

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЛИ И СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

- Шакиров Р.С.** и др. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Республике Татарстан 2
- Плескачев Ю.Н.** и др. Системы сухого земледелия необходимо совершенствовать 3
- Идрисов Р.А.** Создание эффективных агроценозов на малоплодородных землях 5
- Стасюк Н.В.** Почвенный мониторинг в низменном Дагестане 7

АГРОТЕХНОЛОГИИ

- Столяров В.И.** и др. Энерго-ресурсосберегающие технологии возделывания яровой пшеницы 9
- Левченко Е.В.** Материальные ресурсы – основа повышения эффективности земледелия 11
- Банькин В.А.** Ресурсосберегающие технологии – будущее земледелия России 12
- Черный А.Г.** Продуктивность культур в зависимости от элементов биологизации 13

ПЛОДОРДИЕ

- Ушаков Р.Н.** Активность почвенных микроорганизмов – показатель устойчивости земледелия 14
- Коновалов Н.Д.** и др. Необходимость восполнения гумуса в почве 15
- Кушнарченко В.М.** Байкал ЭМ1 повышает урожай и качество картофеля 17

ОБРАБОТКА ПОЧВЫ

- Гаврилов А.М.** и др. Водно-физические свойства светло-каштановой почвы в зависимости от основной обработки черного пара 20
- Галлямов Р.М.** Оценка качества обработки почвы 21
- Буряков А.Т.** Особенности обработки радиоактивно и техногенно загрязненных почв 22
- Можаев Н.И.** и др. Способы первичной обработки бурьянистой залежи 24

ПОЛЕВОДСТВО И ЛУГОВОДСТВО

- Васюков П.П.** и др. Влияние предшественников и минеральных удобрений на урожай и качество зерна озимой пшеницы 26
- Гайфуллин Р.Р.** и др. Эффективные приемы возделывания пшеницы 27
- Овсянникова Г.В.** Влияние удобрений на развитие озимой пшеницы 28
- Каипов Я.З.** и др. Программирование урожая в кормовом севообороте 30
- Картамышев Н.И.** и др. Приемы биологизации земледелия 32
- Надежкин С.М.** и др. Конференция почвоведов 33

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

- Злотников А.К.** и др. Альбит повышает эффективность применения гербицидов 34

МЕХАНИЗАЦИЯ

- Пындак В.И.** и др. Преимущества чизельных отвально-безотвальных орудий 38
- Тупицын Н.В.** и др. Измененная конструкция двухдискового сошника 39

СОРТА И СЕМЕНА

- Салтык И.П.** Совершенствование семеноводства сахарной свеклы 42
- Офицерова О.А.** Эффективность обработки семян стимулятором роста БИРР 45

ХРОНИКА

- Главный смотр аграрных достижений 46

Основан в 1939 г.

УЧРЕДИТЕЛИ:

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский НИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО «Редакция журнала "Земледелие"

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
М.Г. Логвинова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Д.Е. Ванин,
В.М. Дринча,
А.В. Захаренко,
А.Л. Иванов,
В.А. Иванов,
Л.В. Ильина,
А.Н. Каштанов,
В.И. Кирюшин,
В.В. Коломейченко,
В.Ф. Ладонин,
И.Н. Листопадов,
А.М. Лыков,
И.П. Макаров,
В.Г. Рябов,
Е.И. Рябов,
Г.Н. Черкасов

Редакторы М.Н. Гаврилова,
Е.В. Карасева
Набор И.А. Заусалиной

АДРЕС (для корреспонденции):
127434, Москва, а/я 9,
тел/факс 976-11-93
E-mail: zemledelie@mtu-net.ru

Отпечатано в ОАО
ордена Трудового Красного Знамени
«Чеховский полиграфический комбинат»
142300, г. Чехов Московской области
Тел. (272) 71-336, факс (272) 62-536.

Подписано в печать 12.12.05.
Формат 84х108 1/16.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,04. Усл. кр.-отт. 11,76.
Заказ 5570. Цена 160 р.

За содержание рекламных материалов
ответственность несет рекламодатель

© "Земледелие". 2006.



Альбит повышает эффективность применения гербицидов

А.К. ЗЛОТНИКОВ, кандидат биологических наук

Научно-производственная фирма «Альбит»

В.Р. СЕРГЕЕВ, кандидат биологических наук

Всероссийский НИИ защиты растений

Н.А. КУДРЯВЦЕВ, кандидат биологических наук

Всероссийский НИИ льна

А.К. ДОЛГУШКИН

ООО «Оренбург Агро»

К.М. ЗЛОТНИКОВ, кандидат биологических наук

Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина

В настоящее время серьезной альтернативы гербицидам в борьбе с сорняками не существует. Вместе с тем, важная проблема при использовании гербицидов – их угнетающее воздействие на культурные растения. Причем стресс, вызываемый гербицидами, даже несмотря на благотворные последствия уничтожения сорной растительности, может привести к снижению до 50 % урожая. Поэтому в последнее время все более распространяется их применение в комплексе с препаратами-антистрессантами (антидотами), к числу которых относится и стимулятор роста Альбит. Доказано, что Альбит снижает стрессовый эффект гербицидов в среднем на 5-38 %. Кроме того, Альбит снижает восприимчивость обработанных растений к болезням (мучнистая роса, бурая ржавчина, пятнистости и др.), которая зачастую резко повышается в результате гербицидного стресса. Благодаря этому отпадает необходимость в дополнительной обработке посевов фунгицидами.

Технология совместного применения Альбита и гербицидов испытывалась в 2001-2004 гг. на различных

зерновых культурах в разных регионах. Кратко остановимся на результатах основных опытов.

В опытах Курской СТАЗР и Курского НИИ агропромышленного производства (2001-2003 гг.) баковая смесь Альбита с гербицидом Гранстар обеспечила наиболее высокую среди вариантов опыта прибавку урожайности озимой пшеницы (в среднем 7,8 ц/га), даже при использовании повышенной нормы гербицида (20 г/га).

Применение Альбита совместно с гербицидом Секатор в хозяйствах Климовского и Карачевского районов Брянской области (2003-2004 гг.) на озимой и яровой пшенице, яровом ячмене в фазе кущения обеспечило их защиту от мучнистой росы на уровне биологической эффективности 72,3-89,5 %, прибавку урожая – 17-18,5 % по сравнению с обработкой чистым гербицидом.

На озимой пшенице сорта Руфа в Агрофирме «Золотая Нива» Красногвардейского района Ставропольского края (2003 г.) Альбит применяли с гербицидом Дифезан однократно в фазе кущения. На контроле, где посевы обрабатывали только гербицидом, урожайность составила 48,1 ц/га, содержание клейковины в зерне – 21,3 %. За счет своей рост-стимулирующей активности и снятия стрессового эффекта гербицида Альбит повысил урожайность на 4,7 ц/га (9,8 %), содержание клейковины – на 0,5 %. В опыте Краснодарской СТАЗР, проведенном в 2004 г. в ЗАО «Рассвет» Выселковского района, обработка посевов озимой пшеницы сорта Батюк такой же смесью дала прибавку урожайности 3,2 ц/га. На полях СХНПП «Куцеевское» Краснодарского края (2004 г.) опрыскивание посевов озимой пшеницы сорта Вита смесью Альбита и Чисталана по сравнению с контролем увеличило урожай-

ность на 4,6 ц/га, а содержание клейковины в зерне – на 4 %.

В ОПХ Племзавод «Кубань» Гулькевичского района Краснодарского края (2004 г.) озимый ячмень сорта Павел на стадии конец кущения – начало выхода в трубку обрабатывали гербицидом Прима, а также его смесью с Альбитом (30 и 50 мл/га). Урожайность ячменя на контроле (чистый гербицид) составила 52 ц/га, а при использовании Альбита – 61,6-61,8 ц/га. Следует отметить, что применение Альбита с гербицидами на озимых зерновых в стадии кущения – одно из наиболее эффективных. Растения, ослабленные перезимовкой, корневыми гнилями, гербицидным стрессом, отзываются на обработку Альбитом резким увеличением урожайности (до 10 ц/га в производственных условиях).

Опыт Владимирской СТАЗР (2004 г.) на яровом ячмене сорта Зазерский 85 проводили в производственных условиях АО «17 МЮД» Суздальского района. Растения обрабатывали в фазе полного кущения – начала выхода в трубку гербицидом Диален Супер (0,6 л/га) и баковой смесью Диален Супер + Альбит (40 мл/га). Биологическая урожайность в контроле составила 21,1 ц/га, а в варианте с Альбитом – 29,3 ц/га. Прибавка урожая во втором случае достигла 28 %.

Сотрудники ВНИИ защиты растений изучали антистрессовую активность Альбита при его совместном применении с гербицидом Фенизан на посевах ярового ячменя в ООО «Конкорд-Агро» Рамонского района Воронежской области (2004 г.). В фазе кущения растения обрабатывали различными дозами гербицида – минимальной и максимальной рекомендованными (140 и 200 мл/га), повышенной (300 мл/га), а также их смесями с Альбитом.

В отношении двудольных однолетних сорняков (горец шероховатый и вьюнковый, марь белая, щирица запрокинутая, горчица полевая, подмаренник цепкий) Фенизан показал достаточную эффективность. При использовании чистого гербицида погибало от 64 до 97 % сорняков, в

зависимости от его дозы, а при использовании с Альбитом - от 62 до 93 %. Альбит в смеси с Фенизаном практически не влиял на свойства гербицида, но существенно снижал его ретардантное действие на основную культуру.

С увеличением дозы гербицида его эффективность против сорняков заметно повышалась, но из-за стрессового эффекта прибавка урожая при этом снижалась с 15 до 8,6 %. Однако при добавлении к гербициду Альбита урожайность увеличилась на 1,1-3,1 ц/га, или на 4,1-11,6 % (рис. 1). Совместное применение Альбита и гербицида позволило получить дополнительно до 4-6 ц/га ячменя по сравнению с обработкой чистым гербицидом (26,7 ц/га).

Сотрудники кафедры селекции и защиты растений Оренбургского ГАУ в ЗАО «Маяк» Соль-Илецкого района (2005 г.) на посевах яровой пшеницы сорта Альбидум 188 испытывали действие различных гербицидов (Октапон Экстра, Вигосурон, Биатлон, Гренч-Д и Аврорекс), а также их смесей с регуляторами роста, в том числе с Альбитом. Результаты опытов

были продемонстрированы участникам Дня поля, проведенного 8 августа по теме «Основные направления производства высококачественного зерна пшеницы, ячменя, семян подсолнечника на основе технологии защиты растений». Несмотря на высокую эффективность испытанных гербицидов против сорняков, прибавка урожайности была довольно невысокой, а в двух вариантах даже уступала контролю (рис. 2). Использование гербицидов совместно с Альбитом, благодаря снятию стрессового эффекта гербицидов последним, позволило во всех вариантах заметно повысить урожайность пшеницы (от 0,9 до 7,5 ц/га по сравнению с чистыми гербицидами). Добавление

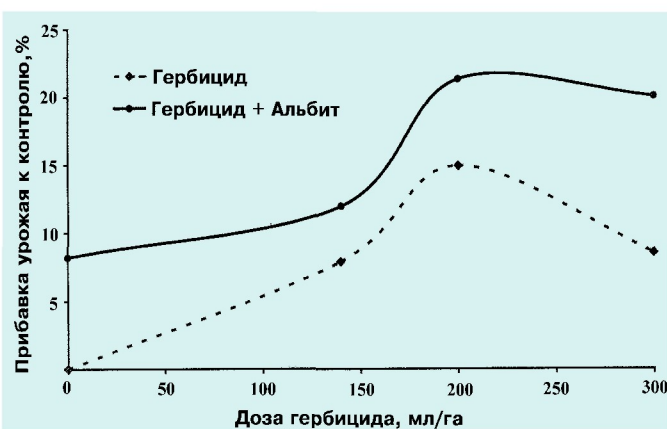


Рис. 1. Влияние обработки гербицидом Фенизан и его смесью с Альбитом на урожайность ярового ячменя (ВНИИЗР, 2004 г.)

Альбита практически не снижало биологическую эффективность гербицидов против комплекса сорной растительности, а в варианте с Октапоном Экстра Альбит даже ее повысил (с 24 до 45 %).

Использование Альбита в технологии совместно с гербицидами Лонтрел, Зеллек-супер и Бицепс-гарант в условиях Республики Мордовия



Альбит® , тпс

**высокоэффективный биологический регулятор
роста растений, биофунгицид, антидот
и комплексное удобрение**

**Создан специалистами
Пушкинского научного центра РАН
на основе нового класса
действующих веществ
из почвенных
ростestimuliruyushchih
бактерий**

- ✓ Обеспечивает в среднем в 2,25 раза более высокую прибавку урожая, чем другие биопрепараты
- ✓ Повышает качество урожая (клейковина у зерновых на 0,5-5,1 %, сахаристость у сахарной свеклы, содержание витаминов в овощах)
- ✓ Защищает растения от основных болезней (средняя биологическая эффективность 40-80 %)
- ✓ Позволяет снизить расход протравителей и фунгицидов на 25-100 %, удобрений на 30-40 %
- ✓ Снимает гербицидный стресс у основной культуры, что повышает устойчивость растений к листовым инфекциям и позволяет сохранить до половины урожая
- ✓ Усиливает засухоустойчивость растений на 10-60 %
- ✓ Низкая цена (стоимость обработки 1 т семян или 1 га посевов зерновых в среднем 77 руб.)
- ✓ Чистая прибыль от препарата на основных с/х культурах от 500 до 1200 руб. с гектара, окупаемость - от 3 до 30 раз
- ✓ Безопасен для людей, животных, растений (IV класс опасности)
- ✓ Срок хранения 3 года в широком диапазоне температур
- ✓ Воспроизводимость действия Альбита в среднем в 2,5 раза выше, чем у других биопрепаратов и на 11 % выше, чем у химических фунгицидов
- ✓ В течение 8 лет успешно применяется в 36 регионах России

За более подробной информацией и по вопросам приобретения препарата обращайтесь на областные станции
защиты растений, а также к производителю
ООО Научно-производственная фирма «Альбит», тел. (4967) 73-34-88, 73-05-39
www.albit.ru

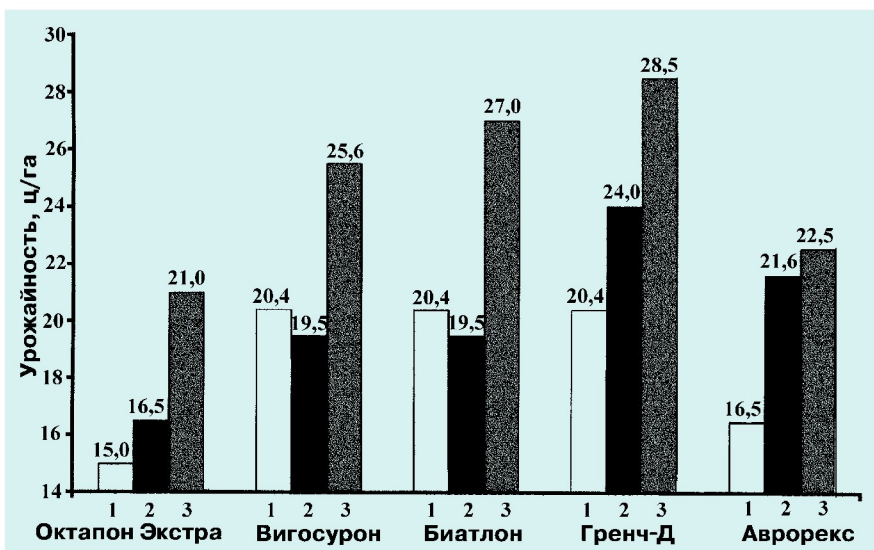


Рис. 2. Влияние гербицидов и их смесей с Альбитом на урожайность яровой пшеницы сорта Альбидум 188: 1 – контроль; 2 – обработка гербицидом; 3 – обработка гербицидом вместе с Альбитом.

обеспечивало получение планируемой урожайности сахарной свеклы 400-600 ц/га. В Тамбовской области Альбит включен в интегрированную систему обработок этой культуры комплексом гербицидов фирмы «Август» как эффективный антестрессант, позволяющий устранить угнетение растений, особенно при передозировке гербицидов. В хозяйствах Воронежской и Липецкой областей при химической прополке посевов подсолнечника хорошую эффективность (92 %) показал гербицид Селект (0,5 л/га). Добавление к нему Альбита повысило урожайность в среднем на 10 % по сравнению с обработкой только гербицидом.

Альбит хорошо себя зарекомендовал на льне-долгунце. В полевом опыте ВНИИ льна (2003 г.) посевы льна в фазе «елочки» опрыскивали смесью гербицидов Ленок (0,005 кг/га) + Багира (1 кг/га) и теми же гербицидами совместно с Альбитом (50 мл/га). В последнем случае урожайность льнопродукции была на 4-6 ц/га выше, чем при использовании чистых гербицидов. В опыте ВНИИЛ в 2004 г. добавление Альбита к гербицидам Ленок и Тарга Супер (0,005 кг/га + 1,5 л/га) повысило урожай льносоломой в среднем на 3-6 ц/га. Было также отмечено, что использование Альбита снимало задержку прохождения фаз роста растениями льна, вызванную ретардантным действием гербицидов. На полях, обработанных гербицидами совместно с Альбитом, уже 8 июля наблюдалось активное массовое цветение льна, в то время как на полях-

ках, обработанных чистыми гербицидами, появлялись только отдельные цветки. Крупнейшее льноводческое хозяйство страны – ОАО «Бийская льняная компания» Алтайского края применяет Альбит именно в качестве антидота для снятия гербицидного стресса.

Таким образом, высокая эффективность сочетаний Альбита с гербицидами подтверждена в многолетних опытах ВНИИЗР, НИИСХ Юго-Востока, Краснодарской и Курской СТАЗР, ВНИИ льна и в производственных условиях хозяйств Липецкой, Орловской, Самарской, Тульской, Омской, Ростовской, Владимирской, Курской, Тамбовской, Брянской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, Республики Мордовия на различных сельскохозяйственных культурах (зерновые, лен, сахарная свекла, соя). Показана высокая эффективность сочетания Альбита с препаратами Ковбой, Ленок, Багира, Секатор, Банвел, Логран, Чисталан, Дифезан, Гранстар, Прима, Диален Супер, Магнум, Фенизан, Октапон Экстра, Вигосурон, Биатлон, Аврорекс, Гренч-Д и др. Экономические расчеты, проведенные во ВНИИЗР (2004 г.), показывают, что каждый рубль, затраченный на внесение Альбита совместно с гербицидами, окупается более чем 5 руб. прибыли. Полученные результаты позволяют рекомендовать Альбит к широкому использованию совместно с гербицидами в сельскохозяйственной практике.