноваций компании были представлены препараты на зерновые, кукурузу и сою. Фунгицид АБАКУС® УЛЬТРА в нынешнем сезоне отмечает юбилей: 5 лет на рынке средств защиты растений. За эти годы всего было реализовано 4 850 920 л препарата. Средняя прибавка урожайности от его применения составила 6,7 ц/га. Без совместной работы специалистов BASF и аграриев России, использующих АБАКУС УЛЬТРА на своих полях, достижение таких результатов было бы невозможно.

Гости фестиваля получили также много интересной информации о гербициде на кукурузу СТЕЛЛАР®. В формате фильма впервые были представлены результаты новинок сезона 2017 для сои. Соединив основные элементы урожайности и защиты сои, компания BASF показала вклад каждого из них на всех этапах развития культуры.

Это защита семян новым фунгицидным протравителем ДЭЛИТ® ПРО, полноценное питание азотом благодаря инокулянтам ХАЙСТИК® СОЯ и ХАЙКОУТ™ СУПЕР СОЯ, защита от сорняков новым гербицидом КОРУМ® и сохранение сформированного урожая фунгицидом ОПТИМО®.

Большой интерес аграриев вызвала новость об ожидаемой новинке 2019 года – селективным 3-компонентном послевсходовом гербициде для борьбы с однолетними и многолетними, двудольными и злаковыми сорняками в посевах кукурузы. В его состав входит совершенно новое действующее вещество на рынке гербицидов для кукурузы, благодаря чему он обладает уникальными свойствами.

Так что с нетерпением ждем следующего года, чтобы познакомиться с инновациями BASF, а в нынешнем – ждем очередных побед препаратов компании на полях России!

М. СКОРИК

Фото из архива компании

Мобильные технические консультации BASF  
 Ольга Шеремет – 8-918-194-83-70  
 Виталий Шуляк – 8-989-270-05-91  
 Артем Стародубцев – 8-989-291-05-31  
 Максим Процко – 8-989 – 853-28-77  
 agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru



Ваш помощник в получении урожая



Все необходимые продукты  
для профессиональной защиты  
сельскохозяйственных культур

Мы меняем стиль  
и продолжаем расширять  
ассортимент!

agroex.ru

г. Краснодар |  
ул. Красная, д. 155/3, офис 5/1  
krasnodar@agroex.ru



Агро  
Эксперт  
Групп

# ПРОТРАВИТЕЛЬ ДЭЛИТ® ПРО - ЗАЩИТА НА ВСЕ 100

## С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ

**Растения сои постоянно подвергаются воздействию более 30 вредных патогенов, повреждающих листья, стебли, корни и генеративные органы. Наибольший вред наносят фузариозы всходов, которые вызывают гниль корней, увядание растений и загнивание семян.**

Все эти проблемы можно в значительной степени предупредить, используя такую предпосевную обработку семян, как протравливание, которое позволяет сохранить до 50% будущего урожая. А правильный выбор протравителя и качественная обработка семян перед их протравливанием являются одним из главных условий эффективного производства культур.

### Мощный старт гарантирован

В арсенале средств защиты растений компании BASF есть препараты, применение которых позволяет не только снять семенную инфекцию и защитить проростки от почвенных патогенов (что уже само по себе гарантирует дружные и равномерные всходы), но и обеспечить защиту на начальных этапах развития первичной, а в дальнейшем и вторичной корневой системы от возбудителей обыкновенной корневой гнили различной этиологии. Ведь за счет более мощных, сильных и здоровых корней растения более эффективно усваивают воду и элементы питания, что гарантирует оптимизацию роста, особенно при неблагоприятных условиях, таких как низкое плодородие почвы, засуха.

Одно из таких надежных средств – ДЭЛИТ ПРО. Это первый протравитель для сои и кукурузы с эффектом AgCelence®, преимуществами которого являются:

- контролирует основные болезни, передающиеся с почвой и семенами;
- формирует сильные и здоровые всходы;
- повышает всхожесть при стрессовых условиях (недостаток кислорода, холодные условия);
- формирует мощную корневую систему без задержки в развитии.

В многочисленных опытах 2017 года фунгицидный протравитель ДЭЛИТ ПРО продемонстрировал высокую эффективность против фузариозной корневой гнили, аскохитоза и септориоза. В АгроЦентре BASF в Благовещенске ДЭЛИТ ПРО показал эффективность действия 90% против септориоза, дав прибавку урожая 2 ц/га (рис. 1).

### Больше, чем просто протравитель

Пиракlostробин, содержащийся в препарате, не только подавляет широкий спектр заболеваний, но и положительно влияет на физиологию растения (упомянутый ранее AgCelence-эффект). Пиракlostробин стимулирует синтез особого фермента – нитратредуктазы. Этот фермент способствует усвоению азота растением через восстановление нитратов до нитритов, что влечет за собой активизацию процессов синтеза белков, связывающих воду. При этом повышается засухо- и морозостойчивость, так как эти защитные механизмы напрямую зависят от способности растения связывать воду. В условиях почвенной засухи и кратковременных заморозков посевы получают дополнительный шанс.

В условиях прохладного и влажного начала сезона 2017 года всходы с ДЭЛИТ ПРО в АгроЦентре BASF Краснодар появились дружно и на 3 дня раньше, чем на вариантах с другими протравителями. Развитие растений на ранних этапах опережало другие варианты. За счет AgCelence-эффекта ДЭЛИТ ПРО стимулировал формирование мощной и развитой корневой системы. В сочетании с высоким фунгицидным эффектом применение ДЭЛИТ ПРО способствовало полноценной защите и поддержке растения на начальных этапах развития (рис. 2).



Рис. 1. Биологическая эффективность ДЭЛИТ ПРО против септориоза, АгроЦентр BASF Благовещенск, 2017 год



Рис. 2. Повышение всхожести при стрессовых условиях, АгроЦентр BASF Краснодар, 2017 год

### Фузариоз не пройдет

На любой стадии развития посевов сои в жарких сухих условиях возможно поражение фузариозным увяданием, которое проявляется в виде ожога верхних листьев, пожелтения или хлороза нижних ярусов. Данное заболевание распространяется через почву, и протравливание семян сои является основным способом борьбы с ним. Опыт, проведенный в АгроЦентре BASF в 2017 году в Белгороде, показал, что ДЭЛИТ ПРО эффективно справляется с фузариозом, способствуя повышению урожайности (рис. 3).

Это обусловлено тем, что пиракlostробин нарушает обмен энергии в клетке гриба, вызывая гибель конидий во время прорастания, и ингибирует развитие мицелия (преимущественно защитное и частично лечебное действие). Пиракlostробин эффективно подавляет инфекцию, находящуюся на поверхности семени.

Обработка семян фунгицидным препаратом ДЭЛИТ ПРО может проводиться вне зависимости от сроков посева культуры как непосредственно перед посевом, так и заблаговременно – за 12 месяцев до посева, без риска потери эффективности препарата и снижения энергии прорастания семян. Расход рабочей жидкости при обработке семян препаратом ДЭЛИТ ПРО должен составлять не более 10 л/т обрабатываемых семян.

### Почувствуйте разницу

Нельзя не отметить очень важную особенность нового протравителя BASF ДЭЛИТ ПРО: он не оказывает ретардантного действия на формирование всходов, что бывает при применении триазольных протравителей. В ходе одного из лабораторных опытов по определению влияния протравителей на формирование корневой системы сои как основы для сильных и дружных всходов было выявлено угнетение развития корней после применения двух- и трехкомпонентных протравителей на основе тебуконазола.

В варианте же с протравителем ДЭЛИТ ПРО разница в длине корней на третьи сутки составляла +8 мм и +6 мм по отношению к указанным протравителям. На седьмые сутки прорастания разница в длине корней с ДЭЛИТ ПРО и триазолами увеличилась, составив +29 мм и +28 мм соответственно.

Угнетение роста корней говорит о возможном фитотоксичном действии триазолов на формирование всходов, что в дальнейшем может сказаться на урожайности культуры.

Похожий опыт по изучению влияния протравителя ДЭЛИТ ПРО в сравнении с необработанным контролем демонстрирует усиление ростовых процессов в корне. На третьи сутки опыта был проведен замер длины корней. Так, в контроле длина корней составила 24,7 мм, а в варианте с ДЭЛИТ ПРО – 42,8 мм (+18,1 мм) (рис. 4).

### Опытные данные

Результаты лабораторных испытаний по контролю основных болезней,



Рис. 3. Биологическая эффективность ДЭЛИТ ПРО против фузариоза, АгроЦентр BASF Белгород, 2017 год

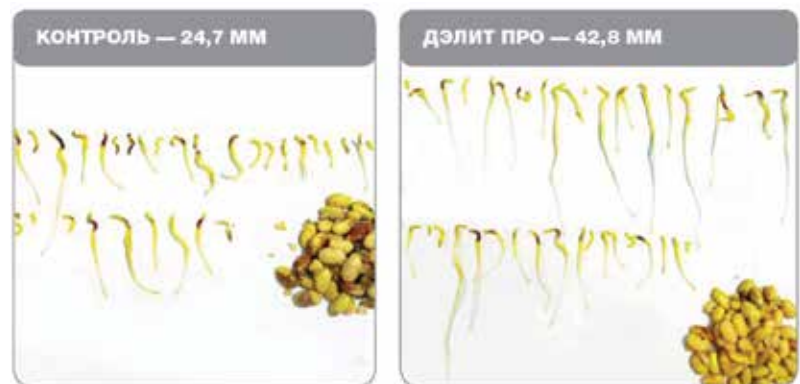


Рис. 4. Изменение длины корней (мм) на 3-и сутки прорастания

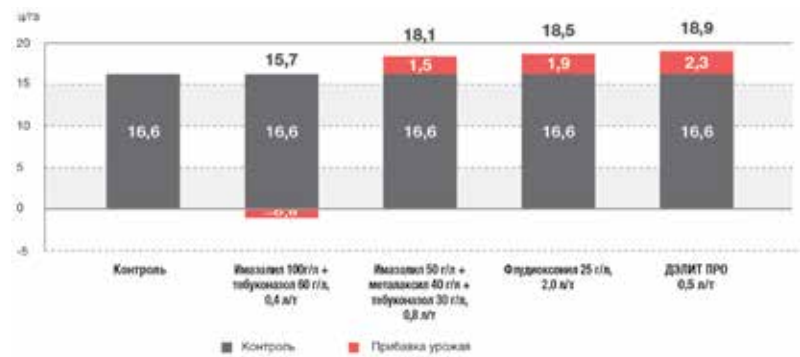


Рис. 5. Эффективность протравителей сои, АгроЦентр BASF Краснодар, 2017 год

### Экономическая эффективность протравителя ДЭЛИТ ПРО в сравнении с конкурентами, АгроЦентр BASF Краснодар, 2017 год

	Контроль	Имазалил 100 г/га + тебуконазол 60 г/га, 0,4 л/т	Имазалил 50 г/га + метазахлор 40 г/га + тебуконазол 30 г/га, 0,8 л/т	Флудиоксонил 25 г/га, 2,0 л/т	ДЭЛИТ ПРО 0,5 л/т
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЫРУЧКА</b>					
Урожайность, ц/га	16,6	15,7	18,1	18,5	18,9
Прибавка урожайности, ц/га	0	-0,9	1,5	1,9	2,3
<b>ИТОГО дополнительная выручка</b>		<b>-2250</b>	<b>3750</b>	<b>4750</b>	<b>5750</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ</b>					
Стоимость протравителей, руб/га (2017)		94	159	398	444
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИБЫЛЬ, руб/га</b>		<b>-2344</b>	<b>3591</b>	<b>4352</b>	<b>5306</b>

### Для расчета использовались следующие данные:

- норма высева семян сои = 100 кг/га;
- актуальная цена на сою в 2017 году = 25 000 руб/т;
- цена протравителя ДЭЛИТ ПРО по прайс-листу 2017 года = 8885 руб/л;
- цена протравителя на основе имазазила и тебуконазола по прайс-листу 2017 года = 2360 руб/л;
- цена трехкомпонентного протравителя на основе тебуконазола по прайс-листу 2017 года = 1992 руб/л;
- цена протравителя на основе флудиоксонила по прайс-листу 2017 года = 1714 руб/л.

передающихся с почвой и семенами, показали, что средняя эффективность протравителя ДЭЛИТ ПРО против разных видов фузариоза оптимальна. У этого протравителя стабильно высокое воздействие на такие Fusarium, как F. Oxysporum, F. Proliferatum, F. Graminearum, F. equiseti и, особенно, F. acuminatum. Данное свойство очень важно, так как сложно угадать, какой вид фузариума будет преобладать в данный сезон на определенном поле.

Опыт, проведенный в АгроЦентре BASF Краснодар в 2017 году, показал: применение ДЭЛИТ

ПРО позволило обеспечить максимальную прибавку урожая 2,3 ц/га (рис. 5).

Расчет экономической эффективности протравителя ДЭЛИТ ПРО в сравнении с конкурентами показал, что его применение является наиболее выгодным вариантом.

### ВАЖНО!

**Препарат ДЭЛИТ ПРО совместим с инокулянтами ХАЙСТИК® СОЯ и ХАЙКОУТ™ СУПЕР СОЯ.**

В. АЛЕКСАНДРОВ

### Мобильные технические консультации BASF

Ольга Шеремет – 8-918-194-83-70  
 Виталий Шуляк – 8-989-270-05-91  
 Артем Стародубцев – 8-989-291-05-31  
 Максим Процко – 8-989 – 853-28-77  
 agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru



3C Cost Cutting Concept | www.amazone.ru



Cirrus 6003-2



Primera DMC 12001



Condor 15001



D9 6000-TC Combi



Citan 12001-C

# GO

## for Innovation

**Компания AMAZONE –  
Ваш надежный партнер,  
которому можно доверять!**

Высококачественная, высокоточная и высокопроизводительная немецкая сельскохозяйственная техника от посева до уборки урожая – гарантия Вашего успеха и мудрая инвестиция в будущее!

АМАЗОНЕ ООО • МО • г. Подольск • Тел. +7(4967) 55 59 30 • Факс +7(4967) 55 59 31 • info@amazone.ru  
Евротехника АО • г. Самара • Тел.: (846) 931-40-93 • Факс: (846) 931-38-89 • info@eurotechnika.ru

Землин Артем • ЮФО, Краснодар  
8-989-238-33-98  
Artem.Zemlin@amazone.ru

Портнов Виталий • ЮФО  
8-918-892-30-99  
Vitaliy.Portnov@amazone.ru

Хренов Сергей • Пензенская обл.  
8-961-351-49-48  
Sergey.Khrenov@amazone.ru

Козлов Евгений • Северное Поволжье  
8-927-814-75-55  
Evgeny.Kozlov@amazone.ru

Рубис Сергей • Черноземье  
8-916-078-51-84  
Sergey.Rubis@amazone.ru

Царьков Илья • ЦФО  
8-916-346-70-80  
Ilya.Tsarkov@amazone.ru

Красноборов Андрей • УФО  
8-919-337-03-77  
Andrey.Krasnoborov@amazone.ru

Рудь Дмитрий • СЗФО  
8-911-269-57-07  
Dmitry.Rud@amazone.ru

Щука Андрей • Калининградская область  
8-906-238-10-20  
Andrey.Schyuka@amazone.ru

Логинов Сергей • Северный регион  
8-921-233-29-99  
Sergey.Loginov@amazone.ru

Тур Андрей • СФО  
8-913-921-29-83  
Andrey.Tur@amazone.ru



# AMAZONE

# Инновационные удобрения от «ЕвроХим» - гарантия высоких урожаев

## ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В середине февраля состоялся очередной вебинар компании «ЕвроХим», на этот раз посвященный весьма актуальной теме биотехнологий. «ЕвроХим» предлагает сельхозпроизводителям не только высококачественные минеральные удобрения, но и биологические препараты, способствующие росту растений, а также повышающие их иммунитет.

### Концепция удобрения Изи Старт - 4R от IPNI

Как известно, минеральное питание растений состоит из соотношения макро- (P, K, N), мезо- (Ca, Mg, S) и микроэлементов (B, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo), поглощаемых из почвы, воды и воздуха. Недостаток минерального питания ведёт к снижению урожайности, поэтому так важно регулировать процессы доставки всех необходимых элементов растению. В новом сельскохозяйственном сезоне компания «ЕвроХим» предлагает микроудобрения, безвредные для окружающей среды, одним из которых является инновационная микрогранула Изи Старт (Easy Start TE-MAX 11-48-0). В ее состав входят: N - 11% (аммонийная форма - NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 48%, водорастворимый P - 46%, Fe - 0,6%, Mn - 0,1%, Zn - 1,0%. pH 4,5 - 5,5. Размер 90% гранул - 05 - 1,4 мм.

Область применения микрогранул Изи Старт широка: озимые зерновые, кукуруза, сахарная свекла, бобовые и овощные культуры. Удобрение произведено в соответствии с концепцией 4R, разработанной Международным институтом питания растений (МИПР, или IPNI). Данная концепция включает в себя применение специализированных NPK, ингибиторов и медленно усвояемых форм удобрений, синергизм элементов питания, биологические препараты, высокоэффективные формы азота, контроль pH почвы, баланс внесения и выноса, оптимальные сроки применения.

### Экологично и практично

Применение микрогранул в качестве стартовых удобрений обеспечивает полное и быстрое усвоение питательных веществ молодыми растениями. Микрогранулы обладают большей площадью контакта с почвой, что обеспечивает быструю диффузию. Главными преимуществами Изи Старт являются: гарантия эффективного поглощения корневой системой за счет полной биодоступности, обеспечение более равномерного развития растений в начальной фазе, закладка большего количества репродуктивных органов и существенное увеличение стрессоустойчивости растений, сокращение сроков созревания, улучшение качества выращенной продукции.

Рассчитано, что в 5 г классического мине-

рального удобрения содержится 200 гранул, в том же количестве МГ-удобрения – более 4000! Способ внесения Изи Старт – припосевной: непосредственно в семенное ложе (технология POP up) или глубже и в сторону от семени (технология 2x2 band). Результатом правильного внесения является доказанное опытами в 20 раз по сравнению с обычными удобрениями более эффективное поступление питательных веществ. Также очень эффективно так называемое «всплывающее размещение» с шадящим воздействием на экологию, позволяющее фермерам использовать более низкие нормы основного удобрения. Данный метод используется в семеноводстве для получения семян высокого качества.

### Доказано практикой

Опыты, проведенные в 2016 году в Ставропольском крае на посевах кукурузы, показали эффективность применения Изи Старт. Урожайность на опытных участках оказалась на 0,39 - 0,63 т/га выше по сравнению с хозяйственными посевами. Дополнительные результаты применения Easy Start TE-MAX: более выровненные всходы, повышение массы 1000 зёрен на 2 - 4%, дополнительная прибыль 2,3 тыс. руб/га.

В 2017 году были проведены опыты в Курской области на посевах сахарной свёклы, показавшие высокую эффективность МГ-удобрения Изи Старт. По сравнению с вариантом хозяйства произошло увеличение урожайности на 122 ц/га, что позволило получить дополнительную прибыль в 11 570 руб/га.

В Орловской области в 2017 году также были заложены опыты на сахарной свёкле, показавшие при дозировке Easy Start TE-MAX 40 кг/га прибавку урожая 137 ц/га и дополнительную прибыль 13 700 руб/га по сравнению со схемой хозяйства. В дозировке 30 кг/га прибавка урожая составила 105 ц/га, дополнительная прибыль - 10 380 руб/га.

Таким образом, применение стартовых удобрений в виде микрогранул в посевах сахарной свёклы положительно повлияло на начало развития растений, увеличило итоговую урожайность и обеспечило условия для ведения высокопродуктивного производства. Ключевым фактором стала доступность таких элементов питания, как фосфор и цинк. Отмечено, что Изи Старт

помог сформировать более дружные и густые всходы, а также более мощную корневую систему и листовой аппарат. Кроме того, растения легче перенесли климатические стрессы, такие как заморозки. А главное - резко снизились финансовые риски потери урожая при производстве сахарной свёклы.

Хорошие результаты получены и при применении удобрения на сое. В дозе 35 кг/га Изи Старт обеспечил развитие мощной корневой системы, ускорение процесса образования клубеньков, формирование более коротких междоузлий и большего количества стручков и бобов.

### Наша справка

Немецкий агрохимик Юстус фон Либих, один из основателей органической химии, обосновал теоретическую часть науки о влиянии факторов окружающей среды на урожайность культур и концепцию применения удобрений на разных культурах. Всем агрономам и биологам известен закон о лимитирующем факторе (Закон минимума Либиха - 1840 г.), который определяет ведущие факторы, влияющие на организм, как наиболее отклоняющиеся от оптимального значения. Дополнил этот закон в 1913 г. биолог Виктор Эрнест Шелфорд, после чего он был назван Законом толерантности, на основании которого и были созданы высокоэффективные биологические удобрения.

### БМУ – решение, не имеющее аналогов

Ещё один вид инновационных удобрений, представленных компанией «ЕвроХим» на вебинаре – биомодифицированные минеральные удобрения, БМУ, сочетающие в себе все преимущества минеральных удобрений и последних разработок российских ученых-микробиологов. БМУ отличаются от традиционных минеральных удобрений тем, что имеют более высокий коэффициент усвоения питательных веществ - на 20% и выше, и, соответственно, более высокую рентабельность применения - на 40 - 60% больше.

БМУ имеют в своем составе полезные бактерии (в отличие от традиционных) и обладают дополнительным защитно-стимулирующим эффектом, т. е. более экологичны. При использовании БМУ сельхозпроизводитель может применять те же технологии, что и при применении традиционных минеральных удобрений.

На вебинаре была затронута проблема низкой усвояемости минеральных веществ

из удобрений: растения усваивают только 40 - 65% внесенного с удобрениями азота, 15 - 25% фосфора, 30 - 50% калия. Следовательно, возможно и необходимо повышение коэффициента усвоения минеральных элементов, что к тому же снизило бы нагрузку на окружающую среду. Решение – использование особых бактерий (штамм *PGPB Bacillus subtilis* Ч-13), способных увеличивать доступность и усвояемость минерального питания для растений, нанесенных на гранулы удобрений особым способом, при котором бактериальный титр сохраняется длительное время (до 2 лет и более). Живые микроорганизмы штамма Ч-13 формируют «биокапсулу» на поверхности гранулы, а затем колонизируют корневую систему растения, что абсолютно необходимо для установления эффективного растительно-микробного взаимодействия. На поверхности корня бактерии продуцируют ряд полезных метаболитов, которые стимулируют его рост и развитие. Это ведёт к увеличению всасывающей поверхности корня и усилению поступления минеральных веществ из вносимых удобрений. Также штамм Ч-13 способен переводить в доступную для растений форму уже имеющиеся почвенные запасы фосфора и калия, а также защищать от различных грибных и бактериальных заболеваний, повышать устойчивость растений к засухе и заморозкам. По сравнению с традиционными удобрениями использование БМУ ведёт к повышению содержания хлорофилла на 50%, а потому является более эффективным методом стимуляции роста урожайности растений.

В Агроцентре «ЕвроХим-Краснодар» были заложены опыты для определения эффективности БМУ (16:16:16, 100 кг/га) на озимой пшенице. Дополнительная прибавка урожая за счет биомодификации составила 3,6 ц/га при затратах 200 рублей на 1 гектар. Таким образом, дополнительный доход составил 2680 руб/га.

Предварительно известно, что биомодифицированные минеральные удобрения различных марок будут зарегистрированы компанией к началу 2019 года под торговой маркой «Грин Стар».

\*\*\*

Внедрение предложенных инновационных решений положительно скажется на продовольственном благополучии страны и экологическом состоянии почвенного покрова. Полученные опытные данные доказывают эффективность новых удобрений от «ЕвроХим», которые по соотношению «цена – качество» выигрывают перед классическими минеральными удобрениями, способствуя получению хозяйствами большей прибыли без увеличения нагрузки на окружающую среду.

Подготовили С. ЗЫКОВ, М. ЗВЕРЕВА

# РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

химических средств защиты растений для всего цикла сельскохозяйственного производства с момента обработки семян и до сбора урожая.



ТОРГОВЫЙ ДОМ  
**Кирово-Чепецкая  
Химическая Компания**

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



**ЗАЩИТА ОТ БОЛЕЕ  
400 ВРЕДНЫХ  
ОБЪЕКТОВ**



**15 ЛЕТ  
УСПЕШНОЙ  
РАБОТЫ**



## ЗЕРНОВЫЕ

### Протравители

Грандсил, КС  
Грандсил Ультра, КС  
Пионер, КС  
Стрит, КС

### Гербициды

Арбалет, СЭ  
Гарнизон, ВР  
Гербикс, ВК  
Глифор, ВР  
Гран-при, ВДГ  
Ковбой супер, ВГР

### Инсектициды

Аккорд, КЭ  
Восторг, КС  
Дитокс, КЭ  
Калаш, ВРК  
Лассо, КЭ

Метафор, СП  
Монолит, ВДГ  
Рапира, КЭ  
Рефери, ВГР  
Тайгер, ЭМВ  
Тайгер 100, КЭ

### Фунгициды

Аваксс, КЭ  
Кэнсел, КС

Рапира, КЭ + Гран-при, ВДГ  
Рефери, ВГР + Гран-при, ВДГ  
Рефери, ВГР + Метафор, СП  
Ковбой супер, ВГР + Гран-при, ВДГ



## СВЕКЛА

### Гербициды

Берилл, КЭ  
Бетаниум, КЭ  
Бетаниум 22, КЭ  
Глифор, ВР  
Монолит, ВДГ  
Олимп, ВДГ  
Канон, КЭ

### Инсектициды

Аккорд, КЭ  
Дитокс, КЭ

### Фунгициды

Аваксс, КЭ  
Кэнсел, КС



Краснодарский  
край  
[krasnodar@kccc.ru](mailto:krasnodar@kccc.ru)  
+7-922-900-74-41



Ростовская  
область  
[rostov@kccc.ru](mailto:rostov@kccc.ru)  
+7-922-966-59-77



Ставропольский  
край  
[stavropol@kccc.ru](mailto:stavropol@kccc.ru)  
+7-922-966-60-16



Центральный  
офис  
[td@kccc.ru](mailto:td@kccc.ru)  
8 (83361) 5-20-67,  
5-40-60, 9-28-73



# РЕЗЕРВЫ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

## ГОД ЖИВОТНОВОДСТВА НА КУБАНИ

Один из самых простых способов оперативно, в течение двух-трех недель, повысить среднесуточные надои молока от коровы на 1,5 - 2 кг, не меняя существующего рациона кормления, предложен учеными-биотехнологами и успешно внедрен во многих передовых животноводческих хозяйствах Кубани и России.

Суть этого способа - целенаправленное подселение в желудочно-кишечный тракт животных полезных природных микроорганизмов, которые в результате своей жизнедеятельности вырабатывают вещества, способствующие более полному усвоению поедаемых кормов, нейтрализации поступающих с ними токсинов, вытеснению патогенной микрофлоры, укреплению иммунной системы. В природных условиях это подселение идет естественным путем в период поедания кормов на пастбищах. В условиях же промышленного животноводства, когда используются в основном консервированные, концентрированные, порой термообработанные корма и кормодобавки, микро-

флору ЖКТ животных необходимо пополнять полезными микроорганизмами искусственно, вводя их в корма, воду, телятам еще и в молоко. Этот природный симбиоз микро- и макроорганизмов, сложившийся в процессе эволюции жвачных животных, крайне необходимо поддерживать у домашнего высокопродуктивного скота, особенно в условиях все большей интенсификации отрасли. Пищеварительным органам КРС необходимо помогать, и эти функции выполняют пробиотики.

Второй десяток лет компания «Биотехагро» выпускает весьма эффективную добавку кормовой пробиотической Бацелл-М (разработка кубанских ученых и специалистов).

Выращенные в процессе глубинной и твердофазной ферментации полезные природные микроорганизмы (*Bacillus subtilis*, *Lactobacillus paracasei*, *Enterococcus faecium*) и продукты их жизнедеятельности (метаболиты) нанесены на измельченный шрот подсолнечный. В таком сыпучем состоянии продукт вводится в комбикорма, кормосмеси либо скармливается животным в чистом виде. Препарат уникальный, он зарегистрирован Россельхознадзором как добавка в корм крупному и мелкому рогатому скоту, свиньям, птице и рыбам. В частности, для коров рекомендуется в состав существующего в хозяйстве суточного рациона вводить всего 60 граммов на голову, и предпочтительно начинать это делать как минимум за месяц до отела, а в дальнейшем продолжать скармливать и в период лактации.

Под руководством научных работников в животноводческих хозяйствах различных регионов России проведены и проводятся производственные испытания препарата Бацелл-М с целью определения его экономической эффективности. В таблице приведены примеры таких испытаний. Усредненные данные показывают,

что скормленный по рекомендуемой схеме (60 г/гол. в день) в составе существующего в хозяйстве рациона 1 кг пробиотика Бацелл-М обеспечивает дополнительный надой порядка 30 кг молока.

Препарат уже не первый год используют в АО фирме «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева Выселковского района, в СПК (колхозе) «Знамя Ленина» Щербиновского района, ООО «Успенский Агропромсоюз» Белоглинского района и во многих других успешно работающих в молочном скотоводстве хозяйствах края и за его пределами.

Результаты испытаний пробиотиков в животноводстве научными сотрудниками неоднократно публиковались в средствах массовой информации, специализированных журналах, освещались на научно-практических конференциях и совещаниях. В СКНИИЖ утверждены ученым советом и изданы Наставления по применению пробиотического препарата Бацелл-М в кормлении крупного рогатого скота. Проведенные исследования, статистически подтвержденные положительные результаты позволяют ученым рекомендовать животноводам в обя-

зательном порядке вводить в рационы КРС пробиотики.

Приведенные примеры убедительно доказывают, что, используя научные разработки биотехнологов, можно оперативно, без особых финансовых и трудовых затрат поднять среднесуточные удои на 5 - 10 процентов, при этом качество и безопасность молока только выигрывают.

Этот прием повышения молочной продуктивности скота следует использовать при любой существующей в хозяйстве кормовой базе, когда не применяется пастбищный тип кормления.

**А. КАЛАШНИКОВ,**  
к. с.-х. н., заслуженный работник сельского хозяйства РФ  
(тел. +7-988-245-54-45)



Производитель: ООО «Биотехагро», Россия, Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Выборная, 68. Главный ветеринарный врач ООО «Биотехагро» К. В. Зимин - +7-918-113-23-19

Сводная таблица производственных испытаний влияния добавки кормовой пробиотической Бацелл-М на продуктивность дойных коров в сельхозпредприятиях различных регионов России за 2005 - 2017 годы (испытания проведены под руководством научно-технических работников высших учебных и научно-исследовательских учреждений)

№ п/п	Сельхозпредприятия	Даты испытаний	Среднесуточные надои на 1 гол. за период испытания, кг		± опыт к контролю		Возврат инвестиций в препарат Бацелл-М, руб./руб.	Испытания проведены сотрудниками
			Контроль	Опыт	кг	%		
1	ФГУП ППЗ «Лабинский», Лабинский район, Краснодарский край	10.2004 - 04.2005	16,2	20,8	+4,6	+28%	1:16,3	КубГАУ
2	ЗАО «Кавказ», Курганский район, Краснодарский край	24.10.2006 - 25.11.2006	14,86	15,55	+0,69	+4,6%	1:4,65	КубГАУ
3	ООО «Венцы-Заря», Гулькевичский район, Краснодарский край	27.04.2007 - 27.09.2007	16,5	18,34	+1,84	+11,2%	1:17,2	КубГАУ
4	ЗАО «Агрофирма-племзавод «Победа», Каневской район, Краснодарский край	06.2007 - 11.2007	20,84	21,75	+0,94	+4,4%	1:6,5	КубГАУ
5	ОАО «Агрообъединение «Кубань», Усть-Лабинский район, Краснодарский край	17.02.2009 - 14.04.2009	37,165	41,215	+4,05	+10,9%	1:15,58	КубГАУ
6	ОНО ОПХ «Рассвет» ГУ СКНИИЖ Россельхозакадемии г. Краснодар	03.2009 - 10.2009	16,9	19,1	+2,2	+13%	1:7,8	Северо-Кавказский НИИЖ
7	СХПК «Вирятинский», Сосновский район, Тамбовская область	02.2009 - 05.2009	16,06	18,36	+2,3	+14,3%	1:7,91	Тамбовский филиал ГНУ ВНИИЖ
8	КФХ «Барсук», Павловский район, Краснодарский край	13.03.2010 - 14.05.2010	37,18	38,14	+1,23	+3,3%	1:4,35	СКНИИЖ
9	ЗАО «Путиловец Юг», Павловский район, Краснодарский край	06.03.2010 - 07.05.2010	21,04	24,16	+3,12	14,8%	1:4,62	СКНИИЖ
10	ОАО «Заветы Ильича», Ленинградский район, Краснодарский край	26.02.2010 - 26.04.2010	25,17	26,18	+1,01	+4%	1:3,56	СКНИИЖ
11	ОАО «Родина», Новокубанский район, Краснодарский край	25.04.2010 - 27.06.2010	21,04	24,16	+3,12	+14,8%	1:11	СКНИИЖ
12	Тулский НИИСХ Россельхозакадемии, Тульская область	10.2010 - 03.2011	14,11	16,06	+1,95	+13,8%	1:4,61	ТНИИСХ
13	СПК колхоз-племзавод им. Чапаева, Кочубеевский район, Ставропольский край	18.10.2011 - 12.12.2011	17,6	19,7	+2,1	+11,9%	1:9,4	Ставропольский НИИЖК
14	ООО СХП «Чапаевское», Шпаковский район, Ставропольский край	10.10.2011 - 30.11.2011	19,72	22,92	+3,2	+16,2%	1:12,3	ООО СХП «Чапаевское»
15	ФГУП УИО «Июльское», Воткинский район, Удмуртская Республика	03.2011 - 06.2011	18,19	21,02	+2,83	+15,6%	1:9,1	Ижевская ГСХА
16	ЗАО «им. Гармаша И. И.», Павловский район, Краснодарский край	14.09.2011 - 30.11.2011	20,6	21,8	+1,2	+5,8%	1:5,59	СКНИИЖ
17	ООО «Идрис», Альшеевский район, Республика Башкортостан	08.2011 - 11.2011	17,05	19,5	+2,45	+14,4%	1:5,44	Башкирский НИИСХ
18	ООО «Эко-Агро» филиала ООО «Отчизна», Альшеевский район, Республика Башкортостан	08.2011 - 11.2011	15,55	17,5	+1,95	+12,5%	1:4,33	Башкирский НИИСХ
19	ООО «Агрофирма им. Цюрупы», Уфимский район, Республика Башкортостан	09.2011 - 12.2011	23,5	25,3	+1,8	+7,7%	1:3,66	Башкирский НИИСХ
20	ЗАО «им. Ильича», Выселковский район, Краснодарский край	07.12.2011 - 08.02.2012	21,4	23,2	+1,8	+8,4%	1:7,64	СКНИИЖ
21	СПК «Мезенское», Белоярский район, Свердловская область	02.2012 - 06.2012	24,66	26,72	+2,06	+8,35%	1:6,92	УрНИИ
22	ОПХ «Семеновод», Петровский район, Ставропольский край	05.2012 - 06.2012	15,9	17,6	+1,7	+10,7%	1:3,83	СКНИИЖК
23	ООО АФ «Нива», Тимашевский район, Краснодарский край	15.06.2012 - 15.08.2012	20,5	21,55	+1,03	+5,1%	1:3,96	СКНИИЖ
24	ЗАО «Нива», Павловский район, Краснодарский край	21.02.2012 - 30.04.2012	20,7	22,5	+1,8	+8,7%	1:5,07	СКНИИЖ
25	ЗАО «Племзавод «Воля», Каневской район, Краснодарский край	25.02.2012 - 26.04.2012	23,5	25,5	+2	+8,5%	1:4,89	СКНИИЖ
26	Агрофирма «Россия», Тимашевский район, Краснодарский край	03.09.2013 - 04.11.2013	26,2	27,4	+1,2	+4,6%	1:5,98	СКНИИЖ
27	ЗАО САФ «Русь», Тимашевский район, Краснодарский край	23.08.2013 - 25.10.2013	25,9	28,7	+2,83	+10,8%	1:14,0	СКНИИЖ
28	ООО «Урожай», Каневской район, Краснодарский край	01.08.2013 - 07.10.2013	19,4	20,52	+1,09	+5,8%	1:5,37	СКНИИЖ
29	ЗАО «Путиловец-Юг», Павловский район, Краснодарский край	09.2013 - 12.2013	27,1	29,8	+2,7	+10%	1:14,93	СКНИИЖ
30	ООО «ЭкоНива - АПК Холдинг», Воронежская область	04.06.2015 - 26.07.2015	29,38	30,19	+0,81	+2,8%	1:4	ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг»
31	ЗАО АХ «Кубань», Усть-Лабинский район, Краснодарский край	10.08.2015 - 22.10.2015	32,35	36,91	+4,56	+14,1%	1:23,8	СКНИИЖ
32	ООО «Агрокомплекс «Октябрьский», Ейский район, Краснодарский край	10.11.2015 - 24.01.2016	22,65	24,58	+1,93	+8,5%	1:10,12	СКНИИЖ
33	СПК ПКЗ «Казьминский», Кочубеевский район, Ставропольский край	28.12.2016 - 18.05.2017	29,68	31,39	+1,71	+5,8%	1:9,5	ВНИИОК
34	СПК колхоз-племзавод «Кубань», Кочубеевский район, Ставропольский край	05.2017 - 06.2017	28,6	31,1	+2,5	+8,7%	1:13,89	ВНИИОК
35	СПК «Колхоз им. Ворошилова», Новоалександровский район, Ставропольский край	11.03.2017 - 08.05.2017	14,3	16,3	+2,0	+14%	1:11,11	ВНИИОК
36	ООО СП «Правда», Ординский район, Пермский край	09.08.2017 - 08.09.2017	26,67	27,82	+1,15	+4,3%	1:3,69	ООО СП «Правда»
37	ООО «Тамбов-Молоко», Тамбовская область	04.07.2017 - 04.09.2017	29,65	31,31	+1,66	+5,6%	1:7,13	ФГБНУ ВНИИТИН
Среднее по хозяйствам					2,09	9,89%	1:8,16	

С.М. www.biotechagro.ru

# В РАННЕВЕСЕННИЙ ПЕРИОД ОЗИМЫЕ ЛУЧШЕ ЗАЩИЩАТЬ БИОПРЕПАРАТАМИ!

## БИОМЕТОД

**Наступает важный период ухода за посевами озимых культур. Перед земледельцами стоят две задачи. Первая - дать толчок к росту и развитию растений, вторая - обеспечить их защиту от болезней, сорняков и снять стресс от воздействия отрицательных экологических факторов.**



С. Бабенко, главный агроном ООО «Биотехагро»

**И**МЕННО поэтому первостепенное значение приобретают азотная подкормка и защита растений от корневых и прикорневых гнилей и листовых пятнистостей.

Применение химических фунгицидов и гербицидов в этот период вызывает у озимых культур весьма существенный стресс, с которым растения справляются только на 7 - 12-й день после обработки, а это, естественно, отрицательно сказывается на урожайности.

После гербицидных обработок наблюдаются задержка либо остановка роста основной культуры, увядание и пожелтение листьев, резко усиливается восприимчивость растений к заболеваниям, что, в свою очередь, требует дополнительных защитных фунгицидных обработок.

Такое же агрессивное действие на посевах озимой пшеницы и ячменя оказывают и возбудители офиоболезных, церкоспореллезных, ризоктониозных и гиббеллиозных гнилей, пятнистости листьев. При слабом развитии растений весеннее поражение болезнями зачастую приобретает эпифитотийный характер. В этом случае развитие и рост ослабленным растениям обеспечат биопрепараты. Многие из них обладают уникальной способностью повышать иммунитет растений. То есть не только снижают инфицированность патогенами, но и вызывают у растений защитные ответы на инфекцию.

Уже на протяжении многих лет биопрепараты хорошо себя зарекомендовали и способны дать максимальный эффект в борьбе с корневыми гнилями и листовыми болезнями, при применении в ранневесенний период до химпрополки или одновременно с ней. В этот момент проявляются все их положительные качества: непосредственно фунгицидное действие в совокупности со стимулирующим

эффектом. Биопрепараты также обладают антидепрессантными свойствами, т. е. способны снимать стресс от воздействия неблагоприятных погодных факторов, гербицидов. Они дешевы, не токсичны для теплокровных, хорошо подавляют основные возбудители болезней. А такие препараты, как БСка-3, БФТИМ КС-2 и Геостим, одновременно с фунгицидным действием обладают еще и стимулирующими свойствами за счет способности бактерий продуцировать регуляторы роста растений и переводить фосфор в доступное состояние. Сегодня биопрепараты достойно оценены многими сельхозтоваропроизводителями в разных регионах Кубани и за ее пределами. Ведь биопрепаратами можно проводить как минимум треть обработок в борьбе с болезнями зерновых колосовых культур.

Учитывая, что наиболее высокая эффективность обработок против корневых гнилей сохраняется максимум до появления второго междоузлия, и на основании многолетнего опыта применения биофунгицидов мы рекомендуем на слабых, нераскутившихся озимых при возобновлении весенней вегетации (не дожидаясь химпрополки) применить препарат БСка-3 в дозе 2 - 4 л/га + 100 г/га Гумата по сухому веществу и 8 кг/га аммиачной селитры (в физическом весе или Гелиос азот 2 - 4 л/га) в баковой смеси с нормой расхода рабочего раствора 200 - 250 л/га.

Раскутившиеся растения рекомендуем обработать совместно с химпрополкой препаратом БФТИМ КС-2 2 - 4 л/га + 100 г/га Гумата по сухому веществу и + 8 кг/га аммиачной селитры (в физическом весе или Гелиос азот

## НАША СПРАВКА

ООО «Биотехагро» является крупным производителем биофунгицидов и микробиологических удобрений широкого спектра действия (БФТИМ КС-2, БСка-3, Геостим и др.).

В Краснодарском крае биофунгицидами производства ООО «Биотехагро» в 2017 г. было обработано более 350 тыс. га площадей озимого клина.

2 - 4 л/га) с нормой расхода рабочего раствора не менее 200 л/га. С учетом сложившихся зимних погодных условий и развитых озимых рекомендуем большую часть озимого клина обработать до применения гербицидов, с целью подавления фитопатогенов.

Анализ практического применения этих рекомендаций показывает, что по сравнению с альтернативными методами прибавка урожая достигает не менее 10%, а затраты на все компоненты баковой смеси - в пределах 350 - 400 руб/га.

С. БАБЕНКО,  
главный агроном ООО «Биотехагро»  
(тел. +7-918-094-55-77)



Производитель:  
ООО «Биотехагро»,  
Россия, Краснодарский край,  
г. Тимашевск, ул. Выборная, 68.

ОС «Пролетарская» -  
филиал ФГБНУ «АНЦ «Донской»

## РЕАЛИЗУЕТ

### для посева в 2018 году ЭЛИТНЫЕ СЕМЕНА РИСА

Сорта краснодарского ФГБНУ «ВНИИ риса»  
**Рапан, Хазар**

Сорта ФГБНУ «АНЦ «Донской»  
**Южанин, Кубояр**

**ЦЕНА  
ДОГОВОРНАЯ!**

347541, Россия, Ростовская обл.,  
г. Пролетарск, ул. Горького, 9.

Тел.: 8 (86374) 9-51-20, 9-51-25. E-mail: prololph@mail.ru

Директор - Баранов Владимир Андреевич, тел.: 8-928-162-83-70, 8-904-349-81-61

Хозяйство сертифицировано на предмет ведения семеноводческой деятельности. Сертификат соответствия № РСЦ061Е9 0657-15.

## ФГБНУ «АНЦ «ДОНСКОЙ»

предлагает приобрести к весенней посевной 2018 года  
семена яровых культур

	<b>Яровой ячмень: ОС, ЭС</b> Ратник, Приазовский 9, Щедрый, Леон Тимофей - двуручка
	<b>Кукуруза: F-1</b> Зерноградский 282МВ (ФАО 280) Зерноградский 354МВ (ФАО 300)
	<b>Сорго зерновое:</b> Зерноградское 88 РС-1 <b>Сорго сахарное</b> Дебют РС-1
	<b>Горох:</b> Готик РС-2 Вельвет РС-3
	<b>Травы:</b> Эспарцет Зерноградский 3 массовая Люцерна Ростовская 90 ЭС

Семена от оригинатора, сертифицированы и соответствуют ГОСТу.  
Предоставляется полный пакет документов на субсидирование семян. Цена договорная.

ФГБНУ «АНЦ «Донской»:

347740, г. Зерноград, Ростовская область, Научный городок, 3

Контактные телефоны:

(86359) 43-0-63, 36-9-53, 43-3-82, 8-928-141-58-00

E-mail: vniizk30@mail.ru, otdevnedr@yandex.ru

**Наши семена - ваш успех и уверенность в урожае!**

# ВИНОГРАДАРСТВО РОССИИ: КЛЮЧЕВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

**Виноградарская отрасль России сегодня активно развивается. Возросший спрос на отечественную продукцию открыл производителям винного сырья хорошие перспективы для наращивания производства.**

В Краснодарском крае идёт активная ликвидация старых виноградников и закладка новых. На заводах по производству вин прошла реконструкция, позволившая выпускать высококачественный продукт в больших объемах, чем раньше. И, тем не менее, вопрос получения стабильного, оптимально высокого и качественного урожая винограда с повестки дня не снимается и здесь. Ведь природно-климатические условия благоприятнее не стали, не исчезла и патогенная флора.

## ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

О том, какие меры способны решить данную проблему, рассказал профессор кафедры виноградарства ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Трубилина», кандидат сельскохозяйственных наук, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники **Петр Пантелеевич Радчевский**:

- Нарботки последних лет показывают, что негативное влияние неблагоприятных факторов можно значительно снизить путем применения на виноградниках современных препаратов из группы регуляторов роста и средств защиты растений. Благодаря исследованиям сотрудников кафедры виноградарства КубГАУ, СКЗНИИСиВ и других НИУ регуляторы роста получили широкое распространение на виноградниках Краснодарского края. При небольших нормах расхода их применение позволяет снять стресс с виноградного растения, усилить интенсивность сахаронакопления, ускорить созревание винограда, повысить урожайность и качество продукции, а также устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды и патогенным микроорганизмам (вирусам, бактериям и грибам). Препарат Зеребра® Агро, который мы испытывали в 2017 году, заинтересовал нас прежде всего своей экологической безопасностью. Коллоидное серебро, являющееся действующей основой препарата, не накапливается в растениях и плодах, что позволяет получать экологически чистый продукт.

Исследования проводили на виноградниках ПАО «Победа» Темрюкского района Краснодарского края, на белом техническом устойчивом сорте винограда Виорика. Виноградник корнесобственный, схема посадки 3х1,5 м. Размер опытных делянок составлял 2,6 га. Обработка Зеребра® Агро проводилась троекратно: перед цветением, после цветения и в фазе роста ягод. Расход препарата – 0,2 л/га.

Обработка кустов препаратом Зеребра® Агро привела к существенному увеличению средней массы грозди: 109,5 против 98,2 г в контроле, что произошло за счёт увеличения количества в ней ягод (на 8,4 шт.), и повышению урожая с куста и урожайности насаждений. Так, в контрольном варианте урожай с куста составил 5,43 кг, а в опытном – 6,07 кг, что превысило контроль на 11,8%. При этом важно отметить, что повышение урожайности не отразилось на сахаристости сока ягод и не привело к снижению ростовых процессов и степени вызревания побегов.

Благодаря Зеребра® Агро в 2,5 раза снизился процент гибели центральных почек зимующих глазков: гибель глазков на контроле составила 21,9%, на опыте с применением Зеребра® Агро – 8,6%. Одновременно под влиянием препарата наблюдалось увеличение коэффициентов плодородности, плодородности и доли глазков. Также применение Зеребра® Агро способствовало повышению засухоустойчивости растений за счёт увеличения доли связанной воды в листьях на 9,4%.

Опираясь на уже полученные результаты, могу сказать, что это весьма перспективный препарат. Хотелось бы опробовать его не только на плодоносящих виноградниках, но и в питомниководстве, при получении привитого посадочного материала. В стратегических помещениях в условиях повышенной относительной влажности воздуха создаются благоприятные условия для развития патогенной флоры, прежде всего серой гнили. В этих условиях Зеребра® Агро сможет в полной мере продемонстрировать свои фунгицидные свойства и ростостимулирующий эффект, - делится мнением **Петр Пантелеевич**.

Виноградарская отрасль находится сейчас на подъеме и в еще одном традиционно виноградарском регионе – в Крыму. После присоединения Крыма к России крымские вина стали вновь российскими, вырос сбыт, переработчики начали активно модернизировать и наращивать производство, а виноградары, соответственно, увеличивать площади

**Производственный эталон.**  
Виноград сорта Каберне-Совиньон.  
Филиал «Ливадия» ФГУП «ПАО «Массандра»



виноградников, внедрять более интенсивные сорта. Но при этом они столкнулись с новыми заболеваниями культуры, которые представляют серьезную угрозу для отрасли.

О том, почему данные проблемы возникли и за счет чего могут быть решены, рассказала заместитель директора ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», начальник отдела защиты и физиологии растений, доктор сельскохозяйственных наук **Наталья Васильевна Алейникова**:

- Сегодня у виноградарей Крыма и других винодельческих регионов России задача одна: получить продукцию высокого качества с минимальными затратами и при этом экологически чистой, чтобы успешно конкурировать с зарубежным винным сырьем. А для этого нужно оставить агрохимическую нагрузку на растения на прежнем уровне, но сделать ее более эффективной.

Это возможно сделать за счет внедрения современных технологий, в частности, применения регуляторов роста растений. Они являются важным элементом современных промышленных и интенсивных технологий производства растениеводческой продукции: помогают растению повысить иммунитет, снизить отрицательное действие факторов внешней среды, более полно раскрыть потенциал продуктивности. Микродозы регуляторов роста способны резко усилить обмен веществ, синтез гормонов, ферментов и фотосинтез.

В рамках поиска новых эффективных препаратов, способных решать стоящие перед виноградарской отраслью вопросы, в прошедшем году мы провели испытание регулятора роста растений на основе коллоидного серебра с фунгицидным и бактерицидным эффектом Зеребра® Агро.

Полевые испытания проводились в условиях Южнобережной зоны Крыма в ведущем виноградарском предприятии региона - ФГУП «ПАО «Массандра» (филиал «Ливадия») на виноградных насаждениях сорта Каберне-Совиньон. Год посадки – 2001-й, подвой Кобер 5ББ, схема посадки 3х1,5 м, формировка - двуплечий кордон на среднем штамбе. На опытном участке проводились

**Зеребра® Агро (опытный вариант).**  
Виноград сорта Каберне-Совиньон.  
Филиал «Ливадия» ФГУП «ПАО «Массандра»



все необходимые агротехнические мероприятия, включая шестикратную фоновую обработку против оидиума и милдью фунгицидами. При этом их дозировка составляла минимально допустимую норму. Препарат Зеребра® Агро применяли 3-кратно, добавляя его в баковую смесь пестицидов в норме 0,2 л/га перед цветением, в конце цветения и в фазе «ягоды величины с горошину».

Эффективность защиты листьев винограда от оидиума при использовании препарата была выше на 8 - 10% по сравнению с другими вариантами. Исследование побегов винограда показало, что использование препарата сказалось и на вызревании лозы: по вызревшей части побега опытный вариант превышал эталон в среднем на 5%. Наблюдалось также повышение средней массы грозди вследствие увеличения количества ягод на 27 шт., что оказало влияние на общие показатели урожайности: прибавка составила 8,3%. При этом качественный состав ягод не изменился, что весьма важно, т. к. природно-климатические условия Крыма позволяют внедрять технологии, повышающие урожайность виноградников.

В этом сезоне мы продолжим работу. Хотели бы более подробно изучить бактерицидные свойства препарата. Дело в том, что сегодня в виноградарских регионах главную угрозу для виноградников представляют бактерии и фитоплазмы, которые были завезены в Россию с импортным посадочным материалом. Например, бактериальное увядание на сегодня стало проблемой номер один для виноградарей Крыма и Краснодарского края. А эффективных препаратов для борьбы с бактериозами в мировой практике нет. Но если на сами патогенные бактерии воздействовать сложно, то можно повышать иммунитет растений и усиливать их сопротивляемость. Хочется проверить, как Зеребра® Агро справится с этой задачей, - говорит **Наталья Васильевна**.

## ЗЕРЕБРА® АГРО НА ВИНОГРАДЕ, И НЕ ТОЛЬКО

Если для виноградарей Зеребра® Агро пока новинка, то для тысяч аграриев России и зарубежных стран, включивших препарат в систему защиты пшеницы, подсолнечника, сои, кукурузы, картофеля, сахарной свеклы и широкого спектра других культур, это уже проверенный инструмент защиты.

Препарат успешно применяется в 45 регионах России и 10 странах мира с момента регистрации в 2014 году. И это закономерно. Сельхозпроизводители по достоинству оценили наиболее ценные свойства препарата: способность укреплять иммунную систему растений, повышать их устойчивость к стрессовым факторам, сдерживать развитие патогенных грибов и бактерий, обеспечивая профилактику болезней и продуктивный рост растения.

Внедрение новых технологий и современных препаратов в виноградарство на сегодняшний день является основным аспектом для успешного развития отрасли в России. Хотите повысить продуктивность своих виноградников? Зеребра® Агро поможет вам в этом.

**Зеребра® агро**

АДАПТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ  
РЕГУЛИРОВАНИЯ РОСТА  
И ПРОФИЛАКТИКИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ РАСТЕНИЙ



Офис продаж ГК АгроХимПром в ЮФО, СКФО и Республике Крым:  
г. Краснодар, ул. Московская, д. 59/1, оф. 13-06  
тел.: (861) 992-26-27, сот.: 8-918-932-23-56

Офис продаж ГК АгроХимПром в Ростовской области:  
сот.: 8-928-123-06-97, 8-918-931-99-26

Полный перечень официальных дистрибьюторов  
в вашем регионе смотрите на сайте [www.zerebra.club](http://www.zerebra.club)



Группа компаний  
**АгроХимПром**  
8-800-555-1221  
звонок по России бесплатный



# НОВЫЙ СПОСОБ РАСЧЕТА ВЕЛИЧИНЫ ПЕРВОЙ АЗОТНОЙ ПОДКОРМКИ

## ОЗИМЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР И РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ОЗИМОМ ЯЧМЕНЕ

### УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

**Скоро весна... Благодаря очень теплой погоде в зимние месяцы большинство посевов озимого ячменя находится в хорошем и отличном состоянии в фазе кущения. Особенности этого года - очень ранняя весна (зимы фактически не было) и, вероятно, большой дефицит нитратов в почве из-за длительного потребления их растениями.**

**Н**ЕОБХОДИМУЮ дозу азотного питания следует внести в две подкормки. Дозы подкормок должны быть тщательно рассчитаны, т. к. при ранней весне велика вероятность полегания растений и сильного поражения болезнями. Первую азотную подкормку озимого ячменя необходимо начинать не ранее первых чисел марта из-за опасности возврата холодов в конце февраля.

Разработка точных способов расчета доз азотных удобрений является весьма актуальной проблемой, т. к. позволяет решать несколько задач: обеспечить экологически безопасную продукцию растениеводства; повысить окупаемость азотных удобрений; усовершенствовать технологию возделывания сельскохозяйственных культур. В результате многолетних полевых опытов на базе института и в сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края была получена обширная информация о связи урожайности озимой пшеницы с состоянием агрофитоценоза и условиями ее возделывания в весенний период. Математический анализ этого массива данных выявил множественную нелинейную регрессионную зависимость дозы первой азотной подкормки от уровня эффективного плодородия почвы (в слое 0 - 40 см) в ранневесенний

период, густоты агрофитоценоза (АФЦ) и планируемой урожайности. На этой основе разработан новый способ расчета дозы первой азотной подкормки озимых колосовых культур. Он был подробно описан нами в прошлом году («Агропромышленная газета юга России» № 3 - 4 от 30 января - 12 февраля 2017 г.).

В течение двух лет (2015/16 и 2016/17 с.х. годы) мы изучали эффективность применения этого способа<sup>1</sup> на двух новых сортах озимого ячменя (селекции КНИИСХ): Тома и Серп.

Сорт Тома (включен в Госреестр селекционных достижений в 2018 г.) относится к разновидностям параллелум. Это многорядный плотноколосый сорт, обладающий высокой фотопериодической чувствительностью. Сорт раннеспелый, среднестойкий, по высоте выше сорта Михайло (стандарт) на 2 - 3 см, но превосходящий его по устойчивости к полеганию, формирующий среднее по размерам высоконаатурное зерно с повышенным содержанием белка.

Сорт Серп (проходит испытание в Госкомиссии) относится к разновидности паллидум. Это многорядный рыхлоколосый сорт среднепозднего срока созревания, слабо реагирующий на продолжительность дня, обладающий хорошим темпом роста

как в осенний, так и в ранневесенний период. По высоте сорт Серп на 5 см выше сорта Михайло, но имеет очень прочную соломинку, что обуславливает высокую устойчивость к полеганию. Он относится к среднестойким сортам, но из-за хорошего начального роста и мощной корневой системы меньше подвергается выщипанию и лучше использует естественное плодородие почвы, что позволяет ему давать высокие урожаи по пропашным предшественникам и полупару. За счет высокой кустистости Серп формирует густой продуктивный стеблестой. По крупности зерна, содержанию протеина и натуре он незначительно уступает стандартному сорту Михайло.

Оба сорта имеют хорошую полевую устойчивость к основным листовым болезням ячменя: мучнистой росе, карликовой ржавчине, сетчатой и темно-бурой пятнистостям.

Влияние азотных подкормок на урожайность озимого ячменя изучали при посеве его по двум предшественникам. В 2015 году предшественником был горох, а в 2016-м - подсолнечник. Варианты опыта включали: 1 - контроль (без подкормок); 2 - доза подкормки рассчитана по прототипу<sup>2</sup>; 3 - доза подкормки рассчитана новым способом (табл. 1). По результатам агрохимического анализа почвы (перед подкормками) было установлено, что содержание подвижного фосфора в почве (в оба года) было на среднем уровне, обменного калия - на среднем и повышенном (горизонт 20-40 см). Содержание минерального азота (горизонт 0 - 20 см) в 2016 году было низким, а в 2017-м находилось на среднем уровне. Состояние АФЦ озимого ячменя (густота стеблестоя) в 2016 году было очень хорошим, а в 2017-м - хорошим. Погодные условия в годы исследований были благоприятными для роста и развития озимого ячменя.

Было установлено, что урожайность озимого ячменя существенно зависит от предшественника (доля влияния 25,1%), сорта (16,6%), дозы первой азотной подкормки (51,1%), случайных и неучтенных факторов (7,2%) (табл. 1). Влияние подкормки, доза которой рассчитана по прототипу (вар. 2), составляло 16,7%, а по новому способу (вар. 3) - 34,4%, что говорит о большей эффективности последнего. Средняя урожайность озимого ячменя за годы исследований была высокой и составила 76,8 ц/га (табл. 1). Наибольший урожай (91,2 ц/га) был получен в 2016 году на сорте Тома по предшественнику - горох при новом способе расчета дозы первой азотной подкормки (вар. 3), а минимальный (48,8 ц/га) - в 2017 году на сорте Серп по предшественнику - подсолнечник, без подкормки.

В среднем за 2 года доза азотной подкормки, рассчитанная по прототипу, была выше (вар. 2 - 59,9 кг д. в./га), чем доза, рассчитанная по новому способу (вар. 3 - 43,7 кг д. в./га), а урожайность была ниже (79,0 и 84,8 ц/га соответственно). Вероятно, этот парадокс объясняется тем, что доза подкормки, рассчитанная по прототипу, оказалась избыточной. Известно, что высокие дозы азота отрицательно влияют на продуктивность растений, т. к. помимо

**Таблица 2. Окупаемость азотных удобрений, используемых для первой весенней подкормки озимого ячменя; предшественник - подсолнечник; в среднем по 2 сортам; 2017 год**

Вариант опыта	Способ расчета дозы подкормки	Окупаемость подкормки		Увеличение окупаемости по сравнению с прототипом, %
		Увеличение урожая (кг/га): доза подкормки (кг д. в./га), кг/кг	Доход (руб.): затраты (руб.), руб./руб.	
2	Прототип	49,3	25,4	-
3	Новый	69,8	36,0	41,6

**Примечание:** окупаемость азотных удобрений рассчитывали, исходя из рыночной стоимости зерна озимого ячменя и аммиачной селитры в 2017 году.

**Таблица 3. Рекомендуемые дозы первой азотной подкормки озимого ячменя в зависимости от планируемой урожайности, содержания в почве азота, усвояемого фосфора и обменного калия, а также от густоты АФЦ**

№ варианта	Планируемая урожайность, ц/га	Содержание в почве, мг/кг				Густота АФЦ* (стебл/м <sup>2</sup> ) и дозы**			
		В слое 0 - 20 см		В слое 20 - 40 см		350*	650	950	1250
		N-NO <sub>3</sub>	N-NH <sub>4</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O				
1	55	2,0	3,8	20	300	60**	55	50	50
2		3,0	5,7			65	65	60	55
3		4,0	7,5			50	55	60	60
4	60	2,0	3,8	30	350	55	50	45	40
5		3,0	5,7			75	75	70	55
6		4,0	7,5			45	30	25	20
7	70	2,0	3,8	40	400	45	40	30	25
8		3,0	5,7			40	40	35	30
9		4,0	7,5			55	50	45	40
10	75	2,0	3,8	50	450	25	20	10	0
11		3,0	5,7			55	55	60	65
12		4,0	7,5			35	45	50	60

стимуляции дыхания способствуют накоплению в тканях большого количества небелкового азота, который становится причиной аммиачного отравления.

Важнейшим аргументом для использования нового способа расчета доз ранневесенней азотной подкормки является повышение окупаемости азотных удобрений. В качестве примера приводим результаты расчета окупаемости удобрений в 2017 году (табл. 2), из которых следует, что она на 41,6% выше на том варианте, где использовали новый способ расчета дозы подкормки.

Таким образом, использование этой методики и на озимом ячмене значительно увеличивает эффективность первой азотной подкормки в связи с оптимизацией соотношения N:P:K в почве, при этом снижается расход азота подкормки на единицу урожая зерна.

В качестве примера использования нового способа расчета величины подкормки на озимом ячмене по математической формуле<sup>3</sup> приводим таблицу 3.

Необходимая для расчета дозы азотной подкормки информация включает в себя:

- 1) содержание азота нитратов и азота обменного аммония в горизонте почвы 0 - 20 см;
- 2) содержание подвижного фосфора и обменного калия (по Мачигину) в горизонте 20 - 40 см;
- 3) показатель густоты стеблестоя в агро-

фитоценозе (АФЦ) стебл/м<sup>2</sup>;

4) планируемая урожайность, ц/га.

При наличии фактической исходной информации по уравнению может быть рассчитана более точная доза первой азотной подкормки для каждого поля.

Доза подкормки по таблице 3 определяется на пересечении строки «планируемая урожайность», содержание в почве «N-NO<sub>3</sub>», «N-NH<sub>4</sub>», «P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>», «K<sub>2</sub>O» - со столбцом «густота АФЦ»: она выражается в кг д. в. азота на 1 га.

### ВЫВОДЫ

1. Применение нового способа расчета дозы первой азотной подкормки на озимом ячмене подтвердило высокую эффективность этого метода.

2. Оптимизация минерального питания растений озимого ячменя в весенний период с помощью азотной подкормки, дозы которой рассчитаны с применением нового способа, позволяет существенно повысить его урожайность, и, особенно, окупаемость используемых удобрений.

Ю. ОСИПОВ,

г. н. с., д. б. н.,

Т. КУЗНЕЦОВА,

в. н. с., д. с.-х. н.,

Н. СЕРКИН,

в. н. с., к. с.-х. н.,

В. КАЛЕНИЧ,

в. н. с., к. б. н.,

Н. КРАШОПТАНОВА,

м. н. с.,

ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П. П. Лукьяненко»

**Таблица 1. Урожайность озимого ячменя в зависимости от предшественника, сорта, первой азотной подкормки и способов расчета ее дозы**

Вариант	Доза подкормки, кг д. в./га	Урожайность, ц/га			± к St	
		Сорт			к St <sub>1</sub>	к St <sub>2</sub>
		Серп	Тома	В среднем		
<b>Предшественник - горох (2016 г.)</b>						
1 - St <sub>1</sub>	0	80,4	80,5	80,4	-	-
2* - St <sub>2</sub>	75	83,0	82,9	83,0	2,6	-
3**	46,7	85,4	91,2	88,3	7,9	5,3
Среднее	-	82,9	84,9	83,9	-	-
<b>Предшественник - подсолнечник (2017 г.)</b>						
1 - St <sub>1</sub>	0	48,8	57,0	52,9	-	-
2* - St <sub>2</sub>	44,8	72,3	77,8	75,0	22,1	-
3**	40,7	77,8	84,8	81,3	28,4	6,3
Среднее	-	66,3	73,2	69,7	-	-
<b>В среднем за два года (2016, 2017 гг.)</b>						
1 - St <sub>1</sub>	0	64,6	68,8	66,7	-	-
2* - St <sub>2</sub>	59,9	77,6	80,4	79,0	12,3	-
3**	43,7	81,6	88,0	84,8	18,1	5,8
Среднее	-	74,6	79,1	76,8	-	-
HCP <sub>1(0,95)</sub> - сорт					3,3	
HCP <sub>2(0,95)</sub> - вариант					4,2	

**Примечание:** \* - расчет доз подкормки по прототипу,

\*\* - расчет доз по новому способу.

<sup>1</sup>С применением понижающего коэффициента при расчете дозы подкормки.

<sup>2</sup>Прототип - система удобрений основных полевых культур. Рекомендации, 2001, с. 7 - 9.

<sup>3</sup>Расчет дозы подкормки для озимого ячменя проводится так же, как для озимой пшеницы, но с последующим умножением на понижающий коэффициент.

# ХАЙСТИК® СОЯ И ХАЙКОУТ™ СУПЕР СОЯ: ВЛОЖЕНИЕ В ОЩУТИМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

## С BASF К ВЫСОКИМ УРОЖАЯМ

Компания BASF, являясь лидером на рынке средств защиты растений бобовых культур, продолжает совершенствовать портфель препаратов для получения аграриями высоких урожаев. Опираясь на знания особенностей биологии бобовых культур, компания BASF вывела на российский рынок высокоэффективные инокулянты для сои. Более тысячи штаммов клубеньковых бактерий протестированы в лабораториях, из них отобраны самые эффективные, которые в дальнейшем стали инокулянтами BASF.

Ежегодно компания BASF проверяет эффективность предлагаемых препаратов на практике. Результаты прошлого года показывают, что применение инокулянтов приносит хозяйствам ощутимую выгоду.

Компания BASF в настоящее время предлагает два инокулянта:

- ХАЙСТИК СОЯ, разработанный для хозяйств, имеющих возможность высеять обработанные семена в течение 24 часов после инокуляции;
- ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ – лучшее предложение для агрохолдингов, крупных хозяйств и производителей семян благодаря возможности обработки семян задолго до посева (до 90 дней).

В основе обоих инокулянтов - бактерия *Bradyrhizobium japonicum*, так называемая ризобия, демонстрирующая наиболее высокий уровень азотфиксации в сравнении с другими.

### ХАЙСТИК СОЯ

#### Преимущества:

- полноценное питание азотом без внесения азотных удобрений;
- не осыпается с поверхности семян;
- высокая концентрация бактерий гарантирует качественную инокуляцию;
- большой срок годности;
- увеличение урожая, повышение содержания белка.

Препаративная форма выпуска инокулянта – тщательно отобранный, стерильный торф с однородным измельчением. Кроме того, в нем создается определенный уровень влажности и pH для поддержания жизнедеятельности бактерий. Все эти меры позволяют сохранить их высокую концентрацию.

Специальный прилипатель, входящий в состав торфа, предотвращает

осыпание инокулянта с поверхности семян. Благодаря этому в 2,5 раза больше торфа остается на поверхности семян в сравнении с инокулянтом без прилипателя и почти в 2 раза больше, чем со стандартным прилипателем.

Асептическая упаковка для инокулянта предотвращает заражение другими бактериями. В нестерильном торфе из-за сильной конкуренции с другими бактериями концентрация клубеньковых бактерий резко падает.

Инокулянт ХАЙСТИК СОЯ совместим с химическими протравителями семян, однако протравливание необходимо производить до инокуляции: подождать, пока все семена высохнут, после чего обработать ХАЙСТИК СОЯ.

### Инокулянт или азотное удобрение?

В странах - крупнейших производителей бобовых в мире: США, Аргентина, Бразилия, Канада, сельхозпроизводители не применяют азотных удобрений на бобовых культурах. Обязательным элементом технологии в них является инокулирование семян. Благодаря азотфиксации соя получает азота ровно столько, сколько ей надо для формирования урожая.

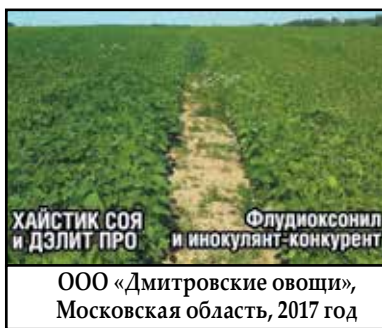
В России, учитывая высокую стоимость азотных удобрений, низкий процент их усвояемости культурой, конкуренцию с сорняками, минимальная окупаемая прибавка после внесения азотных удобрений должна быть более 2 ц/га при текущих ценах на сою.

Результаты опыта, проведенного в АгроЦентре в Благовещенске (табл. 1), подтвердили, что применение ХАЙСТИК СОЯ обеспечило растение азотом в необходимом количестве и его использование было наиболее выгодным.

Таблица 1. Экономическая эффективность применения инокулянта ХАЙСТИК СОЯ в сравнении с применением аммиачной селитры. АгроЦентр BASF Благовещенск, 2017 год

	Контроль	Аммиачная селитра 100 кг/га	Аммиачная селитра 200 кг/га	ХАЙСТИК СОЯ
<b>Дополнительная выручка</b>				
Урожайность, ц/га	33,0	34,8	35,4	35,6
Прибавка урожайности, ц/га	0	1,8	2,4	2,6
Итого (дополнительная выручка), руб.		<b>4500</b>	<b>6000</b>	<b>6500</b>
<b>Дополнительные затраты</b>				
Стоимость ХАЙСТИК СОЯ, руб/га (2017 г.)	-	-	-	741
Стоимость аммиачной селитры, руб/га		1300	2600	
Дополнительная прибыль, руб/га		<b>3200</b>	<b>3400</b>	<b>5759</b>

Для расчёта использовались следующие данные:  
 - актуальная цена на сою в 2017 году – 25 тыс. руб/т,  
 - цена инокулянта ХАЙСТИК СОЯ по прайс-листу 2017 г. – 1853 руб/кг,  
 - цена на аммиачную селитру 2017 г. – 13 тыс. руб/т.



### Выбор времени сева – за вами

Большие площади посевов сои и других культур со схожим сроком сева, одновременная загруженность всех технических и трудовых ресурсов, зависимость от погодных условий затрудняют проведение весенних полевых и протравочных работ. Специально для таких хозяйств компания BASF рекомендует систему преинокуляции ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ.

### ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ

#### Преимущества

- сев в удобное время (есть 3 месяца от обработки до высева);
- полноценное питание азотом без внесения азотных удобрений;
- самый высокий бактериальный титр одного штамма гарантирует качественную инокуляцию;
- совместимость с протравителями;
- увеличение урожая и содержания белка.

Мобильные технические консультации BASF  
 Ольга Шеремет – 8-918-194-83-70  
 Виталий Шуляк – 8-989-270-05-91  
 Артем Стародубцев – 8-989-291-05-31  
 Максим Процко – 8-989 – 853-28-77  
 agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

Таблица 2. Экономическая эффективность применения инокулянта ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ в сравнении с разными азотными удобрениями. АгроЦентр BASF Благовещенск, 2017 год

	Контроль	Известковая селитра 100 кг/га	Аммофос 100 кг/га	ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ
<b>Дополнительная выручка</b>				
Урожайность, ц/га	29,1	29,8	29,6	30,2
Прибавка урожайности, ц/га	0	0,7	0,5	1,1
Итого (дополнительная выручка)		<b>1750</b>	<b>1250</b>	<b>2750</b>
<b>Дополнительные затраты</b>				
Стоимость ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ, руб/га (2017)	-	-	-	754
Стоимость азотных удобрений, руб/га	-	1800	2800	-
Дополнительная прибыль, руб/га		<b>-50</b>	<b>-1550</b>	<b>1996</b>

Для расчёта использовались следующие данные:

- актуальная цена на сою в 2017 году – 25 тыс. руб/т,
- цена инокулянта ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ по прайсу 2017 г. – 5310 руб/кг,
- цена на известковую селитру в 2017 г. – 18 тыс. руб/т,
- цена на аммофос в 2017 г. – 28 тыс. руб/т.

ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ содержит самый высокий бактериальный титр одного штамма бактерии *Bradyrhizobium japonicum* в единице объема. Благодаря этому достигается высокое содержание бактерий на семенах. Соответственно, они имеют больший потенциал урожая, чем другие препараты аналогичного действия.

При применении инокулянта на основном корне формируются крупные активные клубеньки, способные фиксировать атмосферный азот в нужном объеме.

Уникальность ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ заключается в гибкости его применения, позволяющей высевать обработанные семена в течение 3 месяцев. Это обусловлено составом олигосахаридов, позволяющим бактериям сохранять свою жизнедеятельность на семенах в течение 90 дней после обработки, а качество инокулянта напрямую зависит от выживаемости бактерий. Совместное применение ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ с ХАЙКОУТ™ СУПЕР ЭКСТЕНДЕР позволяет оценивать этот показатель очень высоко, так как при проверке (спустя 35 дней после обработки при температуре хранения 18° С) концентрация бактерий на семенах оставалась такой же высокой.

Доказано, что применение инокулянтов способствует обогащению почвы азотом под последующую культуру. В частности, было замечено увеличение урожайности озимой пшеницы после инокулированной сои.

По данным первого года применения инокулянта ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ, среднее увеличение урожайности по всей территории России составляет 4,5 ц/га.

Проведенные опыты в АгроЦентре в Благовещенске в 2017 г. продемонстрировали, что применение



ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ является более выгодным в сравнении с аммиачной селитрой (табл. 2).

Важной особенностью инокулянта ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ является совместимость с протравителями семян. Благодаря специальному полимеру и олигосахаридам ХАЙКОУТ СУПЕР ЭКСТЕНДЕР обеспечивает длительный период от обработки до высева. Возможно совместное протравливание с препаратом ДЭЛИТ® ПРО, при этом время до высева семян сохраняется до 90 дней.

Подготовил С. ЗЫКОВ



## НАУКА - СЕЛУ

Весьма актуальным и необходимым мероприятием на сегодняшний день является активное введение в севообороты Краснодарского края агроценозов бобовых культур. В связи со вступлением в силу с января 2018 года закона № 3501-КЗ «Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения на территории Краснодарского края» во всех муниципальных образованиях посевные площади под бобовыми культурами должны будут составлять не менее 10% в структуре посевных площадей. Важная роль будет принадлежать увеличению валовых сборов бобовых культур за счет освоения новых технологий и увеличения площадей их посевов. Основной продовольственной и фуражной бобовой культурой является горох.

**ДОСТОИНСТВА** гороха заключаются в универсальности использования для кормовых и производственных целей, повышении плодородия почвы, простоте и доступности технологий возделывания, приспособленности к разнообразным ландшафтным условиям края, улучшении агроэкологической обстановки. Известно, что главная ценность гороха – высокое содержание высококачественного белка в семенах и зеленой массе. В зерне гороха по сравнению со злаковыми культурами белковых веществ содержится в 1,5 - 2,0 раза больше. В зависимости от сорта и погодных условий их количество колеблется в пределах 21 - 28%. В белке гороха содержатся почти все незаменимые аминокислоты. Особенно он богат лизином – наиболее важной аминокислотой в кормлении животных. Горох имеет ряд ценных свойств: раннеспелость, высокую продуктивность и повышенное содержание белка в семенах, разнообразное хозяйственное использование, благодаря азотфиксирующей способности положительно воздействует на плодородие почв при введении в севооборот. Однако должного распространения в производстве эта культура не получила. Причина этого – недостаточная технологичность при возделывании гороха, что связано со склонностью растений к полеганию, а также осыпанием семян при созревании. Радикальный путь решения данной проблемы – повышение технологичности новых сортов селекционным путем.

Поскольку генотип гороха очень гибок и в то же время устойчив, он довольно легко меняет свои свойства и архитектуру. Нам удалось создать сорта технологичные, стрессоустойчивые, которые отвечают всем требованиям современного сельскохозяйственного производства. В генотипе наших сортов сочетаются различные хозяйственно-ценные признаки: низкорослость, усатый тип листа, повышенная продуктивность, повышенное качество зерна, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам, устойчивость к осыпанию. Также сорта разнообразны по типу созревания и использования.

Благодаря разнообразию биологических особенностей горох можно

# СОРТА ЯРОВОГО ГОРОХА СЕЛЕКЦИИ ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П. П. ЛУКЬЯНЕНКО» И НЕКОТОРЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

возделывать в весеннем посеве почти повсеместно, во многих зонах в пару, пожнивно и поукосно.

## Выбор участка

Размещать посевы гороха следует по колосовым предшественникам, можно по сахарной свекле и кукурузе; нельзя по подсолнечнику и бобовым культурам. Возвращаться на посевы зернобобовых культур и подсолнечника горох должен не ранее 4 лет, так как сильная насыщенность севооборотов этими культурами усиливает заболеваемость фузариозом, аскохитозом, корневыми гнилями, бактериозом. Кроме предшественников при размещении гороха необходимо учитывать изоляцию посева от многолетних бобовых трав.

Горох весьма отзывчив на глубокую вспашку: глубина должна быть 25 - 27 см. Весенняя вспашка под горох не рекомендуется. Поверхность поля должна выравниваться с осени. Если почва выровнена с осени, можно ограничиться однократной предпосевной культивацией. Если зябь не выровнена, необходимо проведение двух культиваций.

Целью предпосевной обработки почвы являются создание хорошо разрыхленного мелкокомковатого слоя почвы глубиной 10 см и идеальное выравнивание поля. Соблюдение данных требований обеспечивает оптимальную глубину заделки семян и снижает потери урожая при уборке. В достаточно увлажненных районах на тяжелых заплывающих почвах и при некачественной вспашке применяют глубокую культивацию. Предпосевная культивация проводится 1 - 2 раза. Разрыв между предпосевной культивацией и посевом должен быть минимальным.

## Посев гороха

Посев гороха проводится сортовыми семенами, что является основой высокого урожая, в зрелую почву в сжатые сроки (начало марта), с глубиной заделки семян 6 - 8 см. Если весна сухая, то обязательно прикатывание, что особенно важно для Северной зоны. Нормы высева изменяются от 1,2 до 1,5 млн. всхожих семян на 1 га в зависимости от сортовых особенностей.

## Уход за посевами

Уход за посевами гороха сводится к борьбе с сорняками, вредителями, болезнями, созданию благоприятных условий для питания растений. Один из важнейших приемов ухода за горохом - боронование до всходов и по всходам, которое обеспечивает лучший доступ воздуха к корням, сохраняет влагу в почве, а также уничтожает до 60 - 70% проросших однолетних сорняков. Боронование проводят в сухую погоду, когда растения теряют тургор и не ломаются. До всходов почву рыхлят примерно через 4 - 5 дней

после посева в начале прорастания семян, при длине корешка не более 1 см, средними боронами. Повсходное боронование проводят в фазе 3 - 5 листьев при массовом прорастании сорняков поперек рядков или по диагонали гусеничными тракторами в агрегате с легкими бо-

ронами на скорости не более 5-7 км/ч. Также для борьбы с сорняками используют гербициды (табл. 1).

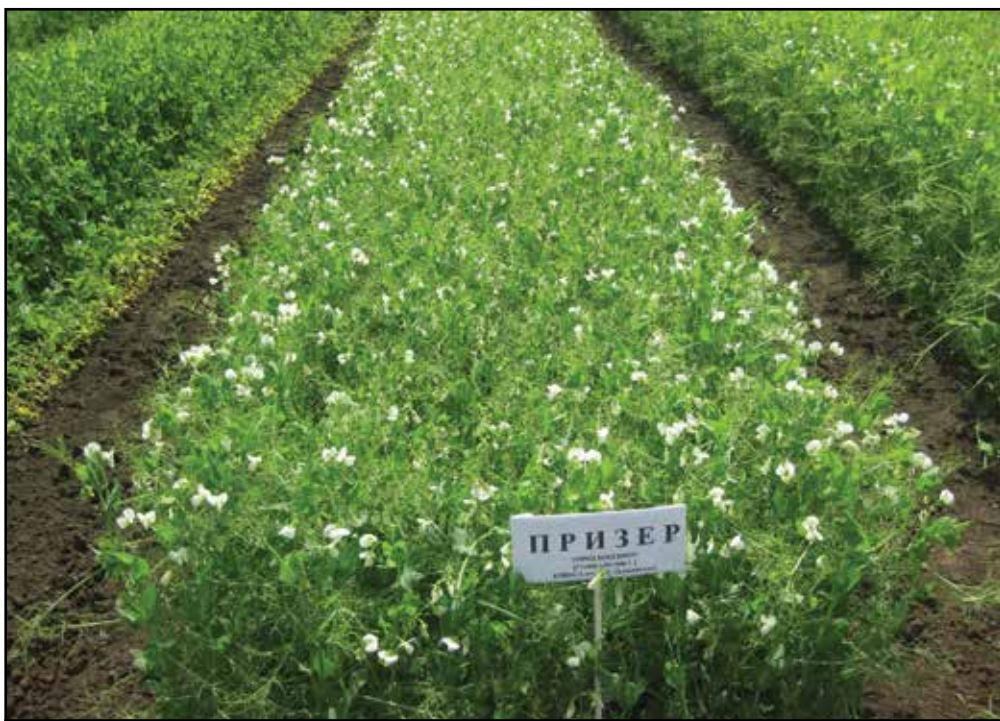
Всходы гороха при заселении клубеньковыми долгоносиками более 10 экз/м<sup>2</sup> обрабатывают инсектицидами Актара, Каратэ-Зеон и др. Если заселение вредителя носит краевой

Таблица 1. Гербициды, применяемые на посевах гороха

Гербицид	Норма расхода препарата, кг (л)/га	Подавляемые сорняки	Способ и сроки применения
Базагран, ВР (480 г/л) (бентазон)	2,0 - 3,0	Однолетние двудольные	Опрыскивание в фазе 5 - 6 листьев
Корсар, ВРК (480 г/л) (бентазон)	2,0 - 3,0	Однолетние двудольные	Опрыскивание в фазе 5 - 6 листьев
Пульсар, ВР (40 г/л) (имазамокс)	0,75 - 1,0	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание в фазе 1 - 3 листьев (на след. год высевать все культуры, кроме с/с)
Гербитокс, ВРК (500 г/л МЦПП к-ты)	0,5 - 0,8	Однолетние двудольные	Опрыскивание в фазе 3 - 5 листьев
Агритокс, ВК (500 г/л МЦПА к-ты)	0,5 - 0,8	Однолетние двудольные	Опрыскивание в фазе 3 - 5 листьев
Кратерр, КС (500 г/л) (прометрин)	2,5 - 3,5	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание почвы до всходов
Гезагард, КС (500 г/л) (прометрин)	2,5 - 3,0	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание почвы до всходов
Фюзилад Супер, КЭ (125 г/л) (флуазифоп-П-бутил)	1,0 - 2,0	Однолетние злаковые	Независимо от фазы культуры опрыскивание в фазе 2 - 4 листьев сорняков
Фюзилад Форте, КЭ (150 г/л) (то же)	0,75 - 1,0	Однолетние злаковые	То же
Миура, КЭ (125 г/л) (хизалофон-П-этил)	0,4 - 0,8	Однолетние злаковые	Опрыскивание в фазе 2 - 4 листьев сорняков, независимо от фазы культуры

Таблица 2. Характеристика сортов ярового гороха селекции ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко»

Сорт	Урожайность семян, ц/га				Содержание белка в зерне, % 2017 г.	Отличительные признаки
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	В среднем за 3 года		
Старт	32,2	38,0	46,1	38,8	24,6	Раннеспелый, низкорослый, с усатым типом листа, устойчив к осыпанию
Призер	31,3	39,3	47,5	39,4	24,1	Ультраннеспелый, низкорослый, с усатым типом листа, устойчив к осыпанию
Ареал	28,7	31,8	34,8	31,8	21,9	Позднеспелый, высокорослый, с обычным типом листа, устойчив к осыпанию
Легион (двуручка)	29,3	36,8	35,0	33,7	24,5	При яровом типе развития: среднеспелый, высокорослый, с обычным типом листа, устойчив к осыпанию
Лавр	31,6	33,4	34,0	33,0	24,9	Раннеспелый, низкорослый, с усатым типом листа, устойчив к осыпанию



Новый сорт ярового гороха Призер

характер, можно ограничиться обработкой краевых полос.

Главным вредоносным насекомым, повреждающим зерно и существенно понижающим посевные качества семян, является гороховая зерновка, или брухус (*Bruchus Pisorum* Z.).

Меры борьбы: двукратная обработка инсектицидами Актара, Би-58 Новый, Бульдок, Данадим, Карбофос, Фастак, Эфория и т. д. Первая - в фазу бутонизации - начала цветения, вторая - спустя 8 - 10 дней, в фазу массового цветения. Во избежание приспособляемости вредителя рекомендуется чередование препаратов по классу действующего вещества как при повторных обработках, так и при обработках в последующие годы: фосфоорганические - перитроиды - никотиноиды (чередование препаратов обязательно). Из-за слабой устойчивости инсектицидов к повышенным температурам и воздействию солнечных лучей обработку рекомендуется проводить в вечерние или утренние часы при отсутствии росы, когда температура воздуха не превышает 22 - 25° С.

Уборку зерна следует проводить прямым комбайнированием при общем созревании посева, когда влажность зерна составляет 14 - 15%. Комбайны должны быть оборудованы гороховыми делителями, стеблеподъемниками. Для уменьшения травмирования семян скорость вращения барабана молотильного аппарата снижают до 450 - 500 оборотов в минуту, опускают под обмолот гороха подбарабанье (по возможности его даже прорезивают), устанавливают приспособления. Перед обмолотом комбайны должны быть тщательно очищены, чтобы не допустить засорения сортов другими семенами.

ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П. П. Лукьяненко», как оригинатор, производит семена высоких репродукций, т. е. оригинальные, на небольших площадях. Однако мы готовы предоставить необходимый объем семян высоких репродукций в элитные семеноводческие хозяйства края для дальнейшего их размножения до элиты и 1-й репродукции. Данное мероприятие позволит широко внедрить в производство технологичные, продуктивные сорта люцерны селекции ФГБНУ «НИЦЗ им. П. П. Лукьяненко». Эти сорта адаптированы к условиям произрастания в Северо-Кавказском регионе, дают экстремально высокие показатели как по кормовой, так и по

семенной продуктивности. В таблице 2 представлена линейка сортов ярового гороха, которые предложены в производство.

С 2014 года был передан в Государственное сортоиспытание новый сорт ярового гороха Призер. Этот технологичный сорт имеет высоту растения 65 - 75 см, что в сочетании с усатым типом листа создает неполегающий стеблестой. Сорт Призер устойчив к полеганию, растения находятся в вертикальном положении до самой уборки. Vegetационный период 78 - 85 дней. Потенциальная продуктивность сорта 50 - 55 ц/га. Содержание белка в зерне в среднем варьирует от 23,8% до 25,1%. Среднеустойчив к болезням и вредителям.

Растения полукарликовые. Семена желто-розовые, округлые, гладкие, матовые, крупные, неосыпающиеся. Масса 1000 шт. семян 260 - 278 г. Сорт Призер предназначен для возделывания на зерно, обладает высокой устойчивостью к полеганию, пригоден к прямому комбайнированию.

Возделывание гороха – основной зернобобовой культуры Российской Федерации остается одним из важных факторов увеличения производства растительного белка и биологической интенсификации растениеводства в целом. Расширенное внедрение в производство данной зернобобовой культуры базируется на создании новых, более продуктивных сортов гороха. В связи с этим поиск новых перспективных морфологических форм растений гороха с повышенным биоэнергетическим потенциалом, форм более технологичных, обладающих комплексом хозяйственно-ценных признаков является на сегодняшний день весьма актуальным.

**И. МЕРЕМЬЯНИНА,**  
старший научный сотрудник, к. с.-х. н.,  
**В. КЕНИИЗ,**  
заведующий отделом, к. с.-х. н.,  
**А. БРЕЖНЕВ,**  
ведущий научный сотрудник,  
отдел бобовых культур  
ФГБНУ «НИЦЗ им. П. П. Лукьяненко»

По вопросам приобретения семян гороха, многолетних трав, а также за консультацией специалистов просим обращаться по адресу: 350012, г. Краснодар, ц/у КНИИСХ, ФГБНУ «НИЦЗ им. П. П. Лукьяненко», или по телефонам:  
8 (861) 222-67-07, 222-69-52,  
8-918-477-72-91, 8-918-699-59-44.

# ООО «Агроцентр» предлагает СЕМЕНА урожая 2017 года

Сорт	Репродукция
<b>ГОРОХ</b>	
Мадонна	Элита/1-я репродукция
Аксацкий усатый 7	
Фараон	
Фокор	
Усатый кормовой	
<b>НУТ</b>	
Приво 1	Элита/1-я репродукция
Вектор	1-я репродукция
<b>ЛЁН</b>	
ВНИИМК 620	1-я репродукция
<b>СОЯ</b>	
Дуар	Элита/1-я репродукция
Дуниза	
Весточка	
Вилана	1-я репродукция
Славия	
Фаворит	2-я репродукция
Фортуна	
Малага	1-я репродукция
<b>КУКУРУЗА</b>	
Краснодарский 194 МВ	F1
Краснодарский 291 АМВ	
Краснодарский 377 АМВ	
Краснодарский 385 МВ	
Краснодарский 425 МВ	
Машук 480 СВ	
Краснодарский 507 АМВ	
Анютка	1-я репродукция
<b>ЛЮЦЕРНА</b>	
Багира	Элита/1-я репродукция
Манычская	
Спарта	
<b>ЭСПАРЦЕТ</b>	
Песчаный 1251	2-я репродукция
<b>СУДАНСКАЯ ТРАВА</b>	
Камышинская 51	2-я репродукция
<b>ПОДСОЛНЕЧНИК</b>	
Натали	F1
Ирэн	
Альтаир	
Ягуар	
Галана	
Добрыня	

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

факс: 8 (86138) 3-61-49, 8 (86138) 3-61-48

E-mail: 2008pole2008@mail.ru

Вся продукция сертифицирована и соответствует ГОСТ

*Качество гарантируем!*

# «СИНИЙ» ЗНАЧИТ «НАДЕЖНЫЙ»



## 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:  
Артём Андреев  
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