



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

№ 5—6 (342—343) 17 февраля — 2 марта 2014 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

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

## БИОМЕТОД

**Материалы  
под рубрикой «Биометод»  
читайте на стр. 3 - 5**

### ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

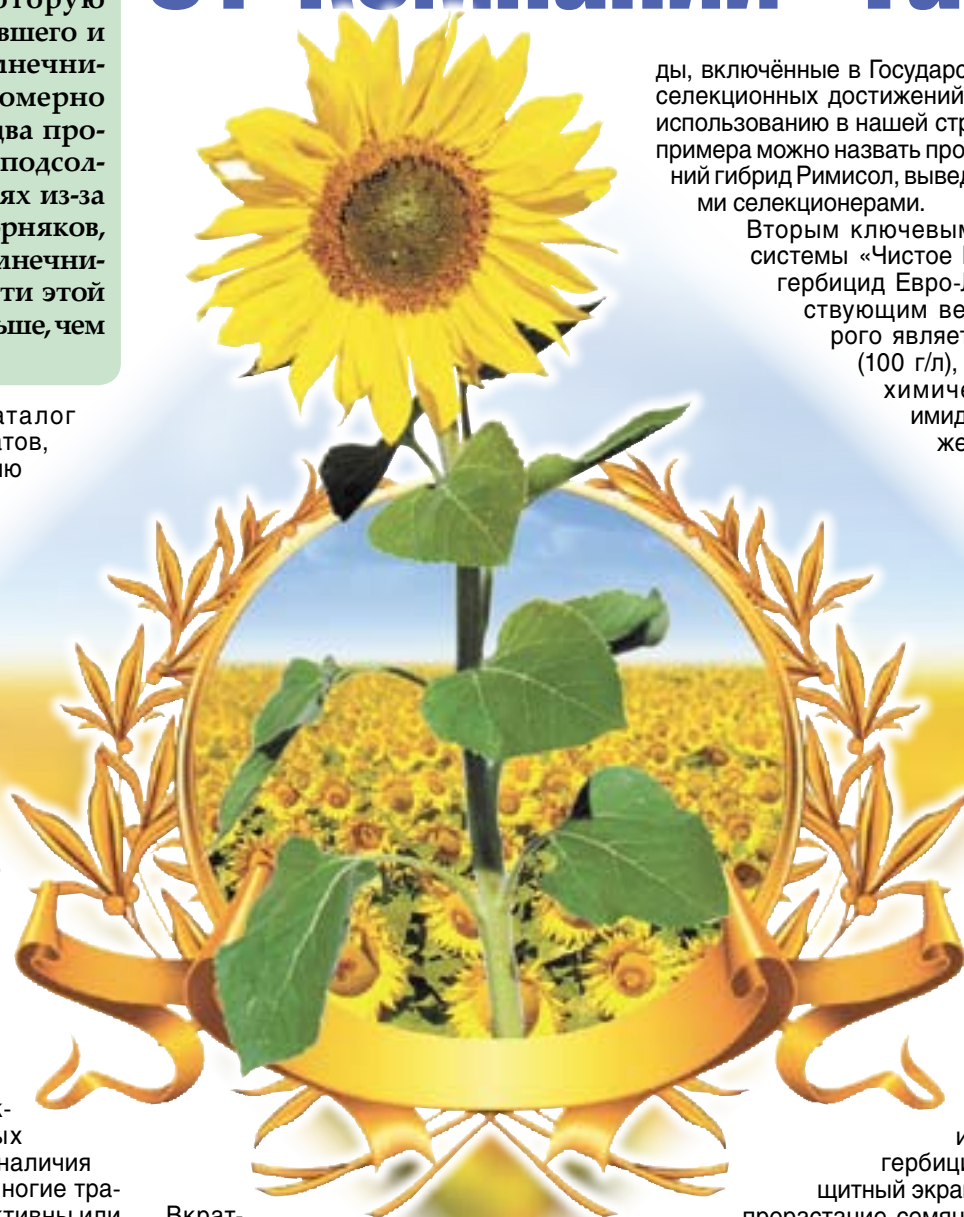
Подсолнечник является одной из наиболее популярных сельскохозяйственных культур. Однако получить его высокий урожай зачастую совсем не просто. Довольно часто на Кубани можно наблюдать печальную картину, которую являют собой поля созревшего и готового к уборке подсолнечника, где среди кустов непомерно разросшейся амброзии едва просматриваются корзинки подсолнечника. В наших условиях из-за вредоносного влияния сорняков, заселяющих посеы подсолнечника, потенциал урожайности этой культуры реализуется меньше, чем наполовину.

**В** ГОСУДАРСТВЕННЫЙ каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации, включено немало гербицидов, предназначенных для уничтожения однолетних и двудольных сорняков в посевах подсолнечника. Но их применение не всегда обеспечивает достижение желаемого эффекта.

Так, внесение почвенных гербицидов связано с необходимостью подготовки почвы до мелкокомковатого состояния, что технологически не всегда достижимо. Внесение же почвенных препаратов следует проводить в сжатые сроки под предпосевную культивацию или сразу после посева, т. е. в период, когда техника наиболее загружена. Эффективность действия почвенных препаратов сильно зависит от наличия почвенной влаги. Кроме того, многие традиционные гербициды неэффективны или слабо эффективны против таких злостных видов сорняков, как амброзия, дурнишник, и против паразитического растения заразики. На сильно засорённых однолетними сорняками участках помимо применения традиционных гербицидов зачастую необходимо проводить дополнительные междурядные культивации, что требует добавочных финансовых затрат и вызывает стресс у культурных растений.

Комплексным и действенным решением проблемы борьбы с сорными растениями на посевах подсолнечника является система «Чистое Поле», предлагаемая компанией «Гарант Оптима».

## Система «Чистое Поле» от компании «Гарант Оптима»



Кратце суть системы состоит в следующем. Она включает в себя возделывание специально созданных гибридов подсолнечника, характеризующихся генетической устойчивостью к гербицидам группы имидазолинов. Следует особо подчеркнуть, что такие гибриды создаются методами традиционной селекции и не являются продуктами генетической инженерии. Созданием таких гибридов заняты селекционеры известного во всём мире НИИ полеводства и овощеводства г. Нови Сад (Сербия). При этом компания предлагает сельхозпроизводителям гибри-

ды, включённые в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в нашей стране. В качестве примера можно назвать простой среднеранний гибрид Римисол, выведенный сербскими селекционерами.

Вторым ключевым компонентом системы «Чистое Поле» является гербицид Евро-Ланг, ВРК, действующим веществом которого является имазетапир (100 г/л), относящийся к химическому классу имидазолинов, а также биоактиватор NN-21(100 г/л).

Имазетапир блокирует в растении синтез белков. В сорные растения он проникает двумя путями: через вегетативные органы растений и через почву, где гербицид образует защитный экран, подавляющий прорастание семян сорняков. Биоактиватор NN-21 выполняет роль антидота, нейтрализующего действие имазетапира в культурных растениях.

Рекомендуемая регламентом норма применения гербицида равна 1 – 1,2 л/га. При этом расход рабочей жидкости составляет 200 – 300 л/га. Утверждённым регламентом рекомендуется проводить опрыскивание посевов гербицидом в ранние фазы роста сорняков (2 – 4 листьев) и 4 – 5 настоящих листьев у культуры. Гербицид эффективно работает в диапазоне температур от 10 до 25 градусов тепла. При попадании капель гербицида на листья сорных растений его действующее вещество очень быстро (в

течение 1 часа) поглощается надземной частью и распространяется по всему растению. Спустя несколько часов после обработки сорные растения прекращают свой рост. Первые видимые признаки действия гербицида проявляются через несколько дней в виде хлороза молодых листьев и медленного отмирания растения, а полная гибель сорняков наступает в течение 2 – 8 недель после обработки.

Выпадение осадков через 1 час после применения не снижает эффективности препарата, а лишь усиливает почвенное воздействие. Препарат обеспечивает чистоту обработанного поля вплоть до уборки подсолнечника.

Применение гербицида Евро-Ланг особенно эффективно при сильной засорённости поля однолетними двудольными и однолетними злаковыми сорняками, в том числе амброзией и дурнишником. Кроме того, гербицид эффективен против всех известных рас заразики.

Благодаря двойному действию препарата уничтожаются имеющиеся в посевах на момент обработки сорные растения и за счёт почвенного воздействия обеспечивается пролонгированная защита культурных растений в течение 8 недель.

При применении гербицида Евро-Ланг отпадает необходимость в проведении многократных обработок гербицидами в период вегетации, а также междурядных культиваций, что позволяет экономить значительные материальные средства. Следует отметить, что междурядное рыхление для разрушения почвенной корки следует проводить лишь в случае острой необходимости. Для того чтобы не разрушить почвенный гербицидный экран, рыхление рекомендуется проводить горизонтальными стрельчатыми лапами без оборота пласта не менее чем через 10 – 14 дней после внесения препарата.

Необходимо также помнить, что препараты на основе имидазолинов известны своим последствием. Это своего рода плата земледельца за высокую эффективность. Регламентом применения препарата предусмотрено, что при необходимости пересева следует провести глубокую обработку почвы, а высевать можно сою, горох, арахис, конские бобы. На обработанных гербицидом участках через 4 месяца можно высевать озимую пшеницу, через 11 месяцев – кукурузу, яровую пшеницу, овёс, озимую рожь, озимый и яровой ячмень, спустя 18 месяцев – подсолнечник, рис, сорго, а через два года – все культуры без ограничений.

Современные гибриды подсолнечника имеют высокий потенциал продуктивности, а наиболее полно реализовать его в производстве возможно лишь при использовании эффективных систем защиты растений, к которым относится «Чистое Поле».



**Представительства ООО «Гарант Оптима»:**  
г. Краснодар, т/ф (861) 255-03-77, моб. тел. 8 (918) 634-10-73;  
г. Волгоград, т/ф 8 (902) 361-36-14.  
[www.garantoptima.ru](http://www.garantoptima.ru)

А. ГУЙДА,  
к. с.-х. н.



# Наука работает на урожай!



Профессиональная система защиты зерновых культур, разработанная компанией «Август», включает все необходимые группы препаратов:

фунгицидные протравители семян Бункер, Виал Трост, Виал Трио\*, Витарос;

инсектицидный протравитель семян Табу;

гербициды против двудольных сорняков Балерина, Балерина Микс, Бомба, Бомба Микс, Бомба Супер Микс;

гербицид против вьюнка и подмаренника Деметра;

граминициды Ластик 100, Ластик Топ, Ластик экстра;

фунгициды Бенорад, Колосаль Про, Ракурс\*, Спирит\*;

инсектициды Борей, Брейк, Сирокко;

гербицид для подготовки полей под посев культуры и десикант Торнадо 500.

\* — на заключительной стадии регистрации

Представительства ЗАО Фирма «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

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

**avgust** crop protection

# КАЛИЙ ХЛОРИСТЫЙ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ — ПРЯМЫЕ ПОСТАВКИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Добытый из недр

элемент уникальный,

залог урожаев

хлористый калий



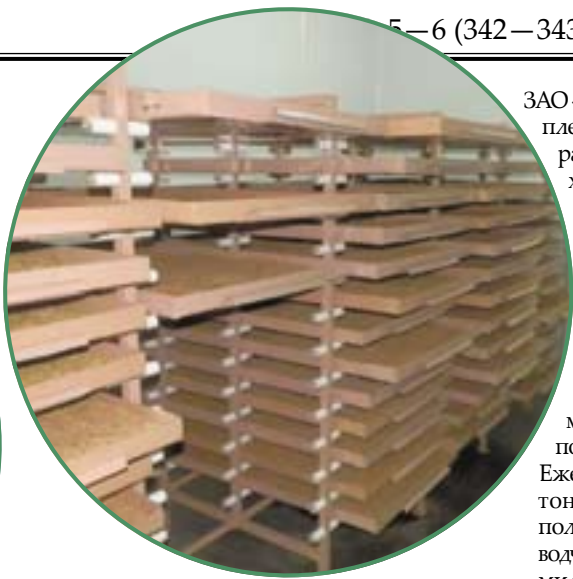
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР ООО «МИНЕРАЛ»  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИМПОРТЕРОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**МИНЕРАЛ**  
ТРЕЙД КУБАНЬ

ООО «Минерал Трейд Кубань»: 352241, Краснодарский край, г. Новокубанск, ул. Нева, 2  
Тел.: (86195) 3-11-54, 3-03-42. Факс 8 (86195) 4-50-99. Моб. тел.: 8 (961) 853-11-00, 8 (909) 444-49-46,  
8 (800) 70-70-112 (звонок бесплатный). E-mail: MineralKuban06@rambler.ru



**БИОМЕТОД**

22 октября 2013 года Законодательное собрание Краснодарского края приняло в первом чтении закон «О производстве органической сельскохозяйственной продукции в Краснодарском крае». Законом предусмотрено, что органической может считаться только та сельскохозяйственная продукция, при выращивании и переработке которой не применялись пестициды (исключая биологические препараты), агрохимикаты (исключая удобрения биологического происхождения), антибиотики, гормональные препараты, пищевые добавки искусственного происхождения (ароматизаторы, красители, консерванты, стабилизаторы, усилители вкуса, подсластители), генно-модифицированные (генно-инженерные, трансгенные) организмы, а также ионизирующие излучения.



# БИОТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ!



ДЛЯ КУБАНИ, где значительная часть хозяйств прочно сидит на «пестицидной игле» (речь идёт о химических препаратах многих известных российских и зарубежных компаний), такое решение краевых законодателей особенно актуально и, несомненно, будет способствовать улучшению экологической обстановки в нашем курортном крае, позволив сохранить здоровье многим жителям и гостям края.

Экологически чистые, основанные на биометод технологии выращивания растений позволят также решить многие проблемы, накопившиеся в последние десятилетия, связанные с широким применением химических пестицидов в растениеводстве, а также антибиотиков и гормональных препаратов, применяемых в технологиях выращивания скота и птицы. Кроме экологических преимуществ выгода биопрепаратов заключается в том, что их применение значительно дешевле и зачастую даёт больший эффект по сравнению с привычными химическими средствами защиты растений и химическими препаратами, используемыми при выращивании животных.

В последние годы во многих аграрно развитых странах мира курс на выращивание органической продукции набирает силу. Остаётся только порадоваться, что наша страна не осталась в стороне от этого процесса. Но в отличие от многих стран в России фактически нет промышленного производства отечественных биопестицидов и биологических контролируемых агентов, а частный бизнес не стремится вкладывать средства в производство биологических средств защиты растений и биопрепаратов для выращивания животных. Правда, определённые подвижки в этом направлении всё же имеются. В 2004 году на юге России было создано ООО «Биотехагро», являющееся, по сути, первым негосударственным предприятием в области биологических технологий аграрного производства в нашем регионе.

Производственная база ООО «Биотехагро» расположена в промышленной зоне города Тимашевска Краснодарского края. Изначально предприятие создавалось специально для выпуска в промышленных масштабах ферментно-пробиотической кормовой добавки Бацелл, разработанной кубанскими учёными. Однако в процессе строительства и апробации производства открылись перспективы работы и по другим направлениям.

Целями «Биотехагро» стали разработка, производство биопрепаратов, создание современных эффективных схем защиты растений и выращивания животных на основе биометода. На сегодняшний день специалистами пред-

приятя накоплен бо ль ш ой опыт производства и практического применения биологических препаратов в области животноводства и растениеводства, позволивший компании стать одним из лидеров в России в вопросе развития биологических технологий аграрного производства.

**Технологии ООО «Биотехагро» для производства органической продукции**

Специалисты компании постоянно обращают внимание аграриев на то, что применение биопрепаратов в технологиях сельскохозяйственного производства позволяет не только повысить экологическую безопасность продукции без ущерба для эффективности производства, но и существенно снизить затратную часть. Это является весомым аргументом в пользу широкого внедрения биотехнологий в условиях постоянного роста цен на энергоносители и химические препараты для сельского хозяйства.

Сегодня компания «Биотехагро» разрабатывает и выпускает препараты для животноводства и растениеводства, отработавшие схемы их применения и сопровождает свои продукты в хозяйствах.

**Препараты для животноводства**

Доказано, что интенсивная технология выращивания искажает процессы формирования микрофлоры желудочно-кишечного тракта у новорождённых животных. Животные промышленного стада (поросята, телята и цыплята) характеризуются существенно сниженным общим индексом кишечной микрофлоры в отличие от их домашних сорородичей. В составе кишечной микрофлоры молодняка присутствует немало анаэробных спорообразующих бактерий, стафи-

лококков, протей, плесневых и дрожжеподобных грибов. Количество бактерий кишечной палочки со сниженной ферментативной активностью может достигать 30 - 40%. Значительно снижен уровень молочнокислой флоры. Количество бифидобактерий минимально. Защитный потенциал кишечной популяции лактобацилл и бифидобактерий у молодняка существенно снижен. Большую часть популяций лактобацилл и бифидобактерий представляют клоны с низкими колонизационными характеристиками и слабыми антагонистическими свойствами.

Производимые предприятием ООО «Биотехагро» пробиотики позволяют устранить отмеченные негативные тенденции в формировании качественного и количественного состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта, и поэтому их следует рассматривать как неотъемлемый компонент рационального кормления животных, поддержания их здоровья, получения органической продукции высокого качества. В состав пробиотиков входят типичные представители нормальной микрофлоры толстого отдела кишечника животных: молочнокислые бактерии, бифидобактерии, стрептококки, играющие огромную роль в защите кишечной стенки и просветного содержимого от избыточной колонизации грамотрицательной микрофлоры.

Около 10 лет компания «Биотехагро» выпускает добавку кормовую пробиотическую Бацелл. Этот препарат достаточно хорошо изучен и производственниками, и учеными научно-исследовательских учреждений Кубани, Ставрополя, Урала, Башкирии, Удмуртии, Московской, Оренбургской, Тамбовской, Воронежской и других областей России. Не первый год Бацелл используется во многих известных, достаточно эффективно работающих в молочном производстве хозяйствах Кубани и страны в целом. К примеру, в

ЗАО «Фирма «Агрокомплекс» Выселковского района, СПК «Колхоз «Знамя Ленина» Шербиновского района, ООО «Васюринский МПК» Динского района Краснодарского края, СПК «Колхозплемзавод «Казьминский» Ставропольского края и др. Ежемесячно более 100 тонн препарата используется животноводческими хозяйствами страны на территории от Краснодара до Новосибирска.

Живые, полезные, природные микроорганизмы, составляю-

щие основу препарата Бацелл, попадая вместе с кормами в ЖКТ животных, способствуют более полному их усвоению и, как следствие, повышению продуктивности коров, увеличению процента жира и белка в молоке. Они способствуют значительному снижению количества соматических клеток в молоке, повышению иммунного статуса организма животного, обезвреживают поступающие с кормами микотоксины. У коров заметно сокращается сервис-период, а телята рождаются более жизнеспособными.

Бацелл также эффективно используется в свиноводстве, птицеводстве, рыбоводстве.

Для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний у молодняка КРС, МРС, свиней, птиц, рыб, пчел компания выпускает биопрепараты Моноспорин, Пролам, СТФ-1/56ТИМ. А для профилактики весьма распространенного заболевания дойных коров - послеотельного эндометрита выпускается новейший микробиологический препарат Гипролам.

Очень важно, что все перечисленные биопрепараты не ухудшают, а, наоборот, улучшают качественные показатели производимой животноводческой продукции. И эти биологические средства пользуются сегодня спросом у многих серьезно занимающихся отраслью животноводов.

К примеру, биоконсервант (или силосная закваска) Битасил. Ежегодно до 1,5 млн. тонн зеленых кормов на хранение закладывается с этим микробиологическим препаратом, и не было ни одного нарекания на то, что консервант не сработал. Причем рыночная цена на этот препарат одна из самых низких в стране: 6,25 руб. на 1 тонну консервируемой массы.

Говоря об экономике, можно сказать, что окупаемые затраты на вышеперечисленные микробиологические препараты в животноводстве колеблется в среднем в пределах 3 - 10 рублей на 1 затраченный рубль.

**Препараты для растениеводства**

В агроценозах, где процессы экологического равновесия нарушены человеком, часто возникает перевес в пользу патогенной микрофлоры, которую агрономы, зачастую безуспешно, пытаются уничтожить химическими пестицидами. Но существует и другой путь, который предлагают специалисты «Биотехагро». Можно использовать природные механизмы, регулирующие численность патогенов, не нарушая при этом законов природы. Заселяя почву или поверхность растений полезной микрофлорой, мы создаём при этом благоприятные условия для их развития. Таким способом можно добиться весьма эффективной защиты растений с минимальным использованием химических препаратов.

Большой положительный опыт использования технологий биоземледелия накоплен в крупных тепличных хозяйствах. Это ЗАО «Прогресс» (Тимашевский район), «Зелёная Линия» (ЗАО «Тандер»), ЗАО «Агрокомбинат «Тепличный» (х. Ленина, г. Краснодар). В открытом грунте биопрепараты активно применяются в хозяйствах ЗАО «Нива» (Каневский район), ООО «Слава Кубани» (Кущевский район) и др.

Компания «Биотехагро» производит для растениеводства такие хорошо известные биологические пестициды, как биофунгициды Алирин, Трихоцин, биоинсектицид Бикод, очень эффективное микробиологическое удобрение с фунгицидными свойствами Геостим. Ведется разгонка выращивания в промышленных объемах энтомофагов - Трихограммы, Макролофусов, Габробраконов - естественных врагов широкого спектра вредных для сельхозкультур насекомых. Применение этих препаратов и энтомофагов ведёт к значительному снижению химической нагрузки на растениеводство, способствуя долгосрочной конкурентоспособности отрасли. На площади около 300 тыс. га в 2013 году применялись биопестициды «Биотехагро», и довольно успешно, вполне конкурируя с химпрепаратами и в плане эффективности, и в плане затрат. Проводимые ежегодно сравнительные испытания в разных хозяйствах края и за его пределами (а таких только в прошлом году было более 20) показывают, что урожайность на защищенных биологией полях всегда либо на уровне, либо выше в сравнении с контрольными с химзащитой, в то же время затраты на биозащиту в разы дешевле.

К сожалению, органическое земледелие в нашей стране всё ещё имеет очаговое применение. Тем не менее благодаря отдельным учёным, биологическим компаниям и энтузиастам намечается некоторый сдвиг в сторону биологизации земледелия. В этом есть большая заслуга специалистов «Биотехагро». Это одно из немногих предприятий в России, которое применяет в работе комплексный подход: занимается исследованиями, выявлением болевых точек современных сельхозтехнологий, а затем разработкой и производством биологических средств для их устранения. Спектр производимых биопрепаратов позволяет решать многие проблемы в полном цикле сельскохозяйственного производства. «Биотехагро» выпускает препараты для обработки почвы, семян, вегетирующих растений, для защиты сельхозпродукции при её хранении, пробиотики для животноводства, выращивает энтомофаги.

В настоящее время специалисты компании «Биотехагро» занимаются решением конкретных технологических проблем сельхозпроизводителей и используют для этого биометод. Коллектив ООО «Биотехагро» - это команда единомышленников, работающая над тем, чтобы технологии сельского хозяйства были экологически безопасными и эффективными.

А. ГУЙДА, к. с.-х. н.  
НА ФОТО: исполнительный директор ООО «Биотехагро» В. А. Ярошенко; в производственных помещениях предприятия. Фото из архива компании

**ООО «Биотехагро»:**  
352700, Краснодарский край, Тимашевский район, г. Тимашевск, ул. Выборная, 68.  
Тел.: +7 (86130) 9-05-21 (факс), +7 (861) 201-22-41 (факс), +7 (918) 46-111-95.



# Пора задуматься о протравливании семян

## БИОМЕТОД

В последние годы большой проблемой во многих регионах страны стали корневые гнили зерновых культур, которые приводят к значительным потерям урожая. Так, в 2,5 раза увеличились площади, зараженные фузариозными гнилями, в 1,5 раза – церкоспореллезными, ризоктониозными и другими гнилями, которые могут снизить урожай на 20 – 30%.

ПО ДАННЫМ ФГБУ «Россельхозцентр», 99% партий семян инфицированы в той или иной степени различными патогенами. Поэтому качественное протравливание семян должно начинаться с обязательного проведения их фитозкспертизы в лабораториях и пунктах диагностики и прогноза, в результате которых точно определяются видовой состав возбудителей и степень зараженности посевного материала семенной инфекцией.

На основании данных фитозкспертизы семян нужно определяться с протравителем. Это может быть химический препарат или биологический.

Обработка любым химическим препаратом всегда стресс для растения. Биопрепараты же обладают антидепрессантными свойствами, то есть они способны снимать стресс и смягчать воздействие как неблагоприятных погодных факторов, так и химических препаратов. Они дешевле, менее токсичны для теплокровных, хорошо подавляют основных возбудителей корневых гнилей, имеют низкую стоимость тектарной обработки. При этом следует помнить, что биопрепараты можно использовать только при отсутствии головни. Если же отмечается наличие



головневых заболеваний, то необходимо обязательное использование химических протравителей.

Использование биопрепаратов в баковых смесях позволяет более полно реализовать эффект химического и биологического соединений, расширить спектр фунгицидной активности протравителей, повысить природную устойчивость растений к болезням за счет ростостимулирующей активности, увеличить урожайность культур, уменьшить химическую нагрузку в агроценозах и, что очень важно сегодня, существенно снизить затраты на протравливание. Биологическая эффективность смесей химических и биологических протравителей составляет 85 - 100%, величина сохраненного урожая находится в пределах 2 - 5 ц/га, в зависимости от предшественника и обработки почвы. Прием протравливания семян не ограничивается их защитой от корневых гнилей. Этот прием позволяет обеспечить получение плотного и здорового стеблестоя.

Для предпосевной обработки семян зерновых ПО «Сиббиофарм» предлагает биофунгицид **Бактофит**. Препарат получен путем микробиологического синтеза культуры *Bacillus subtilis*, относится к малоопасным веществам (IV класс

опасности) и предназначен для применения на пшенице, ячмене против септориоза, корневой гнили, бурой и желтой ржавчины.

Культура *Bacillus subtilis* продуцирует фунгицидные и бактерицидные вещества, которые подавляют патогенную микрофлору, находящуюся на поверхности зерна. Использование **Бактофита** в качестве протравителя семян зерновых показало, что в 2,5 - 3 раза снижается заражение семян фитопатогенной микрофлорой.

Метаболиты культуры, в первую очередь ферменты, активизируют физиолого-биохимические процессы в семенах, повышая всхожесть и ускоряя прорастание семян. Среди ферментов особую роль играет хитиназа, вызывающая повреждение клеточных стенок грибов, что приводит к их гибели или снижению патогенных свойств.

Препараты на основе бактерий рода *Bacillus* имеют преимущество из-за способности этих бактерий к спорообразованию, позволяющему микроорганизму длительное время сохранять жизнеспособность и активность в почве. Так, **Бактофит** сохраняет биологическую активность в почве и на растениях в течение 7 - 20 дней. Споры культуры *B. subtilis* при предпосевной обработке семян активно колонизируют корневую систему растений, создавая в почве зону защиты, которая предохраняет семена и всходы от плесени и бактериальной инфекции. Фунгицидный эффект **Бактофита** дополняется ростостимулирующим действием дополнительно внесенных в препарат гуматов.



Производитель – ПО «Сиббиофарм»: Новосибирская область, г. Бердск. Тел.: (38341) 5-80-00, 5-81-11. E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru  
Официальный представитель в г. Краснодаре - ООО «Кубаньбио»: тел. (861) 259-76-24

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

### БИТОКСИБАЦИЛЛИН

Биологический инсектицид для борьбы с паутинным клещом, личинками колорадского жука

### ЛЕПИДОЦИД

Биологический инсектицид для борьбы с гусеницами чешуекрылых вредителей

### БАКТОФИТ

Биологический фунгицид для борьбы с корневыми гнилями, мучнистой росой, фитофторозом, бактериозом

### ГИВБЕРСИВ

Регулятор роста растений, повышает урожайность, ускоряет созревание культур, способствует образованию партенокарпических плодов



Производитель - ООО ПО «СИББИОФАРМ»: Россия, 633004, г. Бердск Новосибирской области, ул. Химзаводская, 11. Тел./ф.: приемная +7 (38341) 5-80-00, 5-80-23; отдел продаж +7 (38341) 5-79-83, 5-81-11. Официальный представитель в ЮФО - ООО «Кубаньбио»: Краснодар, тел. +7 (861) 259-76-24. Офис в Москве, тел./ф. +7 (495) 785-71-30. E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru



## МЫ ПОМОЖЕМ ВАМ ВЫРАСТИТЬ И СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ!

### БИОМЕТОД

Повысить урожайность сельскохозяйственных культур и снизить затраты возможно без использования дорогостоящих агрохимикатов (минеральных удобрений, фунгицидов и стимуляторов роста) – необходимо лишь активизировать полезную ризосферную микрофлору, которая миллионы лет вместе с растениями создавала культурный слой почвы, включая гумус. Для этой цели российскими учеными создан уникальный продукт – РИЗОБАКТ СП различных марок.

Механизм действия РИЗОБАКТ СП заключается в активизации полезной почвенной микрофлоры, главным образом ризосферных бактерий, способных в симбиозе с растением-хозяином фиксировать молекулярный азот воздуха, трансформировать из валовых в доступные формы фосфор, калий, другие макро- и микроэлементы. Размножаясь на поверхности корней и заселяя тонкий слой почвы, прилегающий к корням – ризосферу, полезная микрофлора механически вытесняет патогенные грибы и бактерии, выделяет антибиотики, сдерживающие их развитие, т. е. фактически работает лучше и избирательнее любого химического протравителя.

Замена минеральных удобрений и пестицидов – это не только резкое снижение себестоимости продукции, но и восстановление природного экобаланса. Себестоимость продукции при биотехнологии снижается в 1,5–2 раза, а урожайность остается прежней или повышается, оставаясь стабильной по годам.

За последние десять лет нами накоплен богатый опыт успешного внедрения биотехнологий, в основе которых лежит использование РИЗОБАКТ СП при выращивании сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях: зернобобовых – сои, гороха, нута, чечевицы, люпина и др.; зерновых – пшеницы, ячменя, ржи, овса, тритикале; технических – сахарной свеклы, подсолнечника, рапса, сурепицы, льна, хлопка,

табака; картофеля, овощных, винограда, кормовых культур и пр.

#### Основные преимущества биотехнологии:

- снабжение растений элементами питания и их защита от болезней в динамике весь период вегетации, что позволяет достичь сбалансированного питания растений в каждую фазу развития;
- повышение урожайности и качества продукции, снижение себестоимости;
- не требует дополнительных затрат на приобретение техники;
- экологическая безопасность.

Различия с типовой технологией существенны как в оптимальных для растений условиях, так и в условиях недостатка влаги. В этой ситуации минеральные удобрения не растворяются в почве и не действуют, а ризосферная микрофлора продолжает питать растения азотом, фосфором и калием.

Использование РИЗОБАКТ СП при выращивании зернобобовых культур обеспечивает в среднем прибавку зерна сои на уровне 4–5 ц/га по сравнению с естественным плодородием, гороха – на 5–10 ц/га, нута и чечевицы – на 2–3 ц/га, при этом содержание белка в зерне сои повышается на 5–10, жира – на 3–5 единицы.

Особое внимание в биотехнологии обращается на управление растительными остатками. Специалистами ООО «Петербургские Биотехнологии» разработана технология, ускоряющая разложение твердых растительных остатков зерновых и технических культур до гумусоподобных веществ без применения минеральных азотных удобрений. ГУМИФИКАТОР позволяет сократить переходный к No-till период, восстановить микробиоценоз почв и повысить их микробиологическую активность.

Наилучшего результата позволяет достичь комплексное использование всех элементов биотехнологии.

Наше новое предложение – биотехнология хранения корнеплодных овощей и картофеля, сахарной свеклы в полевых и приагропромышленных кагатах. Полученный опыт доказал более высокую эффективность использования биотехнологии в хранении по сравнению с химическими препаратами.



ООО «Петербургские Биотехнологии»: Санкт-Петербург, г. Пушкин, тел./ф.: (812) 327-47-84, 8 (921) 639-82-70. Эл. почта: info@spb-bio.ru. Сайт: http://www.spb-bio.ru



**БИОМЕТОД**

# ГОТОВИМ ПОЧВУ К ВЕСЕННЕМУ СЕВУ

## Биокомплекс-БТУ для стерни и почвы – лекарство для восстановления плодородия почв, ослабленных интенсивными технологиями возделывания

Весной, с приходом тепла, в почве интенсифицируются различные процессы. На основе того, насколько она заселена микроорганизмами – полезными или фитопатогенными, каковы ее агрохимический состав и структура, можно прогнозировать будущий урожай. Применение ударных доз минеральных удобрений не только не будет способствовать повышению урожайности, но и спровоцирует расцвет заболеваемости, непродуктивное использование внесенных удобрений (как правило, усваиваются не более 30%), вызовет дальнейшее разложение гумуса, ухудшение физико-химических свойств грунта.

Предупредить нежелательные процессы и направить их в нужное русло для повышения плодородия почвы и продуктивности возделываемых сельхозкультур возможно, применяя биопрепараты – активизаторы почвенного здоровья и плодородия. В настоящее время хорошо зарекомендовал себя Биокомплекс-БТУ для стерни и почвы.



### В чем секрет лечебного действия Биокомплекса-БТУ для стерни и почвы и возможно ли вносить его не только осенью, но и в весенний период?

Первый фактор, определяющий эффективность указанного препарата, – повышение биологической активности, что является неотъемлемой частью почвенного плодородия. Все это происходит благодаря обогащению почвы биологически активными веществами (аминокислотами, ферментами, витаминами), заселению и развитию микроорганизмов, участвующих в минерализации органических веществ растительных остатков, мобилизации фосфора, калия, накоплению доступных для растений форм азота, а также микроорганизмов, участвующих в образовании гумуса. В результате активных почвообразовательных процессов происходит улучшение физико-химических свойств почвы: формирование уникального гранулометрического состава, влагоемкости, воздухоемкости, рыхлости. Только такая почва может быть плодородной.

Второй фактор повышения плодородия: при использовании Биокомплекса-БТУ снижается количество возбудителей болезней и вредителей, так как активные селекционные микроорганизмы заселяют территорию и не оставляют патогенной ни одной возможности размножаться. Кроме того, они выделяют естественные антибиотики, которые также подавляют развитие фитопатогенов грибного и бактериального происхождения (возбудители *Xanthomonas translucens*, *Xanthomonas campestris*, *Helminthosporium sativum*, *Fusarium sp.*, *Erysiphe graminis*, *Puccinia triticina*, *Puccinia graminis*, *Puccinia tritici* и др) (фото 1).

Третий фактор повышения плодородия: использование Биокомплекса-БТУ для обработки почвы предотвращает образование токсичных продуктов неуправляемого естественного процесса разложения растительной органики, что может происходить во время гниения растительных остатков. Исследованиями установлено, что низкомолекулярные жирные кислоты: уксусная, пропионовая и масляная, образующиеся при гниении в естественных условиях, – подавляют прорастание семян и развитие корневой системы растений. Кроме того, микроорганизмы с помощью своих ферментов нейтрализуют колины и тем самым предотвращают явление аллелопатии. Таким же образом снимается фитотоксичность после применения глифосатсодержащих гербицидов и других ядохимикатов. А это также способствует улучшению процессов развития, роста, питания растений и их урожайности.

Внесение препарата позволяет ускорить разложение оставшихся растительных остатков примерно в 3 раза, а также использовать элементы питания из разложившейся органики уже в период вегетации сельхозкультур (фото 2, 3).

29.05.2013 г., опыты заложены на поле с подсолнечником	<p>Расчет: на 3 т растительных остатков соломы пшеницы: - аммиачная селитра - 100 кг/га, Биокомплекс-БТУ для стерни - 1 л/га. Все варианты были заложены в почву на глубину 5 - 7 см.  <b>Примечание: перед закладкой опыта дождей не было 2 недели. До проверки не выпало ни одного мм осадков. Только утренние небольшие росы</b></p>	
Результаты проверки - 10.07.13 г. (через 42 дня)	<p><b>КОНТРОЛЬ</b>                  Варианты с аммиачной селитрой                  Солома+ам. селитра                  Солома+земля+ам. селитра (фото)</p>	<p><b>ОПЫТ</b>                  Варианты с Биокомплексом-БТУ для стерни                  Солома+земля+ Биокомплекс-БТУ для стерни (на фото)                  Солома+ам. селитра+ Биокомплекс-БТУ для стерни</p>
Результат визуального осмотра	Солома сухая, цвет практически не изменился	<p>Вся солома изменила цвет на коричневый и темно-коричневый, влажная на ощупь.                  Вариант с <b>Биокомплексом-БТУ для стерни</b> без аммиачной селитры самый темный и влажный</p>
Просев через сита диаметром 2 мм	 <p>С солома+земля+аммиачная селитра (100 кг/га)</p>	 <p>С солома+земля+БТС (1л/га)</p>
	С аммиачной селитрой солома практически не ломалась и не просеивалась. Чтобы просеять, надо было приложить усилия	<p>В варианте <b>Биокомплекс-БТУ для стерни + аммиачная селитра</b> солома при небольшом надавливании начинала ломаться и просеиваться, фракции &lt;2 мм = около 30%.                  В варианте с <b>Биокомплексом-БТУ для стерни</b> без аммиачной селитры солома распадалась в руках. Фракций &lt;2 мм = около 50%</p>

### А как работает Биокомплекс-БТУ для стерни в условиях засухи?

Подытоживая многолетние результаты использования Биокомплекса-БТУ для стерни в Украине, а также учитывая сложные погодные условия ЮФО, обусловленные длительным дефицитом влаги, специалисты «БТУ-Центр Биотехнология Украины» разработали формулу препарата, которая сейчас предлагается и для российского рынка. Биокомплекс-БТУ для стерни имеет увеличенную концентрацию основного действующего вещества – полезных микроорганизмов. Также благодаря направленной селекции и усовершенствованной технологии изготовления препарата полезные микроорганизмы, входящие в его состав, имеют большую активность, скорость размножения, устойчивость к колебаниям температур, облучению и др. Поэтому препарат работает даже в особо засушливых условиях, что подтверждают проведенные опыты.

В 2012 – 2013 гг. многие хозяйства в Волгоградской, Ростовской областях, Краснодарском, Ставропольском краях убедились в эффективности применения Биокомплекса-БТУ для стерни в условиях длительного отсутствия влаги в почве – и весной, и осенью.

В опыте, который проведен в 2013 г. в Ростовской области, Семикаракорском районе, очень наглядно продемонстрировано действие препарата на ускоренное разложение растительных остатков в условиях отсутствия влаги

Фото 1. Воздействие Биокомплекса-БТУ на фитопатогенные микроорганизмы



Угнетение фитопатогенных бактерий *Xanthomonas campestris* и *Pectobacterium carotovorum*

Угнетение фитопатогенных грибов рода *Aspergillus*



Фото 2. Через 2,5 недели



Фото 3. Через 1,5 месяца

тельных остатков в условиях отсутствия влаги (таблица).

В результате проведенного опыта подтвердилось позитивное действие Биокомплекса-БТУ для стерни на ускорение процесса разложения соломы. Внесение только аммиачной селитры и даже добавление почвы к соломе не имело

такого эффекта, что еще раз подтверждает необходимость применения Биокомплекса-БТУ для обработки стерни и почвы.

В 2011 – 2012 гг., неблагоприятных по количеству выпавших осадков, Биокомплекс-БТУ (1 л/га + 5 кг/га мочевины) вносился под культуры: подсолнечник, кукуруза на зерно, озимая пшеница. Урожайность соответственно составила: в опыте – 28 ц/га, 45 ц/га, 30 ц/га, в контроле – 25 ц/га, 35 ц/га, 25 ц/га.

Таким образом, очевидно позитивное влияние Биокомплекса-БТУ для стерни и почвы для осенней или весенней обработки, даже в неблагоприятных климатических условиях, на восстановление плодородия и повышение урожайности сельскохозяйственных культур. Благодаря эффективному разложению растительных остатков микроорганизмами-деструкторами и переводу их в доступные для растений формы, а также мобилизации фосфора и калия, поставке азота улучшается питание растений. Антагонистическая активность микроорганизмов препарата снижает рост заболеваемости, что способствует гармоничному развитию и активизации ростовых процессов. Все это не только увеличивает урожайность сельскохозяйственных культур, но и снижает расходы на химические средства защиты и питания растений.

О. НАГОРНАЯ,  
лауреат Государственной премии  
в области науки и техники

Производитель – ЧП «БТУ-Центр»: тел./факс: +380 (4343) 6-02-94, 6-44-84. www.btu-center.com.

Официальный представитель в России – ООО «Органик Лайн»: тел. +7 (495) 971-98-38. E-mail: info@organik-line.ru. Сайт: www.organik-line.ru

Представитель в Южном федеральном округе – ООО «АПМ-Компас»: г. Ростов-на-Дону, ул. Металлургическая, 102/2.

Тел. (863) 211-10-81. Тел./факс (863) 252-11-74. E-mail: compasdon@mail.ru. www.compasdon.com





## Требования рынка и аграриев к картофелю

Первое, от чего аграриям необходимо отталкиваться, — требования покупателей. Как говорится, кто платит, тот и картофель заказывает. Требования закупочных организаций год от года претерпевают изменения, вслед за ними подстраиваются селекционные компании. Поэтому технологии возделывания картофеля различны в зависимости от цели выращивания (продовольственный, чипсовый, фри или семенной) и от возделываемых сортов. С этого вопроса начал своё выступление директор ООО «Магнат» Валерий ПАНКРАТЕНКО, открывший семинар.

— Современный рынок в силу повышения спроса на мытый и упакованный картофель требует выровненных клубней с поверхностным залеганием глазков, пригодных для мойки и фасовки, устойчивых к потемнению мякоти, — рассказал Валерий Панкратенко. — При этом сорта должны быть универсального использования, чтобы, если не удалось продать картофель для фасовки, его можно было реализовать на других рынках.

В свою очередь, аграрии предъявляют следующие требования: сорта должны быть высокоурожайными, раннего срока созревания. Это требование связано с изменением погодных условий в летний период, которые становятся более экстремальными, и важно быстро произвести уборку картофеля без его порчи от высоких температур. Также сорта должны обладать устойчивостью к болезням и технологичностью (устойчивостью к механическим повреждениям при уборке и сортировке, так как сейчас эти процессы активно механизмируются).

Но, для того чтобы достичь высоких результатов при возделывании картофеля, необходимо подойти к технологии комплексно и использовать современные сорта, микроудобрения и средства защиты растений. Своевременное обеспечение семян качественным семенным материалом, препаратами и консультационным сопровождением — главная задача ООО «Магнат», — отметил Валерий Панкратенко.

## Современные сорта

О сортах картофеля селекции немецкой фирмы «Солана» участникам семинара рассказал Андрей МИХАЙЛОВ, агроном ООО «Агро-Солана».



— Сорта производства компании «Солана», входящей в группу компаний «Германский Семенной Альянс», соответствуют всем современным требованиям, — подчеркнул Андрей Михайлов. — Сорта разделяются на столовые и для переработки, также их можно ранжировать по цвету кожуры.

### Жёлтокожурные столовые

**Леони** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 50—55 дней, урожайность 33—35 т/га) — суперранний, устойчивый к высоким температурам. Получил широкое распространение в Астраханской области, Ставропольском и Краснодарском краях. Имеет выровненные клубни. Главное его преимущество — очень короткий срок вегетации.

**Спринт** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 55—60 дней, урожайность 40—50 т/га). Отличается от Леони тем, что если не убран в ранние сроки, то растения продолжают вегетацию и набирают массу клубней (у Леони ботва быстро отсыхает). Главная особенность сорта — стремительный набор массы клубня в конце вегетации.

**Наташа** (цвет мякоти светло-жёлтый, срок вегетации 70—80 дней, урожайность 45—60 т/га). Сорт недавно появился на российском рынке, но уже успел завоевать популярность благодаря красоте клубней, поэтому идеально подходит для продажи в мытом виде.

**Зекура** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 80—90 дней, урожайность 45—65 т/га). Отличается превосходными вкусовыми качествами, но при этом это позднеспелый сорт. Подходит для второй посадки (для осенней уборки), по лёжкости не уступает сорту Розара. Ещё одна особенность Зекуры — закладка клубней выше маточного, поэтому он требует чуть более глубокой посадки.

**Фелокс** (цвет мякоти светло-жёлтый, срок вегетации 65—70 дней, урожайность 35—50 т/га). Сорт хорошо известен аграриям Кубани. Подходит для ранней уборки, обладает хорошей лёжкостью.

# КАК ПОЛУЧИТЬ ВЫСОКИЙ

## ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Прошлый год для картофелеводов Кубани сложился удачно: овощная культура дала хороший урожай, к тому же очень высокой оказалась и закупочная цена картофеля (особенно раннего). Как получить высокий урожай картофеля в 2014 году? Этим вопросом сейчас задаются овощеводы. Чтобы помочь аграриям в решении данной задачи, специалисты ООО «Магнат» (г. Тимашевск Краснодарского края) совместно с компанией «Байер КропСайенс» (Германия) и при участии фирм «Солана» (Германия) и «Саммит Агро» (Япония) провели семинар по теме «Современные элементы технологии выращивания продовольственного и семенного картофеля в условиях юга России». Он состоялся 12 февраля в ст. Медведовской (Тимашевский район) и собрал вместе несколько десятков картофелеводов Центральной зоны Краснодарского края.

Итак, как необходимо выстроить технологию возделывания картофеля в 2014 году?

Пригоден для упаковки и продажи в мытом виде, чему способствуют глубокое залегание глазков, округло-овальная форма.

### КРАСНОКОЖУРЫЕ СТОЛОВЫЕ

**Розара** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 65—75 дней, урожайность 35—50 т/га). При яровизации клубней данный сорт может быть использован для ранней уборки. Отличительная особенность — длительный период покоя, то есть, убрав клубни Розары, летом их можно закладывать на хранение до апреля. Очень отзывчив на полив, однако при нарушении технологии полива на клубнях развивается каплевидность.

**Ароза** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 70—75 дней, урожайность 45—70 т/га). Отличается высокой иммунной устойчивостью к Y-вирусу, что особенно важно при использовании урожая на семена в условиях Краснодарского края. После десикации или уборки ботвы необходимо подождать около двух недель, чтобы сформировалась прочная кожура.

**Ред Леди** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 80—90 дней, урожайность 40—60 т/га). Отличается высокой устойчивостью к засухе, но обладает коротким периодом покоя, что обуславливает особые условия хранения (так называемое холодное хранение). За счёт высокой устойчивости к засухе получил широкое распространение в странах Европы и ОАЭ.

**Лабелла** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 70—80 дней, урожайность 45—60 т/га). Отличается высокой закладкой клубней на один куст (25—30 шт.), все клубни выровнены. Также обладает засухоустойчивостью за счёт ранней закладки (до наступления высоких температур).

### СОРТА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ

**Карузо** (цвет мякоти светло-жёлтый, срок вегетации 85—95 дней, урожайность 32—40 т/га) — чипсовый сорт. Его важная особенность — может храниться при низких температурах (3—4 градуса).

**Людмила** (цвет мякоти жёлтый, срок вегетации 75—80 дней, урожайность 55—67 т/га) — подходит для переработки на картофель фри, так как имеет очень вытянутую форму клубней.

— Чтобы иметь выбор из широкого ассортимента, предлагаемого нашей компанией, заказывать сорта аграриям необходимо минимум за полгода до посадки (с заказом можно обратиться к специалистам ООО «Магнат»). К тому же в этом случае семенной картофель обойдётся почти в два раза дешевле, — в заключение обратил внимание Андрей Михайлов.

## Технология питания

Следующий аспект технологии возделывания картофеля, на который обращают особое внимание специалисты ООО «Магнат», — это технология питания. О её особенностях гостям форума рассказал Павел МАТВИЕНКО, представитель компании «Саммит Агро», являющейся партнёром ООО «Магнат».



— Оптимальным соотношением NPK для картофеля является 1:1,2:1,5. При этом важно присутствие следующих микроэлементов: магний, бор, марганец, медь, цинк, железо, — поясняет Павел Матвиенко. — Для определения точных дозировок незаменимых минеральных удобрений необходимо провести агрохимический анализ почвы.

Важнейшим дополнением к основному внесению минеральных удобрений являются листовые подкормки. Поэтому компания «Саммит Агро» предлагает картофелеводам ряд препаратов.

**Серия Хакафос** — это водорастворимые удобрения для внекорневой подкормки с содержанием элементов питания в хелатной форме, показывают хорошие результаты при применении на картофеле. Препараты Хакафос различаются содержанием макроэлементов. Так, формула 13:40:13 (богатая фосфором) предназначена для внесения в начале вегетации картофеля (2,5 кг/га). Только конец корневых волосков способен усваивать фосфор, поэтому внесение фосфора посредством листовых подкормок высокоэффективно.

Формула 13:15:36 (с повышенным содержанием калия) удобрения Хакафос предназначена для внесения в начале цветения (2,5 кг/га), так как калий принимает активное участие в транспорте углеводов.

Формула 25:5:10 — удобрение для «пожарных» ситуаций, когда появились явные признаки голодания (хлороз). В этом случае Хакафос 25:5:10 в норме 2,5 кг/га может помочь растению восстановить оптимальный режим питания.

Другим эффективным микроудобрением для посадок картофеля является **Басфолиар Актив**. Это жидкая формуляция, содержащая макро- (3:27:18) и микроэлементы (марганец, железо, медь, цинк, бор, молибден), фитогормоны и аминокислоты. Басфолиар Актив не только даёт растениям необходимые элементы питания, но ещё и стимулирует рост (за счёт фитогормонов), снимает стрессы от неблагоприятных условий окружающей среды (за счёт аминокислот), обладает фунгицидным эффектом. Препарат применяется в норме 2,0—3,0 л/га 2—3 раза за время вегетации картофеля, начиная с достижения им высоты 25 см.

— Все эти микроудобрения производятся в Германии, что указывает на их безупречное качество и надёжность. Хочу отметить, что все препараты «Саммит Агро» уже завезены на склад компании «Магнат», поэтому аграрии в любой момент без задержек могут приобрести необходимые им микроудобрения, — подчеркнул Павел Матвиенко.

## Обработка клубней

Без защиты растений картофеля высокий урожай не получить. Компания «Байер» предлагает полную линейку препаратов для защиты посадок картофеля, о схемах применения которых аграриям рассказал Константин ОНАЦКИЙ, менеджер по продуктам и культурам ЗАО «Байер».



— Защита картофеля начинается с обработки клубней, — начал Константин Онацкий. — Для этого наша компания предлагает протравитель **Престиж** (пенцикурон 150 г/л + имидаклоприд 140 г/л) — системно-контактный инсектофунгицид (1 л/т), предназначенный прежде всего для борьбы с ризоктониозом и паршой, а также целым комплексом вредителей в начальный период вегетации культуры.

Среди заболеваний клубня на практике чаще всего встречается ризоктониоз, который проявляется в различных формах. К основным формам проявления относятся сетчатый некроз на столонах, переходящий в язвы на клубнях, в теплую влажную погоду развиваются белая ножка (половая стадия гриба), воздушные клубеньки на стеблях, но чаще всего ризоктониоз проявляется в виде заболевания «чёрная парша» (язвы на клубнях), так как склероции образуются после уборки картофеля на клубнях. Во время хранения чёрная парша не передаётся, заражение происходит, только когда ростки начинают прорастать.



Семинар в Тимашевске собрал вместе несколько десятков картофелеводов Центральной зоны Кубани



# УРОЖАЙ КАРТОФЕЛЯ

Очень важно правильно диагностировать болезнь. Например, часто встречается чёрная ножка картофеля (возбудители – бактерии), которую путают с ризоктониозом. Но против чёрной ножки прямых способов борьбы нет. Она передаётся либо с семенным картофелем, либо при повреждении клубней и ростков, а также при переуплотнённой почве и высокой температуре.

Действующее вещество пенцикурон обладает высокой эффективностью против ризоктониоза, но имеет и действие против парши обыкновенной. Во время посадки норма расхода рабочего раствора составляет 50 – 60 л/га. Однако мировой опыт говорит о том, что стационарная обработка клубней (расход рабочей жидкости 10 л/га) гораздо эффективнее обработки при посадке.

Часто встречается парша обыкновенная, особенно на щелочных почвах, но это не такая серьёзная проблема, как ризоктониоз.

Также Престиж за счёт содержания имидаклоприда позволяет до цветения контролировать всех вредителей, в том числе и озимую совку. Имидаклоприд в отличие от тиаметоксама практически не вымывается из почвы, поэтому срок его защитного действия более продолжительный. Не стоит забывать и о том, что все неоникотиноиды, в том числе имидаклоприд, обладают физиологическим действием. Если растение находится в стрессе, то неоникотиноиды способствуют выработке в нем ацетилсалициловой кислоты, позволяющей ему лучше перенести неблагоприятные условия.

Хочу отметить, что протравливание Престижем никак не влияет на всхожесть картофеля. Снижение всхожести происходит из-за нарушения условий хранения. Для предотвращения снижения всхожести до посадки вначале проводятся переборка, прогревание, протравливание и только затем проращивание ростков на клубнях. Если же ростки уже большие, рекомендуется их обломать, подождать 2 недели и только потом обработать клубни протравителем.

## Защита от сорняков

– Гибкость схем защиты от сорняков обеспечивают три гербицида производства «Байер», – продолжил Константин Онацкий. – **Зенкор Ультра** хорошо уничтожает все однолетние злаковые и двудольные (кроме подмаренника). Обработку этим препаратом можно провести несколькими способами. Прежде всего однократно обработать почву в норме 0,8 – 1,6 л/га, до этого она должна иметь достаточную влажность, чтобы держался защитный почвенный гербицидный экран.

Но наиболее эффективна комбинированная схема: до всходов – 0,8 л/га, по всходам (до 10 см картофеля) – 0,4 л/га. Если присутствует засорение подмаренником, в баковую смесь можно добавить гербицид на основе римсульфурона. Если же присутствуют осот, выюнок, можно добавить **Агритокс** (но в этом случае произойдёт угнетение картофеля). Поэтому важно не допускать на картофельных полях развития многолетних сорняков, с которыми нужно бороться осенью, ежегодно применяя глифосаты в смеси с 2,4-Д или дикамбой.

Если в посадках картофеля присутствуют злаковые сорняки, в частности пырей, можно применить гербицид **Пантера** до 1,5 л/га.

Важно помнить, что после применения **Зенкор Ультра** в дозе свыше 0,8 л/га рекомендуется



Дискуссия между овощеводами в перерывах семинара

### ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ

**Если личинка озимой совки выходит из зимовки в 3 – 4-м возрасте, то она не может прокусить стебель картофеля. Если же зима была теплой и снежной и совка вышла в 5 – 6-м возрасте, она может одним укусом перекусить стебель, и в этом случае любые инсектицидные протравители бессильны.**

вспашка (не менее чем на 20 см), иначе гарантированно проявится последствие на все последующие культуры. Оно обусловлено широким спектром контролируемых сорняков, что является одновременно плюсом и минусом данного препарата, – отметил Константин Онацкий.

## Защита от болезней

– Среди болезней картофеля выделяется фитофтороз (форма А2) – очень агрессивная болезнь, поражающая все органы культуры, – продолжил специалист. – Если в хозяйстве соблюдается севооборот, первичным источником заражения являются клубни.

Фитофтора в ооспорах сохраняется в почве. Если на протяжении 3 – 4 дней присутствует капельно-жидкая влага, происходит заражение растений. Заражение клубней происходит в фазы цветения – бутонизации картофеля, когда ооспоры смываются водой в почву. Поэтому обработки фунгицидами целесообразно проводить в начале – середине вегетации.

Существуют и другие опасные болезни, такие как фомоз (пуговичная гниль) и антракноз. Бывает, что рано начинается физиологическое отмирание растений из-за уплотнения почвы и прочих неблагоприятных абиотических условий. Чтобы избежать этого, рекомендуется на тяжёлых почвах хотя бы один раз до смыкания рядков провести рыхление междурядий.

Наиболее эффективный инструмент защиты картофеля от болезней – фунгицид **Инфинито**. На данный момент это единственный системный трансламинарный препарат для борьбы со всеми формами фитофтороза. Он единственный в Европе разрешен для применения на семенных посевах, так как к препаратам на основе мефеноксама и металаксила быстро вырабатывается устойчивость.

Инфинито обладает также антиспоритарными свойствами, при этом срок ожидания после обработки составляет всего 7 дней. О высокой эффективности препарата говорит тот факт, что после обработки в минимальной дозировке на 30-е сутки поражение ботвы фитофторозом составляет всего не более 20%.

Против альтернариоза и фитофтороза можно бороться и другим известным препаратом фирмы «Байер» – **Сектин Феномен**. Достаточно двух обработок за сезон. В состав препарата входит эффективное против фитофторы вещество фенамедон.

Дешёвое решение для защиты картофеля от болезней – фунгицид **Пенкоцеб**. Если инфекционный фон невысок, применение этого препарата оправдано. К тому же его использование позволяет обогатить культуру микроэлементами (цинк и марганец). Ведь все дитиокарбаматы – это органические молекулы, в состав которых входят марганец и цинк. В 1 кг препарата содержится до 40 г цинка. Цинк лучше усваивается через некорневые подкормки, а в Пенкоцебе он находится в доступной форме.

## Защита от вредителей и десикация

– Для борьбы с вредителями «Байер» предлагает аграриям три инсектицида. К уже хорошо знакомым **Децис Профи** и **Конфидор Экстра** не так давно добавился **Бискай**, – проинформировал Константин Онацкий.

Каждый из этих препаратов способен защитить культуру от всего комплекса вредителей. Но для предотвращения развития у вредителей устойчивости рекомендуется чередовать препараты при обработках. Первые проводятся профилактически в период начала лета тли и других переносчиков вирусов. За основу можно взять следующую схему 3-кратной обработки (совместно с фунгицидами или листовыми подкормками): **Децис Профи** 0,03 кг/га – **Бискай** 0,2 л/га – **Конфидор Экстра** 0,125 кг/га.

Перед уборкой поле картофеля лучше обработать десикантом **Баста** 2,0 – 3,0 л/га. При десикации **Бастой** не снижается содержание сухих веществ в растениях, картофель равномерно дозревает. Действие **Басты** приближено к естественному отмиранию. После десикации уборку проводят на 14 – 20-й день. Если проводилась механическая уборка ботвы, то химическую десикацию делают не ранее чем через 12 – 24 часа.

В завершение хочу сказать, что все препараты компании «Байер» можно приобрести у официального дистрибьютора и одного из организаторов этого семинара – ООО «Магнат», – подытожил Константин Онацкий.

### ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ

**Самодельные световые ловушки помогут решить вопрос с обработкой инсектицидом. Если в ловушке за ночь окажется более трёх бабочек совки – это сигнал о том, что необходимо провести обработку.**

## Надёжное плечо «Магната»

Много полезной для себя информации почерпнули участники семинара. Однако, чтобы современные технологии возделывания картофеля применить в производстве, недостаточно одних только знаний. Нужны также поддержка специали-

## МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

**Александр КРАМАРЕВ, глава КФХ (Тимашевский район):**

– Проведение учебных семинаров очень важно для нас. Я стараюсь не пропускать ни одного семинара, особенно организованного ООО «Магнат». С этой фирмой я работаю с момента её основания и очень доволен поставляемой ею продукцией и сервисом. «Магнат» – это действительно надёжный партнёр.

Что касается темы прошедшего семинара, то мне было особенно интересно узнать о новых препаратах и формуляциях для защиты картофеля, в частности о **Зенкор Ультра** и **Бискай**. Последние два года я не выращивал картофель, но в ближайшее время планирую вернуть эту культуру на свои поля. Технологии и стандарты постоянно меняются, но специалисты ООО «Магнат» позволяют мне быть в курсе всех изменений и новинок.

**Владимир ФИЛАТЮК, глава КФХ (Тимашевский район):**

– С компанией «Магнат» я сотрудничаю второй год, приобретаю средства защиты растений. Благодарен за советы, которые дают ее специалисты. В частности, в прошлом году они помогли мне решить проблему хлебной жужелицы.

Моё хозяйство насчитывает 120 га пашни. Картофелем занимаюсь уже более 20 лет, поэтому тема прошедшего семинара для меня очень интересна. В настоящее время серьёзная проблема сложилась с качественным семенным материалом картофеля. В этом вопросе нельзя рассчитывать на спонтанный выбор, необходимо обращаться только к проверенным компаниям, таким как ООО «Магнат». На семинаре я многое узнал о сортах картофеля фирмы «Солана» и теперь буду консультироваться со специалистами ООО «Магнат» и принимать решение в пользу этих сортов.

### ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ

**Доказано, что тли обладают фототропизмом, то есть эти насекомые садятся в первую очередь на больные растения (цвет листьев у них изменён и имеет желтоватый цвет).**

Также было любопытно узнать о схемах защиты картофеля препаратами фирмы «Байер», поскольку при выращивании раннего картофеля я сталкиваюсь с проблемой сорняков. Всходы картофеля появляются раньше, чем наиболее вредоносные сорняки, такие как подмаренник цепкий, амброзия польнолистная, дурнишник обыкновенный, звездчатка, падалица подсолнечника. Полученные на семинаре новые знания теперь буду применять на практике. Спасибо за семинар!

стов и оперативное снабжение сельян необходимыми препаратами и семенным материалом. Таковую помощь готово оказать своим партнёрам ООО «Магнат».

– Наша компания является официальным дистрибьютором ведущих мировых и отечественных производителей средств защиты растений, микроудобрений, регуляторов роста, семян, – подытожил директор ООО «Магнат» Валерий Панкратенко. – У нас есть все необходимое для того, чтобы быть надёжным союзником не только овощеводов, но всех аграриев. Все наши партнёры знают, насколько важны для нас вопросы качества и эффективности поставляемой продукции. Мы не продаём непроверенные или сомнительные препараты, не используем в работе серых финансовых схем.

Удачное географическое расположение (город Тимашевск находится центре Краснодарского края) и нахождение офиса и складских помещений по одному адресу существенно экономят время и затраты сельян на вопросы логистики. А наши квалифицированные специалисты – агрономы-консультанты Сергей Дубовик и Андрей Панкратенко уже неоднократно выручали сельян советом в сложных технологических ситуациях. Найти выход из любой из них нашим специалистам позволяет широкий ассортимент семян и препаратов для растениеводства, – завершил Валерий Панкратенко.

**Р. ЛИТВИНЕНКО**  
Фото автора



## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

## Золотой плюс защиты

В 2013 году на пестицидный рынок России вышел новый уникальный трехкомпонентный фунгицид компании «Агрорус и Ко» Рапид Голд Плюс, СП. Рапид Голд Плюс возглавил линейку фунгицидов «Агрорус и Ко» в форме смачивающихся порошков, включающую такие препараты, как Цихом, Рапид Голд, Манкоцеб, Рапид Дуэт, Рапид Микс, Привент, производимые в Болгарии на заводе «Агрия АД». Предприятие имеет богатую историю, дата его создания относится к 1932 году. В 2012-м завод прошел полную модернизацию производства с привлечением средств Евросоюза. Здесь не только формулируют препараты, но также осуществляют синтез действующих веществ. Так, «Агрия АД» является одним из крупнейших производителей технического манкоцеба и цинеба в мире. Продукция завода экспортируется в 80 стран мира.

Рапид Голд Плюс разрешен к применению против фитофтороза и альтернариоза картофеля и томата, а также против милдью винограда в дозе 2,5 кг/га. В состав препарата входят три действующих вещества из разных химических классов с различным механизмом действия: меди хлорокись (290 г/кг), манкоцеб (120 г/кг) и цимоксанил (40 г/кг). Оптимальное сочетание действующих веществ обеспечивает синергетический эффект и высокую эффективность. Хлорокись меди выделяет активную медь, которая ингибирует прорастание и дыхание спор грибов. Манкоцеб образует на зеленых частях растений пленку, защищающую от проникновения патогенов, действует как многофункциональный ингибитор роста клеток микроорганизмов. Цимоксанил обладает трансламнарным действием, блокирует рост мицелия и процесс образования спор.

К бесспорным преимуществам препарата относятся также его непревзойденные антирезистентные свойства. Проблема резистентности (устойчивости) к фунгицидам характерна для всех групп грибов, но для представителей порядка Peronosporales (милдью, фитофтороз и др.) имеет особое значение. В Европе этой проблемой занимается Международный комитет по антирезистентности к фунгицидам (FRAC). В результате его работы произведена классификация фунгицидов по механизму действия и риску возникновения устойчивости к ним. Согласно выводам FRAC следует ограничивать кратность применения в сезоне веществ с высоким риском возникновения устойчивости (фениламины, стробилурины), и для профилактики ее развития в системе защиты обязательно следует применять действующие вещества, имеющие несколько мишеней воздействия на патоген и, соответственно, низкий риск возникновения устойчивости. К таким действующим веществам относятся контактные составляющие препарата Рапид Голд Плюс — хлорокись меди и манкоцеб.

Особого внимания заслуживает хлорокись меди, в состав которой входит активная медь а, как известно, к медьсодержащим препаратам резистентности у грибов не образуется. Таким образом, мощное антирезистентное свойство контактных препаратов в сочетании с системными свойствами цимоксанила позволило создать фунгицид, который надолго должен занять ведущую строку в схеме защиты овощных культур и винограда от основных заболеваний.

Рапид Голд Плюс не оказывает фитотоксического действия на растения. Более того, его применение ускоряет рост листьев и плодов за счет активизации процесса фотосинтеза под влиянием микроэлементов — марганца и цинка, входящих в состав манкоцеба, и меди в составе ее хлорокиси.

С целью демонстрации эффективности Рапид Голд Плюс на картофеле в полевой сезон 2013 года в Крымском районе Крас-

нодарского края на базе КФХ «Козловой Ю. В.» компания «Агрорус и Ко» с участием сотрудников ГНУ «Россельхозцентр» испытывала фунгицид в составе комплексной системы защиты картофеля от вредных объектов своими препаратами. Испытания провели на сорте Импала, посадка — 24–25.04.2013 г. при норме 40–45 тыс. клубней/га. Удобрение — нитроаммофоска (500 кг/га в физическом весе) перед посадкой. Полив — дождевание (350 м³/га) с периодичностью 7 дней.

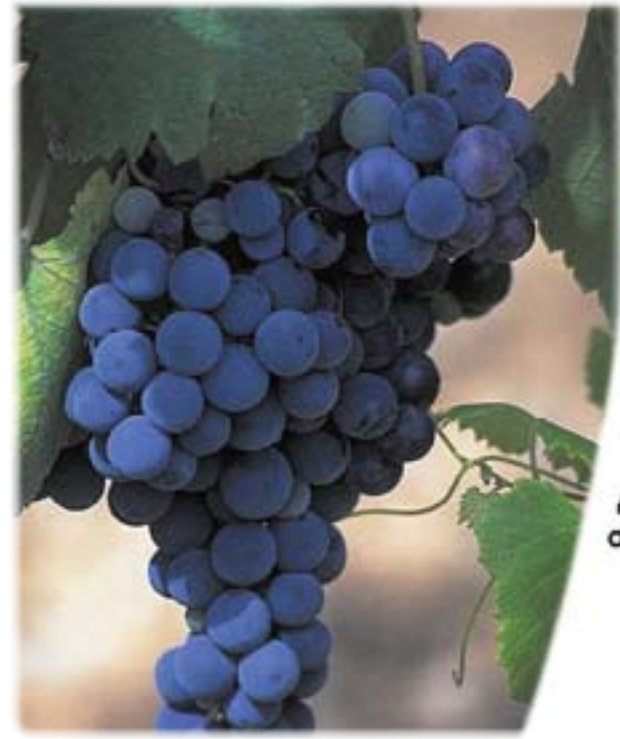
Значительный вред, особенно в условиях орошения, тем более дождеванием, наносят растениям картофеля грибные болезни, в частности фитофтороз. Рапид Голд Плюс, СП был применен в дозе 2,5 кг/га в самый пик распространения болезни. Биологическая эффективность фунгицида против фитофтороза составила 96%, макроспориоза — 99%. Прибавка урожая превысила хозяйственный контроль на 19,0 ц/га.

На винограде производственное испытание препарата Рапид Голд Плюс, СП в 2013 году проводили в условиях ООО АФ «Фанагория-Юг» Темрюкского района. На техническом сорте среднего срока созревания Рислинг (очень восприимчив ко многим болезням) Рапид Голд Плюс, СП был применен в системе с другими фунгицидами «Агрорус и Ко» двукратно: 22 июня (фаза развития винограда «горошина») и в первой декаде августа (фаза размягчения ягод), в условиях нарастающей вредоносности патогенного комплекса. В результате проведенных учетов отмечена высокая биологическая эффективность препарата не только против основного заболевания — милдью (листья — 94%, соцветия — 100%), но и против таких широко распространенных и вредоносных болезней винограда, как антракноз (биологическая эффективность 96–99%), краснуха (96–98%), черная пятнистость (96%).

Результаты производственно-демонстрационных испытаний Рапид Голд Плюс, СП на культурах картофеля и винограда, а также его практическое применение в хозяйствах Краснодарского и Ставропольского краев свидетельствуют о его высокой эффективности.

Несомненные достоинства препарата: высокая эффективность, непревзойденные антирезистентные свойства, положительное влияние на обрабатываемую культуру, разумная цена — позволяют утверждать, что он займет достойное место в системе защиты винограда, картофеля и томата от наиболее опасных болезней.

**Эксклюзивным поставщиком перечисленных препаратов на территории РФ является ООО «Планта Сервис». Компания входит в состав агрохимического холдинга «Агриплант» и имеет представительства в основных сельскохозяйственных регионах России. Специалисты компании в течение сезона готовы помочь клиентам разобраться в непростой фитосанитарной обстановке, складывающейся на полях, в садах и виноградниках, подскажут, чем эффективнее обработать по тем или иным вредителям или болезням, оперативно поставят необходимые препараты.**



**АГРОРУС**  
Рапид® Голд Плюс, СП  
(290 + 120 + 40 г/кг)

Высокоэффективный  
трехкомпонентный фунгицид  
для защиты картофеля и томата  
от фитофтороза и альтернариоза,  
а также винограда от милдью

**ПЛАНТА  
СЕРВИС**

## Классика защиты зерновых и кукурузы

Гербициды на основе 2,4 Д и дикамбы не теряют своей актуальности уже несколько десятилетий. Сохранение интереса к ним прогнозируется и в будущем. В портфеле «Агрорус и Ко» препарат на основе этой классической комбинации называется Всполох, ВР (2,4-Д (диметиламинная соль), 344 г/л + дикамба (диметиламинная соль), 120 г/л).

**Механизм действия:** препарат проникает в сорные растения через листья и корни и, передвигаясь по нему, аккумулируется в меристеме; нарушает гормональный баланс в сорном растении, угнетает процесс фотосинтеза.

**Преимущества препарата:**

- широкий спектр действия против однолетних и многолетних двудольных сорняков;
- эффективен против сорняков, устойчивых к 2,4-Д, дикамбе и МЦПА;
- быстрое и продолжительное действие;
- низкие нормы применения;
- не имеет ограничений по подбору культур в севооборотах;



**АГРОРУС**  
Всполох, ВР(464 г/л)

Высокоэффективный  
двухкомпонентный послевсходовый  
гербицид против однолетних  
и многолетних двудольных сорняков  
в посевах зерновых культур  
и кукурузы

**ПЛАНТА  
СЕРВИС**



**АГРОРУС**  
Бегин, КЭ (960 г/л)

Высокоэффективный довсходовый  
селективный гербицид против  
однолетних злаковых и некоторых  
двудольных сорняков в посевах  
сахарной свеклы, кукурузы,  
подсолнечника, сои, ярового рапса

**ПЛАНТА  
СЕРВИС**

## Сорняки бегут от Бегина

С 2012 года линейка почвенных гербицидов «Агрорус и Ко» пополнилась новым препаратом на основе С-металохлора Бегин®, КЭ (960 г/л). Гербицид высокоэффективен при довсходовом применении против однолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков в посевах сахарной свеклы, кукурузы, подсолнечника, сои, ярового рапса.

**Преимущества препарата:**

- показывает высокую эффективность против однолетних злаковых и наиболее вредоносных двудольных сорняков;
- не требует заделки в почву;
- подавляет однолетние злаковые и двудольные сорняки в начальный момент отрастания;
- создает оптимальные условия для дружного появления всходов культур;
- проявляет высокую селективность в отношении защищаемых культур;
- полностью разлагается в почве к концу вегетации;
- не имеет ограничений по подбору культур в севооборотах;
- является отличным компонентом баковых смесей;
- отличается оптимальным соотношением цены и эффективности.

**Спектр действия:** виды гречишки, дымянка аптечная, ежовник обыкновенный (просо куриное), звездчатка средняя, марь белая, осот огородный и шероховатый, плевел рас-

ставленный, портулак огородный, росичка кроваво-красная, щетинник зеленый и сизый, щирица запрокинутая.

**Период защитного действия** — не менее двух месяцев, при благоприятных условиях — до конца вегетации.

**Скорость воздействия:** немедленно после контакта проростков сорняков с препаратом.

Совместим с большинством противодвудольных гербицидов. Незаменимый результат в посевах кукурузы и подсолнечника демонстрирует баковая смесь препаратов Бегин, КЭ (960 г/л) и Прометрин, СК (500 г/л), в дозе 1 л/га + 2,5 л/га. Так, в производственном испытании баковой смеси этих гербицидов в СПК «им. Дмитрова» Щербиновского района в сезоне 2012 года в посевах подсолнечника на фоне высокой засоренности отмечено значительное снижение численности двудольных и злаковых сорняков. Состав исходной засоренности был представлен видами щирицы, куриный просо, щетинником сизым, марью белой, канатником Теофраста. Гибель сорняков к контролю составила 98%.

**ПЛАНТА  
СЕРВИС**

ООО «Планта Сервис»: 350049, Россия, г. Краснодар, ул. Красных партизан, 347/проезд Луговой, 30  
Тел./факс: (861) 226 54 62, 226 34 76  
✉ mail@plantaservice.ru

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

**Волгоград**  
400005, Россия, г. Волгоград, пр-т им. В. И. Ленина, 56а, 7-й эт., оф. 37, 38  
Тел./ф. (8442) 26 15 68 ✉ mail@plantaservice.ru

**Белгород**  
308017, Россия, г. Белгород, ул. Дзгоева, 4, оф. 242, 243  
Тел./ф.: (4722) 78 32 15, 78 32 14 ✉ blg@agreeplant.ru

**Барнаул**  
656056, Россия, г. Барнаул, ул. Никитина, 76а, оф. 5. Тел./ф (3852) 222 302  
✉ sib@agreeplant.ru

**Воронеж**  
394043, Россия, г. Воронеж, пер. Купянский, 11, оф. 205  
Тел./ф: (473) 252 80 01, 252 80 02, 252 80 03 ✉ vrn@agreeplant.ru

**Ростов-на-Дону**  
344018, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 185а, оф. 315, 318  
Тел./ф.: (863) 232 82 20, 232 82 17  
✉ agreeplant-don@yandex.ru, agriplant-don@bk.ru

**Ставрополь**  
355000, Россия, г. Ставрополь, ул. Северный обход, 11, оф. 99. Тел./ф. (8652) 500 776  
✉ agreeplant-stv@yandex.ru

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ



**ПИРИНЕКС® КЭ**  
(480 г/л хлорпирифоса)

фосфорорганический инсектоакарицид,  
обладающий контактно-кишечным и  
фумигантным действием



ВАШ ЛУЧШИЙ ИНСТРУМЕНТ  
против гроздовой листовой вертки

## Пиринекс® – решение проблем с вредителями на все сто!

Среди разнообразия инсектицидов иногда трудно найти препарат, который решал бы проблему быстро, качественно, контролируя при этом широкий спектр вредителей. Таким препаратом является Пиринекс® — инсектицид от компании ООО «Марус».

Пиринекс®, КЭ (480 г/л хлорпирифоса) — фосфорорганический инсектоакарицид, обладающий контактно-кишечным и фумигантным действием. Он давно известен и широко применяется в садах и виноградниках в борьбе с различными видами грызущих и сосущих вредителей.

Садоводы знают: плодовые насаждения часто атакуют клещи, щитовки, листовёртки, справиться с которыми бывает непросто. Пиринекс®, КЭ легко решает эту проблему, поэтому по праву является неотъемлемой составляющей системы защиты садов у многих садоводов.

Появление на рынке Пиринекс® решило одну из важнейших проблем в садоводстве — снижение численности калифорнийской щитовки. Препарат показывает наибольшую эффективность, если применить его в системе защиты плодовых насаждений перед цветением яблони и против второго поколения яблонной плодовой гни (сумма эффективных температур выше +10° С равна 700°). Доказано, что обработки Пиринекс® в эти периоды до минимума снижают численность таких вредителей, как цветоеды, листовёртки, листогрызущие, минирующие моли, тли, клещи и, естественно, плодовой гни.

На винограде много проблем создает гроздевая (виноградная) листовёртка, потери в урожайности от которой могут достигать 30 — 70%. Пиринекс® по праву считается эталоном в борьбе с этим вредителем. По данным Национального института вина и винограда Магараха, применение Пиринекс® на сорте Алиготе обеспечило контроль данного вредителя на 95%, что позволило сохранить полноценный урожай и на 10 — 11% повысить концентрацию сахара в виноградном соке в сравнении с контролем.

Не стоит забывать и том, что Пиринекс® КЭ хорошо себя зарекомендовал и в свекловодах. Борьба с вредителями в период всходов сахарной свёклы является одним из решающих факторов в формировании необходимой густоты

этой культуры. Всходы сахарной свёклы являются лакомой добычей многих многолетних и специализированных вредителей. Общеизвестно, что долгоносики, блошки, чернотелки могут полностью «выкосить» всходы свёклы.

На свёкле в борьбе с вредителями зарегистрировано достаточно много инсектицидов. Пиринекс®, КЭ интересен тем, что эффективно контролирует практически весь спектр как сосущих, так и грызущих вредителей, которые повреждают посевы не только в фазу всходов, но на протяжении всей вегетации культуры. Имея в своем арсенале Пиринекс®, КЭ, свекловоды могут быть спокойными: никакие вредители свёклы им не страшны.

Среди преимуществ Пиринекс® следует отметить его универсальность, быстрый, нокаутирующий эффект, великолепное действие на вредителей на всех стадиях развития (яйца, личинки, имаго). Также важно отметить, что Пиринекс® сохраняет высокую эффективность как при низких (ранней весной при выходе вредителей из зимней диапаузы), так и при очень высоких (поздней весной или летом в период их массового развития) температурах.

Пиринекс® может использоваться на различных культурах. Особенно эффективен против грызущих и сосущих вредителей, принадлежащих к следующим группам: плодовой гни и моли, тли и клещи, совки, мухи, долгоносики и другие жуки, блошки, клопы. Является одним из ведущих препаратов в международных программах борьбы с саранчовыми.

Пиринекс® обладает продолжительным защитным действием: до двух недель, а также мощным акарицидным действием, что позволяет ему эффективно справляться и с клещами.

Широкий спектр действия на большинство вредителей, высокая эффективность вместе с разумной ценой делают Пиринекс® одним из самых востребованных инсектицидов у сельхозпроизводителей.



Пропонит®

ГЕРБИЦИД

ПОЧВЕННЫЙ ГЕРБИЦИД.  
ОТЛИЧНОЕ СОЧЕТАНИЕ ДОСТУПНОЙ ЦЕНЫ  
И ПРЕВОСХОДНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ



ПРОПОНИТ

Пропонит® , КЭ (720 г/л пропизохлора)

- Высокая эффективность на подсолнечнике, кукурузе и рапсе
- Не вызывает фитотоксичности даже при обильных осадках
- Широкий спектр контролируемых сорняков



Arysta LifeScience

ООО «Ариста ЛайфСайенс Восток»

Москва: +7 (495) 62-777-63; Воронеж: +7 (980) 240-05-00; Краснодар: +7 (918) 252-54-15; Курск: +7 (910) 325-33-05; Саранск: +7 (916) 765-70-21

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



**АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ**

# РОССИЙСКИЙ ОТВЕТ ЗАРАЗИХЕ

В последние годы в регионах юга РФ, где возделывается подсолнечник, начали распространяться новые расы заразики, поражающие весь отечественный ассортимент сортов подсолнечника и гибриды иностранной селекции. Заразиха стала настоящим бичом для сельхозпредприятий многих регионов нашей страны.

день это третья по счёту массовая атака паразита с появлением его новых рас. Практика показывает, что успешная селекция подсолнечника на устойчивость к новым расам заразики в совокупности с правильной агротехникой способна решить данную проблему. В настоящее время на рынке семян имеется довольно большой выбор гибридов подсолнечника импортной селекции («Лимагрэн», «Пионер», «Евралис», «Сингента»), устойчивых к новым расам заразики.

Однако не стоит думать, что российская селекция находится далеко позади в данном вопросе. Российская селекционно-семеноводческая компания «Агроплазма» предлагает сельхозтоваропроизводителям семена высокопродуктивных гибридов подсолнечника собственной селекции, устойчивых к заразику рас А-С. Селекционерами компании была проделана огромная работа по поиску источников устойчивости к этому паразиту. Источник был найден в Турции. Его быстро внедрили в селекционный процесс и создали 4 гибрида, имеющих стабильную устойчивость к новым расам заразики (от А до С). Это высокопродуктивные гибриды Оракул, Орфей, Аниота OR и Вулкан OR, не уступающие по потенциалу урожайности гибридам импортной селекции. Результативность селекции определяется путем многократных масштабных исследований в различных климатических условиях. Ежегодно компания проводит сортоиспытания более чем в 30 областях нашей страны.

Помимо генетического эффективным методом борьбы с заразой на полях является химический. Так, производственная система CLEARFIELD, предложенная российским агропроизводителем, выращивающим подсолнечник, компанией BASF, стала одним из действенных способов решения остро назревшей проблемы: истребление с высокой эффективностью трудно

искореняемых сорняков и контроль заразики. Напомним, производственная система CLEARFIELD состоит из высокоэффективного гербицида ЕВРО-ЛАЙТНИНГ® производства немецкой компании BASF и высокоурожайных гибридов подсолнечника, устойчивых к этому гербициду. Гербицид ЕВРО-ЛАЙТНИНГ из класса имидазолинов имеет уникальную способность проникать в растение как через листья, так и через почву и таким образом наносит двойной удар по сорнякам. Благодаря такому механизму действия не только уничтожаются взошедшие сорняки, но и предотвращается появление второй и последующей волн. В результате посевы подсолнечника к уборке остаются практически чистыми от сорняков. Это подтверждается производственной практикой целого ряда хозяйств юга России. Немаловажно и то, что ЕВРО-ЛАЙТНИНГ эффективно работает как в засушливых, так и в переувлажненных условиях, когда внесение других почвенных гербицидов не дает желаемых результатов. К тому же препарат просто незаменим в технологиях с минимальной и нулевой обработкой почвы и позволяет экономить средства: достаточно лишь одной обработки за весь вегетационный период. Зарегистрированная норма расхода препарата в России — 1,0 — 1,2 л/га. Расход рабочей жидкости — 200 — 400 л/га.

Для системы CLEARFIELD необходимо приобрести только устойчивые к этому гербициду гибриды подсолнечника. Компания BASF сотрудничает с мировыми производителями — лидерами в области семеноводства: «Евралис Семанс», «Коссад», «Сингента», «Лимагрэн», «Майсадур Семанс», «Ражт Семанс», «Агроплазма». Сельхозтоваропроизводители обязательно должны обращать внимание на маркировку семян гибридов, устойчивых к гербициду ЕВРО-ЛАЙТНИНГ. Семена, предназначенные для системы CLEARFIELD, маркируются символами CL и/или CLEARFIELD. Тесное и плодотворное сотрудничество компаний «BASF» и «Агроплазма» приносит свои плоды. Уже регистрируется первый гибрид Гусар, устойчивый к гербициду ЕВРО-ЛАЙТНИНГ, производственной системы CLEARFIELD. В 2014 году семена поступят в продажу.



Результаты теста на устойчивость к новым расам заразики (F-G). Слева — гибрид, обладающий устойчивостью к 7 расам, справа — контроль, гибрид не устойчив

\* \* \*

Компания «Агроплазма» — самая динамично развивающаяся организация в России по селекции новых сортов подсолнечника и производству качественной семенной продукции. Это связано с тем, что мы постоянно следим за мировыми тенденциями развития семеноводства данной культуры. Чувствуя потребность рынка, селекционеры компании каждый год создают ряд новых гибридов. На сегодняшний день ассортимент компании состоит из 20 гибридов подсолнечника.

В настоящее время основное направление нашей селекции — создание крупноплодных и высокоолеиновых гибридов подсолнечника, а также гибридов, устойчивых к фомопсису, новым расам заразики и уникальному гербициду ЕВРО-ЛАЙТНИНГ®.

С. КАЛИСНИЧЕНКО,  
сотрудник компании «Агроплазма»



**ООО «Агроплазма»:**

350012, г. Краснодар, ул. им. Академика Лукьяненко, 32.  
Тел/факс (861) 222-23-28, тел. 8 (918) 029-49-96. www.agroplazma.com

## Мелиорант и комплексное минеральное удобрение — двойной эффект

**МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ**

В Российской Федерации принята и реализуется Национальная научно-техническая программа «Глубокая переработка сырья и новые материалы», направленная на разработку и внедрение в различных сферах народного хозяйства эффективных и экологически безопасных технологий. Такой стратегический подход в хозяйствовании в условиях обострения энергетической и сырьевой проблемы обеспечит повышение эффективности использования побочных продуктов производства и является важнейшим фактором ресурсосбережения.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ нейтрализованного фосфогипса — побочного продукта при производстве минеральных удобрений справедливо связывают с рациональным решением проблемы потребления и переработки природных фосфоритов и апатитов. При этом решаются комплекснейшие задачи: полное использование сырьевых ресурсов, расширение ассортимента агрохимических средств, таких как комплексные минеральные удобрения и мелиоранты, обеспечение в почвах положительного баланса фосфора, повышение плодородия, предотвращение деградации почв, улучшение их физико-химических

свойств и экологической обстановки в регионе, освобождение и возвращение в производственный оборот значительных площадей высокопродуктивных земель.

На основании результатов многолетних исследований разработаны научно-практические рекомендации по применению нейтрализованного фосфогипса, вырабатываемого ООО «ЕвроХим — Белореченские удобрения», в качестве химического мелиоранта почв и кальций-фосфорно-серного удобрения. Полученные данные убедительно свидетельствуют о высокой эффективности фосфогипса в снижении со-

лонцеватости почвы, увеличении содержания кальция в почвенном поглощающем комплексе до оптимальных параметров, достижении хорошей водопрочности, значительном улучшении физических свойств почвы и условий питания растений, в том числе фосфатного режима, и, как результат этого влияния, повышении урожайности различных сельскохозяйственных культур в среднем на 22 — 46%. Доказана высокая эффективность удобрительно-мелиорирующих компостов с использованием фосфогипса и органических удобрений. С одной тонной фосфогипса в почву может поступать 15 — 40 кг P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> в усвояемой

форме, что в значительной степени возмещает затраты сельского хозяйства на транспортирование и внесение мелиоранта.

Внесение фосфогипса приводит к улучшению кремниевого питания растений. При этом установлено, что кремнекальциевые соединения, содержащиеся в мелиоранте, повышают содержание доступного растениям фосфора и устойчивость растений к неблагоприятным условиям. Следует отметить, что в состав фосфогипса входят также необходимые для полноценного развития растений и формирования высокого качества продукции микроэлементы, как Co, Mn, Zn, Cu, а также микроколичества лантана и церия, принимающих активное участие в гумусообразовании и улучшении микробиологической активности почв.

Агрохимикат выпускается по техническим условиям ТУ 113-08-419-94 и включен в Каталог агрохимикатов, разрешенных к применению в сельскохозяйственном производстве на территории таможенного союза (свидетельство о государственной регистрации от 2 сентября 2008 г. № 1266). Массовая доля действующего вещества CaSO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O в продукте составляет не менее 92%. Рекомендации по применению фосфогипса утверждены и одобрены Минсельхозом Российской Федерации.

На протяжении нескольких лет ООО «ЕвроХим — Белореченские минудобрения» реализует мелиорант сельскохозяйственным предприятиям юга России, Ростовской и Волгоградской областей, Краснодарского края. Его можно приобрести по цене 59 рублей за тонну (с НДС) россыпью прямо с отгрузочной площадки завода.

Фосфогипс с завода отпускается без фасовки — насыпью фронтальным ковшевым погрузчиком. В сухом состоянии он представляет собой белый сыпучий порошок. В случае попадания под дождь на нем образуется корка, что затрудняет внесение. Поэтому хранение мелиоранта лучше осуществлять под крышей в сухом месте. Отличительной характеристикой нейтрализованного фосфогипса, получаемого в ООО «ЕвроХим — БМУ», является его экологическая безопасность.

Д. ЛИТВИН,  
главный специалист по связям с общественностью ООО «ЕвроХим-БМУ»



За консультациями и по вопросам заключения договоров поставки обращаться по тел. (86155) 74-5-39, ф.: (86155) 74-5-39, 8 (918) 399-80-40,  
старший специалист сектора имущественных отношений Дмитрий Гриценко.  
Электронная почта: Dmitry.Gritsenko@eurochem.ru.





ООО «ТД «АВЕРС»

Гарантия качества —  
залог высоких урожаев



*Гибриды  
сахарной свеклы*

**KWS**



КАРМЕЛИТА, ЛАУРЕНЦИЯ, ПОБЕДА,  
МАРИШКА КВС, ОЛЕСИЯ КВС,  
ОКСАНА (EPD)



ВАПИТИ, ПРЕДАТОР, ЖИРАФ,  
СКОРПИОН, ЭЛЬДОРАДО,  
ФЕДЕРИКА, МАГИСТР, ТАЛТОС,  
ОРИКС, КАНЬОН, КРОКОДИЛ,  
ЛЕОПАРД, ОРИГИНАЛ, ПЛУТОН,  
КОЙОТ, КЭМЕЛ, ШАЙЕНН,  
ГАРМОНИЯ, ЭКСПЕРТ, БИЗОН



НЕРО, ВЕЛЕС, ОЛИМПИАДА

СИНГЕНТА (Швейцария)



*Семена подсолнечника  
и кукурузы*



ЛИМАГРЕН  
(Франция)

МЕГАСАН, ЛГ 5665М,  
ГОЛДСАН, ЛГ 5550,  
ТУНКА, ЛГ 2306, ЛГ 3232,  
ЛГ 5580, ЛАТИЗАНА и др.

**syngenta**

СИНГЕНТА  
(Швейцария)

НК БРИО, НК КОНДИ, НК ТЕРМО,  
БОСФОРА, ДЖАЗЗИ, АРЕНА ПР,  
НК АРМОНИ, САВИНКА, НК РОКИ,  
ДОЛАР, ФУРИО, ЦЕЛЕСТ,  
ДЕЛИТОП, АРОБАЗ и др.



КОССАД СЕМАНС  
(Франция)

ЛУИДЖИ КС, ИМЕРИЯ,  
ЖОКАРИ КС, КЛАРИТИ КС



ПИОНЕР (США)

ПР63А90, ПР64А15, ПР64Ф50,  
ПР64Х32, ПР38Х67, ПР39Д81,  
ПР38А24, ПР37Н01, ПО216 и др.



МАЙСАДУР СЕМАНС  
(Франция)

МАС 97А, МАС 83Р, МАС 90Т,  
МАС 37В, МАС 38Д, АМЕЛИОР



МОНСАНТО (США)

ДКС 3705, ДК 391, ДК 440,  
ДКС 5143, ДКС 3472, ДКС 3472,  
ДКС 3476 и др.



*Средства защиты растений ведущих  
фирм-производителей*

BAYER, SYNGENTA, BASF,  
DUPONT, ЩЕЛКОВО АГРОХИМ,  
ФМРУС, Arysta Life Science, Арпорус,  
Chemipova, Август, Мактешим Аган, БашИнком:  
биоактивированные комплексные удобрения;  
антистрессовые; фунгицидные биопрепараты



*Семена  
овощных  
культур*

**syngenta**

СИНГЕНТА (Швейцария)

353600, Краснодарский край, ст. Староминская, ул. Толстого, 2  
Тел./факс: (86153) 5-77-92, 5-72-43. E-mail: [avers95@mail.ru](mailto:avers95@mail.ru)



# СОРТА И ГИБРИДЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР, ПРИГОДНЫЕ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

**ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!**

В последние годы климатические условия юга России характеризуются большим объемом осадков, резкими изменениями температуры. В связи с этим товаропроизводители при выборе сортов и гибридов овощных культур должны опираться на такие характеристики, как высокая болезнестойчивость и приспособляемость к неблагоприятным погодным условиям.

**В**ХОДЕ ежегодных испытаний, проводимых в южных регионах России, агрофирма «СеДеК» выделила в своем ассортименте именно такие сорта и гибриды, которые пользуются успехом у многих товаропроизводителей.

Томаты — одна из самых популярных культур в южных регионах, отличающаяся высокой требовательностью к агротехнике и условиям выращивания. Учитывая тот факт, что в последние годы погодные условия лета на юге России складываются экстремальными, на первый план выходят такие особенности гибридов томата, как устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам, пригодность для выращивания в разных световых зонах. Такие гибриды можно назвать пластичными, стрессоустойчивыми.

В 2013 году на юге России отлично проявил себя ряд гибридов фирмы «СеДеК» для открытого грунта. Выделяется группа крупноплодных детерминантных гибридов томатов, в частности, **Ажур F1, Барин F1, Купчиха F1, Буржуй F1, Жирдяй F1**. Они получили очень высокие оценки от товаропроизводителей, поскольку одними из немногих смогли преодолеть практически все трудности этого сезона: резкие перепады дневных и ночных температур, широкое распространение вирусных и бактериальных заболеваний, которые практически уничтожили урожай во многих хозяйствах. В производственных условиях на полях Волгоградской области и Краснодарского края урожайность этих гибридов достигала 100—120 т/га. Их плоды заслуживают особого внимания: ровные, гладкие, мясистые, масса каждого плода не менее 200—250 г, на кусте формируется не менее 5 кистей с 5—6 плодами на каждой.

Эти крупноплодные томаты округлой формы долго сохраняют товарный вид и на кусте, и при хранении, пригодны для длительной транспортировки, не растрескиваются, идеально подходят для рыночных продаж.

Розовоплодные томаты, как и прежде, пользуются большим спросом на рынке овощной продукции, имеют хорошую цену и наилучшие показатели рентабельности производства среди всех томатов. Среди этой группы гибридов в ассортименте агрофирмы «СеДеК» выделяются детерминантные гибриды **Кукла Маша F1** и **Подарок Женщине F1** и индетерминантные **Мажор F1, Шанс F1, Счастье F1, Счастье русское F1**. В отличие от многих розовоплодных томатов эти гибриды неприхотливы, не требуют особого ухода, плоды плотные, транспортабельные, устойчивы к растрескиванию, не образуют зеленого пятна у плодоножки, дают высокие урожаи крупных, выровненных плодов высокого качества — до 15—18 кг/м<sup>2</sup> в пленочных теплицах тоннельного типа.

«СеДеК» имеет в своей коллекции и обширную серию томатов, пригодных для консервирования и переработки. Это крупная «сливка» — гибрид **Богач F1** (масса одного плода 120 г), средняя «сливка» — **Железная леди F1, Лариса F1**, и мелкая «сливка» — **Катенька F1** и **Царевна F1** (для цельноплодного консервирования). Товаропроизводители, работающие с компанией

«СеДеК» не первый год, отметили, что эти гибриды завязывают плоды при неблагоприятных погодных условиях, пригодны для механизированной уборки, дают плоды с высоким содержанием сухого вещества, с плотной кожицей, что позволяет им сохранять целостность при консервировании. Урожайность гибридов 65—80 т/га.

Заслуживают внимания сладкие перцы **Лолита, Зорька, Галатей, Пигмалион и Пафос F1**. Это крупные конусовидные перцы с толстой стенкой (6—8 мм), предназначенные для выращивания в открытом грунте в условиях южных регионов. **Зорька и Ромео F1** — одни из самых скороспелых сортов сладкого перца (от всходов до спелости — 85—95 дней). Они отличаются букетным плодообразованием, одновременно на компактном растении формируется до 6—8 плодов, а урожайность за сезон составляет 50—60 т/га. Кожица по мере созревания плодов меняет цвет от бело-кремовой в технической спелости до перламутрово-красной — в биологической. Плоды очень хорошо хранятся и отлично транспортируются.

Кубовидные перцы серии **Звезда Востока F1**, а также **Князь Игорь F1, Эюд, Эверест** подобраны специально для зоны юга России. **Серия Звезда Востока F1** овощеводам полюбилась особенно. Это высокоурожайные гибриды разных расцветок: **Звезда Востока Красная F1, Звезда Востока**



**Желтая F1, Звезда Востока Оранжевая F1**. На одном растении формируется 15—20 качественных, выровненных, толстостенных, кубовидных плодов. Их урожайность — 40—45 т/га, в зимних теплицах — 18—24 кг/м<sup>2</sup>. Все вышеперечисленные сорта и гибриды отличаются крупноплодностью (масса плода до 300 г) и сладким вкусом сочной стенки, пользуются высоким покупательским спросом.

Особый интерес вызывает широкий ассортимент огурцов, подобранный с учетом разных потребностей конечного потребителя. Стандартные огурцы корншонного типа всегда пользуются повышенным спросом. Это такие партенокарпические гибриды, как **Весенний каприз F1, Русский стиль F1, Чемпион СеДеК F1**, и пчелоопыляемые гибриды **Борис F1, Денек F1, Кай F1, Герда F1, Мадам F1, Мадмузель F1**. Плоды крепкие, плотные, без горечи и без пустот. В период массового плодоношения они одновременно формируют 15—20 стандартных, выполненных зеленцов, которые долго не перерастают в длину, т. к. энергия растения направлена на одновременное формирование большого количества плодов. Урожайность гибридов — до 50 т/га.

Среди дачников уже несколько лет подряд пользуются спросом огурцы длинноплодные. Считается, что это наиболее вкусный тип огурца, идеальный для приготовления

салатов. Специалисты компании утверждают, что в последние годы отмечается повышенный интерес к таким зеленым у представителей профессионального рынка. Речь идет о таких гибридах огурца, как **Китайский болезнестойчивый F1, Китайский жароустойчивый F1, Китайский холодоустойчивый F1, Китайский фермерский F1**, а также **Аллигатор F1** и **Изумрудный поток F1**. Их можно выращивать как в защищенном грунте (в зимних стеклянных и весенних пленочных теплицах), так и в открытом грунте. Наиболее эффективны они в высоких зимних отапливаемых теплицах при зимне-весеннем обороте. По результатам многолетних испытаний на сортоучастке агрофирмы «СеДеК» они значительно превосходят по ранней и общей урожайности все короткоплодные гибриды огурца (как сильнорослые, так и средне- и слаборослые), поэтому предназначены для получения раннего урожая и более быстрого насыщения рынка свежими салатными огурцами.

Овощеводство — одна из основных и важнейших отраслей сельского хозяйства на юге России, и очень важно, что фермеры и другие товаропроизводители в последние годы выбирают семена не только иностранной, но и отечественной селекции. «Дни поля», проводимые агрофирмой «СеДеК», демонстрируют, что именно российские сорта и гибриды более чем достойно показывают себя на российской земле, преодолевая многие проблемы, связанные с климатическими условиями и высокой активностью насекомых-вредителей. Сорта и гибриды ведущей российской семеноводческой компании — отличный залог получения высокоурожайного овощного поля.

Е. ИВАНОВ



**Профессиональные семена от Агрофирмы «СеДеК»:**  
 • Тел.: 8 (495) 788-93-90 (доб. 121), 8 (903) 796-63-65. E-mail: agro@sedek.ru [www.sedek.ru](http://www.sedek.ru)  
**Представительства Агрофирмы «СеДеК» на Юге России:**  
 • г. Краснодар, ул. Ставропольская, 181. Тел. 8 (967) 659-01-75.  
 • г. Краснодар, ул. Атарбекова, 7. Тел. 8 (967) 659-01-75.  
 • Ростовская обл., г. Цимлянск, ул. Н. Крупской, 21. Тел. (86391) 2-43-72.

# ВЫСОКОЛИЗИНОВАЯ КУКУРУЗА ДЛЯ ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

**АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ**

Селекция гибридов кукурузы направлена на удовлетворение запросов аграриев, которым в первую очередь необходимы высокоурожайные гибриды, адаптированные к конкретным почвенно-климатическим условиям. В этой связи на рынке семян кукурузы появилось множество хороших, продуктивных гибридов от различных мировых и отечественных производителей, однако они имеют недостаточно высокую кормовую ценность при скармливании зерна сельскохозяйственным животным.

Для хозяйств, занимающихся животноводством наряду с растениеводством, важно, чтобы зерно кукурузы обладало максимальной питательностью и полезностью для животных. Поэтому для них оптимальным выбором будет выращивание высоколизиновых гибридов кукурузы. В чём же заключаются их преимущества?

## ПОЛЕЗНАЯ МУТАЦИЯ, КОТОРАЯ БЫЛА ЗАБЫТА

Высоколизиновая кукуруза впервые была получена около 90 лет назад. В основе её получения лежит мутация «Опейк-2», открытая американскими селекционерами Джонсоном и Синглтоном. Как показали исследования, проведённые в 1963 году другим американским учёным — Е. Мерцем, благодаря данной мутации содержание лизина в зерне кукурузы повышается более чем в два раза (с 1,8% до 4,0%). Поскольку лизин является одной из незаменимых аминокислот, использование зерна высоколизиновой кукурузы в кормлении сельскохозяйственных животных открыло большие перспективы повышения рентабельности и продуктивности отрасли животноводства.

Об этом говорят и исследования, проведенные ещё в 70-х гг. прошлого столетия в СССР (кстати, до сих пор это единственные опыты по использованию высоколизиновой кукурузы в животноводстве). Результаты испытаний доказали высокую кормовую ценность кукурузы с мутацией «Опейк-2» (таблица).

Однако, несмотря на положительные результаты опытов, использование высоколизиновой кукурузы в животноводстве не вошло в широкую практику. Почему так произошло? На это повлиял комплекс причин. Но в основном этому способствовал тот факт, что все новинки и открытия тяжело входят в практику сельского

хозяйства. Инерция старых технологий часто поддерживается заинтересованными в этом организациями. Так, в случае с высоколизиновой кукурузой не исключено влияние лобби производителей сои.

Также среди причин, отпугнувших аграриев, были пониженная на 5—10% урожайность (в сравнении с обычной кукурузой) и повышенная хрупкость зёрен.

Тем не менее сегодня аграрии вновь получили возможность выращивать и использовать в животноводстве кукурузу с повышенным содержанием лизина. К тому же не нужно забывать о том, что слабые стороны этой разновидности кукурузы с лихвой компенсируются высокой влагоотдачей, практически 100%-ной поедаемостью и отличными кормовыми качествами.

## ВОЗВРАЩЕНИЕ ВЫСОКОЛИЗИНОВОЙ КУКУРУЗЫ

Долгое время полезная мутация кукурузы не использовалась в селекции. В настоящее время список районированных гибридов высоколизиновой кукурузы включает в себя всего несколько наименований. А семеноводство части этих гибридов зарубежными и российскими компаниями уже практически не ведётся.

Испытания высоколизиновой кукурузы в качестве корма для сельскохозяйственных животных в НИИ и сельхозпредприятиях СССР

Вид животных, вид корма, показатели	Обычная кукуруза	Высоколизиновая	Превышение
<b>Свиньи. Комбинированный силос: початки кукурузы + сахарная свёкла + морковь с ботвой. НИИСХ им. Докучаева (Воронежская область), 1973 г.</b>			
Среднесуточный привес, г	502	560	+ 11,6%
<b>Свиньи. Монокорм из зерна кукурузы. Минеральные добавки, витамины. ОПХ КНИИСХ, 1971 г.</b>			
Среднесуточный привес, г	242	455	+ 88,0%
<b>Свиньи. Зерно кукурузы 93% + люцерновая мука 4% + минеральные добавки 3% + витамины. Свиновхоз «Ладожский», 1971 г.</b>			
Среднесуточный привес, г	364	546	+ 50,0%
<b>Свиньи. Зерно кукурузы 93% + люцерновая мука 4% + минеральные добавки 3% + витамины. Средние данные по 7 хозяйствам Краснодарского края, 1971 г.</b>			
Среднесуточный привес, г	223	430	+ 92,8%
<b>Свиньи. Полный рацион. Зерно кукурузы 85% + люцерновая мука 4% + минеральные добавки 3% + жмых 3% + горох 3% + дрожжи 2%. Средние данные по 7 хозяйствам Краснодарского края, 1971 г.</b>			
Среднесуточный привес, г	469	522	+ 11,3%
<b>Телята с 20 дней до 6 месяцев. Полный рацион. Зерно кукурузы 4%. В. Г. Рядчиков, 1978 г.</b>			
Вес 1 головы через 6 месяцев, кг	125,3	139,3	+ 11,2%

Несмотря на это, специалисты ООО НПО «Кос-Маис» продолжают работу по селекции высоколизиновой кукурузы. Не так давно ими был создан гибрид Кубанский 390 ВЛ (ФАО 250), который на сегодняшний день фактически является единственным гибридом высоколизиновой кукурузы, находящимся в свободной продаже.

Зерно гибрида Кубанский 390 ВЛ имеет сбалансированное содержание лизина и триптофана в белке (лизин — 3,8—4,3%, триптофан — 1,0—1,2%), что обеспечивает при кормлении животных и птицы высокие привесы и экономию корма. Максимальная урожайность этого гибрида была зафиксирована на полях ООО «Кос-Маис» в 2011 г. и составила 98,9 ц/га.

Можно выразить уверенность, что выращивание и использование зерна гибрида высоколизиновой кукурузы Кубанский 390 ВЛ животноводческими хозяйствами будут способствовать улучшению их производственных показателей, а также повышению рентабельности всей отрасли животноводства.

Р. ЛИТВИНЕНКО



Приобрести семена высоколизинового гибрида кукурузы Кубанский 390 ВЛ можно в ООО НПО «Кос-Маис»: Краснодарский край, Гулькевичский район, п. Ботаника, ул. Вавилова, 16. Тел. 8 (861-60) 98-5-98. E-mail: kos-mais@rambler.ru, http://www.kosmais.ru



УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

# ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ СЕЛЕКЦИИ КРАСНОДАРСКОГО НИИСХ ИМ. П. П. ЛУКЬЯНЕНКО

Отечественная селекция кукурузы берет свое начало в Краснодарском НИИСХ еще в 1938 году. Пройдя долгий, временами трудный и триумфальный путь в научной работе, практической селекции и внедрении гибридов кукурузы в производство, сегодня мы предлагаем российским производителям зерна продукты, отвечающие современным требованиям и стандартам.

В СВОЕЙ работе мы полностью ориентируемся на потребности производителей зерна кукурузы, проводя мониторинг: какие гибриды нужны, какие свойства и характеристики хотят в них видеть производители для достижения своих целей. Затем мы составляем научные программы так, чтобы обеспечить потребителей качественным и востребованным семенным материалом не только «сегодня и завтра, но и послезавтра».

Современная линейка гибридов представлена такими проверенными продуктами, как Краснодарский 194 МВ, Краснодарский 291 АМВ, Краснодарский 385 МВ, Краснодарский 415 МВ. Эти гибриды довольно широко внедрены в производство и успешно выращиваются на полях Южного федерального округа Российской Федерации, радуя производителей высокой



урожаем и стабильностью, обеспечивая хорошую рентабельность производства зерна и силоса даже в неблагоприятные для выращивания кукурузы годы. Это особенно важно в связи с тем, что большие площади кукурузы ежегодно высеваются в зонах неустойчивого и недостаточного увлажнения, а также в связи с участившимися в последнее время засухами.

**Краснодарский 194 МВ** – раннеспелый гибрид (ФАО 190), имеет желтое зубовидно-кремнистое зерно. Обладает хорошей устойчивостью к пузырчатой головне и стеблевым гнилям. Гибрид отлично зарекомендовал себя при ранних сроках посева, подходит как предшественник для озимых колосовых в связи с возможностью ранней уборки и более качественной подготовки почвы для посева. Урожайность зерна в 2013 году на Лабинском ГСУ Краснодарского края составила 100,7 ц/га.

**Краснодарский 291 АМВ** – среднеранний гибрид (ФАО 290), отличительной особенностью которого является высокий коэффициент хозяйственной эффективности – 0,5 - 0,6. Зерно желтое зубовидное. Гибрид интенсивного типа, отлично реализует свой потенциал на высоком агрофоне. Характеризуется отличной засухоустойчивостью и стабильностью в производстве. Урожайность в Ставропольском крае в 2012 году составила 97,2 ц/га, в 2013-м – 117,5 ц/га.

**Краснодарский 385 МВ** – среднеспелый гибрид (ФАО 390). Использование – зерно, силос. Отличается высокой стрессоустойчивостью при комплексе неблагоприятных факторов среды, обеспечивая стабильную урожайность. В благоприятные для выращивания кукурузы годы на высоком агрофоне урожайность зерна приближается к потенциальным возможностям – 140 ц/га.

**Краснодарский 415 МВ** – среднеспелый гибрид (ФАО 420). Использование – зерно, силос. Высокая зерновая продуктивность, хорошо развитая листо-стебельная масса обеспечивают производство силоса с отличными кормовыми качествами.

Объем производства семян F1 для посева в 2014 году составил: Краснодарский 194 МВ – 4000 т, Краснодарский 291 АМВ – 2000 т, Краснодарский 385 МВ – 2500 т.

В 2014 году в производство впервые поступили 3 новых гибрида кукурузы зернового направления:

**Краснодарский 292 МВ** – среднеранний (ФАО 290):

- высокая урожайность зерна,
- пластичность и стабильность,
- засухоустойчивость,
- высокая натура зерна,
- отлично адаптирован к условиям юга России.

**Краснодарский 370 МВ** – среднеспелый (ФАО 370):

- высокоурожайный гибрид,
- отзывчив на высокий агрофон,
- приспособлен к загущению посева,
- высокая степень засухоустойчивости,
- хорошее развитие на начальных стадиях роста.

**Краснодарский 377 АМВ** – среднеспелый (ФАО 380):

- высокий уровень продуктивности зерна,
- подходит для ранних сроков посева,
- имеет улучшенную отдачу влаги зерном при созревании,
- адаптирован к загущению.

В 2013 году по результатам сортоиспытания в ОНО ОПП РГПЗ «Красноармейский им. А. И. Майстренко» Краснодарского района урожайность зерна Краснодарского 370 МВ составила 117,8 ц/га, а Краснодарского 377 АМВ – 119,0 ц/га.

В 2015 году планируется запустить в производство еще 3 новых гибрида кукурузы:

**Краснодарский 206 МВ** – среднеранний гибрид (ФАО 250), районирован по Северо-Кавказскому региону на зерно, по Центральному – на силос. Урожайность в 2012 году в Краснодарском крае на Отраденском ГСУ была 100,5 ц/га.

**Краснодарский 230 АМВ** – среднеранний гибрид (ФАО 230), районирован по Северо-Кавказскому региону на зерно, по Центрально-Черноземному и Нижневолжскому регионам – на силос. В 2012 году урожайность по результатам сортоиспытаний в Белгородской и Воронежской областях составила 102,0 и 104,9 ц/га соответственно.

**Краснодарский 455 МВ** – среднепоздний гибрид (ФАО 450), районирован на зерно и силос по Северо-Кавказскому региону. По результатам сортоиспытания 2013 года показал урожайность зерна 114,7 ц/га в ОНО ОПП РГПЗ «Красноармейский им. А. И. Майстренко» Красноармейского района.

Большим преимуществом гибридов F1 нашей селекции является низкая цена посевного материала: в сравнении с иностранными гибридами кукурузы цена 1 п. е. наших семян ниже в 5 - 6,5 раза! А разница в цене составляет 4000 - 5000 рублей на одну посевную единицу.

При посеве кукурузы на силос нужно увеличивать густоту растений на гектаре, чтобы получить достойную урожайность силосной массы, при этом использование дорогих семян значительно увеличит себестоимость получаемого сырья. Здесь есть еще один очень интересный момент: сегодня любое хозяйство может обеспечить себя семенами для посева кукурузы на силос, купив в Краснодарском НИИСХ родительские формы среднепоздних и позднеспелых гибридов силосного направления и вырастив для себя семена F1. Причем получить семена у себя на поле более чем в 2 раза дешевле и выгоднее, чем купить готовые у дистрибьюторов. Например, чтобы получить семена F1 на площадь 200 га кукурузы на силос, нужно посеять всего 3 га участка гибридизации. Для этих целей отличным выбором будет позднеспелый гибрид **Краснодарский 507 АМВ** (ФАО 500), который обладает очень высокой зерновой продуктивностью, формирует крупные початки, значительную листостебельную массу, что позволяет получить большие объемы качественного силоса. В испытаниях 2013 года в ОНО ОПП РГПЗ «Красноармейский им. А. И. Майстренко» Красноармейского района занял первое место по урожайности зерна с результатом 136,4 ц/га.

Таким образом, выбирая наши гибриды кукурузы, вы получаете качественный, доступный посевной материал и обеспечиваете себе высокие и стабильные урожаи зерна и силосной массы.

А. СУПРУНОВ,

зав. отделом селекции и семеноводства кукурузы, д. с.-х. н., Р. ЛАСКИН,

старший научный сотрудник, к. с.-х. н., ГНУ Краснодарский НИИСХ им. П. П. Лукьяненко

Краснодарский край  
Ставропольский край  
Волгоград и Волгоградская область  
Ростовская область  
Воронежская область  
Белгородская область

**Издание распространяется среди специализированных сельхозпредприятий**

**Тираж 8000 экз.**

Оставайтесь с «Агропромышленной газетой юга России» – вашим проверенным годами, надежным партнером в агробизнесе!

Агропромышленная газета юга России

Размещение рекламы:  
8 (861) 278-22-09, 278-23-09,  
8 (905) 476-46-22

Узнать условия продажи родительских форм гибридов кукурузы можно на нашем сайте [www.kniish.ru/kniish2323.html](http://www.kniish.ru/kniish2323.html)  
Дополнительные консультации о гибридах вы можете получить по тел.: (861) 222-68-92, 222-23-95, факс (861) 222-68-67.



# Наши сорта многолетних трав — Гарантия высоких урожаев

## УЧЕНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ

**Важным резервом укрепления кормовой базы животноводства являются создание высокопродуктивных посевов многолетних бобовых трав, рациональное их использование и повышение урожайности. Почвенно-климатические условия Кубани позволяют повсеместно возделывать люцерну, эспарцет и получать высокие и стабильные урожаи.**

**Л**ЮЦЕРНА не только обеспечивает высокобелковыми кормами сельскохозяйственных животных, но и способствует значительному повышению плодородия почвы. Посевы люцерны в севообороте способствуют восстановлению водно-физических свойств и плодородия почвы. Ее последствие просматривается в течение 7–8 лет. Ее корневая система обладает дифференцирующими свойствами и улучшает фитосанитарное состояние почвы. После люцерны значительно снижается поражение зерновых колосовых культур болезнями, в том числе корневыми фузариозными гнилями, в результате чего после посева люцерны складываются наиболее благоприятные водно-физический, пищевой и фитосанитарный режимы, что обеспечивает ее высокий средообразующий потенциал, повышение продуктивности других культур севооборота, сохранение и повышение плодородия почвы.

В крае есть все возможности для выращивания семян люцерны в необходимом количестве, для того чтобы своевременно проводить обновление производственных посевов. В районах, специализированных на производстве семян, необходимо отвести семенные участки из лучших посевов люцерны второго года жизни в размере 10% от установленной площади этой культуры по севообороту.

Однако ценность люцерны не ограничивается только одними кормовыми достоинствами. Академик В. Р. Вильямс говорил: «На травяное поле в севообороте мы должны смотреть так же, как смотрим на обработку почвы, т. е. как на абсолютную агротехническую необходимость». Люцерна является отличным предшественником многих сельскохозяйственных культур. После двух-трехлетнего возделывания она накапливает в почве около 10,0–12,0 т/га пожнивных остатков, которые по содержанию азота и других элементов питания равноценны 4,0–7,0 т/га навоза. При хорошем урожае люцерна фиксирует до 200 кг/га азота, что обеспечивает улучшение плодородия почвы и повышение урожайности последующих культур.

Среди многолетних трав наибольшую площадь занимает люцерна, но она дает высокие урожаи зеленой массы и сена на почвах плодородных, при достаточной обеспеченности влагой. В засушливых районах предпочтение должно отдаваться эспарцету как парозанимающей и промежуточной культуре в зерновых севооборотах. Он хорошо удается на склоновых, подверженных эрозии почвах, где люцерна дает низкие урожаи.

Среди бобовых трав эспарцет накапливает наибольшее количество органического вещества, превышающее этот показатель по люцерне в 1,5 раза и по клеверу красному — в 2,8 раза.

У эспарцета 2-го года жизни после срезания наземной массы остается в среднем 7 т/га стерневых остатков, масса растительного опада составляет около 4 т/га, биомасса корней в 0–40-см. слое почвы — 10–15 т/га. Наибольшее накопление органического вещества наблюдается на третий год жизни. В зоне умеренного увлажнения этот показатель равен в среднем 32 т/га, в засушливой зоне — 18 т/га. При урожайности 20 т/га зеленой массы с растительными остатками после эспарцета в почву поступает от 50 до 135 кг/га азота, 10–27 кг/га фосфора и 44–138 кг/га калия.

Эспарцет имеет большое агротехническое значение. При посеве в чистом виде и в смеси с многолетними злаковыми травами он оставляет в почве огромное количество корней, которые являются источником образования органического вещества. Корневые, а также пожнивные остатки после вспашки эспарцетового пласта разлагаются, в результате образуется перегной, который пропитывает и крепко «склеивает», цементирует комочки почвы, что обуславливает прочную, мелкокомковатую структуру. Вместе с улучшением физических свойств почвы под влиянием произрастания эспарцета улучшается ее водный, воздушный и пищевой режимы, что благоприятно отражается на повышении урожая всех следующих культур севооборота.

Кормовая ценность эспарцета заключается в том, что он дает самый дешевый и ранний корм в весенний период. Укосная спелость его наступает на 10–15 дней раньше, чем у люцерны. Средняя урожайность зеленой массы за один укос — 20–30 т/га, сена — 3,5–7,0 т/га. Зеленая масса используется в качестве зеленой подкормки, для заготовки сенажа, травяной муки. Сено отличается высокой энергетической ценностью и особо ценится как корм для лошадей. Эспарцет — один из лучших медоносов. Сбор меда с 1 га достигает 100–140 кг. В смеси с многолетними злаковыми травами он способствует не только прекращению смыва на склоновых землях, но и восстановлению плодородия, улучшению водного режима и физических свойств почвы, увеличению урожайности природных сенокосов и пастбищ.

*Краснодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства рекомендует для выращивания семян люцерны и эспарцета следующие сорта своей селекции. Все они включены в Государственный реестр селекционных достижений РФ. Районированы по ЮФО.*

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОРТА ЛЮЦЕРНЫ

**СПАРТА** — выведен методом массового отбора из гибридной комбинации, полученной от множественных скрещиваний клонов сортов Лангенштейнер и Славянская местная. Относится к синегрибридной люцерне. Районирован в крае с 1985 года.

Растения имеют полупрямостволую и развалистую формы куста. Стебли высотой 85–110 см, средней густоты, неопушенные, узлы светло-коричневые, ветвистость выше средней. Листочки темно-зеленые, обратнояйцевидные, эллипсовидные и удлинненно-эллиптические, облиственность 49–50%. Соцветие цилиндрическое, кисть длиной 4–6 мм. Окраска венчиков от светло- до темно-фиолетовой. Бобы средние, свернутые в рыхлую спираль из двух-четырех оборотов. Семена светло-оливковые, почковидные. Растения обладают мощной корневой системой с хорошо выраженным главным корнем. Отрастание весной и после укосов хорошее, способен формировать до пяти укосов. Продолжительность периода весеннего отрастания до первого укоса 61–93 дня, до полной спелости семян — 128–136 дней, при получении семян второго укоса — 85 дней. Зимостойкий и засухоустойчивый. Менее Славянской местной поражается бурой пятнистостью и в средней степени повреждается фитонимомом. Содержание сырого протеина в сухом веществе 18,6–21,9%.

**БАГИРА** — сорт относится к синегрибридному сортогену изменчивой люцерны. Районирован с 1989 года. Растение высотой 100–110 см. Кусты полу- и прямостволые формы. Кустистость средняя (41–45 стеблей). Стебли толстые, средней густоты, слабоопушенные, без пыльного налета. Листочки округлые, слабоопушенные, средней мягкости. Прилистники коротко заостренные, слабоопушенные, светло-зеленые. Соцветия яйцевидной формы, плотные, средней длины (3–5 см). Венчики цветков в основном темно-фиолетовые. Бобы спиральные, 3–4, реже 5 оборотов. Семена почковидные, средние, желтой окраски. Твердосемянность от 12% до 27%. Отрастание весной и после укосов хорошее.

Сорт отличается устойчивостью к полеганию, что обеспечивает качественную механизированную уборку зеленой массы и заготовку сена.

Среднеустойчив к аскохитозу, на уровне других сортов поражается бурой пятнистостью и вредителями.

Урожайность зеленой массы и сухого вещества превышает возделываемые в крае сорта на 8–12%, достигает 70,0 т с 1 га.

**ФЕЯ** — выведен в Краснодарском НИИСХ им. П. П. Лукьяненко.

Районирован с 2012 года. Является сложногобридной популяцией в результате переопыления группы клонов определенного биотипа, обладающих высокой комбинационной способностью. Состоит из 7 клонов 4 сортов: Краснодарская ранняя, Гласье, Ладак, L-21. Относится к синегрибридному сортогену люцерны изменчивой, высота растений 120–140 см. Кусты полу- и прямостволые формы. Кустистость хорошая, 44–48 стеблей. Стебли толстые, средней густоты, слабо опушены, без воскового налета, ветвистость средняя. Облиственность выше средней, листочки светло-зеленые, обратнояйцевидные, эллипсовидные и удлинненно-эллиптические, слабо опушены, без воскового налета. Облиственность 40–51%. Соцветие — длинноцилиндрическая кисть, довольно плотная. Венчики от светло- до темно-фиолетовых. Бобы спиральной формы, до 4,5 оборота боба. Семена почковидные желтого цвета. Твердосемянность от 13% до 29%. Масса 1000 семян 1,8–2,2 г. Средний период от весеннего отрастания до уборки семян 125–130 дней. Зимостойкость высокая, корневая система мощная — стержне-разветвленная.

Потенциальная урожайность кормовой массы в условиях богары 60 т/га, семян — 0,5–0,7 т/га. Содержание белка от 18,8% до 21,4%.

Отрастание весной и после укосов хорошее, способен формировать до 5 укосов. Толерантна к аскохитозу, бурой пятнистости, антракнозу. Рекомендуется для сенокосного и пастбищного использования в условиях Северо-Кавказского региона.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОРТ ЭСПАРЦЕТА

**АЛЕКС** — новый перспективный сорт Краснодарского научно-исследовательского института сельского хозяйства им. П. П. Лукьяненко. Выведен методом поликросса. Исходные формы: сорта Краснодарский 84, Краснодарский 90, Восход, Атаманский. Относится к эспарцету завказскому.

Куст прямостволый или полуразвалистый. Корневая система мощная, главный корень хорошо выражен. Стебли ветвистые, высотой 114–120 см, среднегустые, без опушения, окраска

узлов светло-зеленая, число междоузлий 7–12. Образует 6–12 стеблей на одном растении. Облиственность 46%. Листочки ланцетной или яйцевидной формы, длина 2,8–3,4 см, ширина 0,5–1,2 см, слабоопушенные, окраска зеленая. Прилистники треугольно-заостренные различной окраски: от светло- до темно-зеленой. Соцветие — рыхлая цилиндрическая кисть с тупой вершиной длиной от 7 до 19 мм. Окраска цветков от светло- до темно-розовой. Бобы округлые, длиной 5–7 мм, шириной 4–6 мм, желто-бурые, вооруженные длинными зубцами, масса 1000 бобов 21–24 г. Семена фасоловидные, бурой окраски, длиной 4–5 мм.

Сорт отличается высокой устойчивостью к заморозкам в весенний и осенний периоды, летней засухе, аскохитозу и корневым гнилям. Слабо повреждается листогрызущими вредителями. Устойчив к полеганию, желтой ржавчине и мучнистой росе. Отличается высокой семенной продуктивностью и слабым осыпанием бобов.

Хорошо отрастает весной и после первого укоса. Достигает укосной спелости через 50–55 дней после начала весенней вегетации. Второй укос формирует за 38–40 дней. Высота травостоя при уборке первого укоса на сено 112–116 см, второго укоса — 53–60 см, облиственность равномерная, по укосам колеблется от 43% до 50%. Урожайность зеленой массы за вегетацию в первый год пользования в среднем составляет 47,4 т/га, урожайность сена в первом укосе — 10,5 т/га. Содержание протеина в сухом веществе — 18,1–20,1%, клетчатки — 24,6–30,2%, белка в семенах — 32,7%. Продолжительность вегетационного периода от начала весенней вегетации до полной спелости семян — 89–92 дня, урожай семян — 1,28–1,47 т/га.

Сорт Алекс рекомендуется высевать во всех эспарцетосеющих районах под покров ярового ячменя. Эспарцет на корм следует убирать в фазе восковой спелости семян вместе с соломой. Это увеличит сбор белка с 1 га по сравнению с сеном в два раза.

**Высоких вам урожаев и повышения плодородия почвы!**

**В. КЕНИЙЗ,**  
к. с.-х. н.,  
**И. МЕРЕМЬЯНИНА,**  
к. с.-х. н.

По вопросам приобретения семян и за консультацией по возделыванию обращаться по тел.: 8 (861) 222-67-07, 8 (918) 477-72-91, 8 (918) 699-59-44.





## «СИСТЕМА-2» толерантности к заразихе

– принципиально новый механизм защиты от заразихи. Этот механизм неспецифичен к расам, но в то же время позволяет контролировать практически все известные на сегодняшний день расы заразихи. «Система-2» дополняет устойчивость гибридов к расам А-Е или А-С, обеспечивая наиболее эффективную защиту и гарантируя высокие производственные показатели.

RM 43 среднеранний

# АБСОЛЮТНАЯ ИННОВАЦИЯ!



- Выдающаяся защита от заразихи («Система-2»)
- Повышенная устойчивость к гербициду Экспресс®
- Стабильная высокая урожайность

«Дюпон Пионер»  
тел.: +7 (863) 268-94-06  
факс: +7 (863) 268-94-12  
e-mail: info-russia@pioneer.com  
www.pioneer.com

Региональный представитель  
«Дюпон Пионер» в Краснодарском крае:  
Подлесный Андрей Иванович  
+7 (918) 211-95-42  
Andrei.Podlesniy@pioneer.com

DU PONT

 PIONEER