

Альбит снимает стрессовый эффект гербицидов и повышает урожайность культуры

Если в 1960 г. при общем объеме использования пестицидов в мире на сумму 0,85 млрд. долларов США гербициды составляли 20%, то в 1980 г. при общих расходах на химическую защиту растений в 11,6 млрд. долларов этот показатель вырос до 41%, а еще через двадцать лет – в 2000 г. при общей сумме затрат в 30,7 млрд. долларов составил 52,1%. И эта тенденция устойчиво сохраняется. Ясно, что серьезной альтернативы использованию гербицидов в борьбе с сорняками в настоящее время не существует. Вместе с тем, важной проблемой применения гербицидов является избирательность, **селективность** их действия. Каждому агроному известно, что результативность применения гербицидов наиболее непредсказуема из всех классов химических пестицидов (протравители, фунгициды, инсектициды и т. д.) В биологическом смысле сельскохозяйственные растения и грибные патогены, вызывающие их болезни, отстают друг от друга гораздо дальше, чем культурные растения и сорняки. Борьба гербицидов с сорняками основана на поражении определенных мишеней, являющихся общими всех растительных организмов (СоА-карбоксилаза, ацетолактатсинтаза, фотосистемы I и II, биосинтез каротиноидов, клеточное деление и др.) Поэтому селективность действия гербицидов значительно ниже, чем у фунгицидов, и гербициды оказывают на основную культуру гораздо больший стресс, чем фунгициды.

Данное стрессовое воздействие гербицидов, даже несмотря на благотворные последствия уничтожения сорной растительности, может приводить к снижению урожая до 50% к контролю. После гербицидных обработок наблюдается задержка либо остановка роста основной культуры, увядание и пожелтение листьев, резко усиливается восприимчивость растений к заболеваниям. В отдельных случаях, при использовании высокоактивных гербицидов или в особенности баковых смесей гербицидов, достигается практически полное угнетение роста растений, и лишь вовремя прошедший дождь либо обработка мощным антистрессантом может спасти урожай. Поэтому, в последнее время получает всё большее распространение **использование в комплексе с гербицидами препаратов-антистрессантов (антидотов)**, к числу которых относится и Альбит.

В многочисленных полевых опытах показано, что **Альбит снижает стрессовый эффект гербицидов**, оказываемый на растения. По данным ВНИИЗР и Оренбургского ГАУ (2004, 2005), на зерновых Альбит уменьшает гербицидный стресс от 5 до 38%, т. е. **позволяет сохранить практически до 40% урожая**. Экономические расчеты ВНИИЗР (2004) показывают, что **на 1 рубль затрат на внесение Альбита в сочетании с гербицидами получается более 5 рублей прибыли**.

Добавление Альбита к гербицидам позволяет **повысить урожайность на 16,6%** по сравнению с использованием чистых гербицидов, обработка Альбитом семян перед применением гербицидов – **на 23,1%** (по среднесреднегодным данным полевых опытов на различных сельскохозяйственных культурах).

Альбит можно применять как **совместно с гербицидами** (в баковой смеси), так и спустя 1-5 суток после их использования (для снятия избыточного стрессового эффекта). Также эффективна предпосевная **обработка семян** Альбитом, делающая растения, выросшие из таких семян, устойчивыми к гербицидному стрессу (Рис. 1, табл. 1).



Рис. 1. Принципиальная схема действия Альбита при использовании с гербицидами

Таблица 1. Антидотный эффект Альбита на разных сельскохозяйственных культурах (прибавка урожая при применении Альбита с гербицидами по сравнению с использованием чистых гербицидов)

Культура	Антидотный эффект,	
	ц/га	%
Кукуруза	10,1	19,3
Лён-долгунец (солома)	4,4	11,0
Лук репчатый	30,0	18,0
Подсолнечник	1,0	6,5
Просо	5,4	41,0
Пшеница озимая	6,0	16,0
Пшеница яровая	1,2	11,0
Рапс	1,7	5,0
Свёкла сахарная	25,7	6,9
Соя	3,2	19,1
Ячмень озимый	9,4	18,0
Ячмень яровой	3,5	11,8

Примечание: приведены усреднённые результаты по всем имеющимся у ООО НПФ «Альбит» опытам по сочетанию Альбита с гербицидами (105 полевых опытов за период 2001–2007 гг., см. таблицу 2 на http://www.albit.ru/5/2_03_02.php); по сое, подсолнечнику, кукурузе – данные опытов по 2011 г. включительно.

Альбит – в отличие от абсолютного большинства аналогичных антистрессовых препаратов – официально имеет статус антидота, что подтверждено многочисленными исследованиями, научными публикациями и нормативными документами. Далеко не каждый стимулятор роста является антидотом. Главное – **антидот не должен снижать защитное действие гербицида против сорных растений.**

Например, в ООО «Степановское» (ГК «Доминант», Тамбовская обл.) в 2015 г. на полях сахарной свеклы (гибрид Волга) сравнивали эффект баковой смеси гербицидов с Альбитом и с другим известным регулятором роста.

Было показано, что эффективность по отношению к сорнякам сохраняется у гербицидов и при сочетании с эталоном, и с Альбитом (Рис. 2). Но стрессовое действие гербицидов на растения сахарной свеклы снял только Альбит (Рис. 3). Угнетение роста и развития культуры в варианте с эталоном продолжалось **12 суток**, урожайность составила **460 ц/га**. В варианте с Альбитом – **577 ц/га**.



Рис. 2. Эффективность гербицидов по отношению к сорнякам сохраняется у гербицидов и при сочетании с эталоном (фото справа), и с Альбитом (фото слева) (ООО «Степановское», ГК «Доминант», Тамбовская обл., 2015 г.)



Рис. 3. Влияние применения пестицидов в баковой смеси с эталоном (широко известный регулятор роста) и Альбитом на растения сахарной свёклы гибрида Волга (ООО «Степановское», ГК «Доминант», Тамбовская обл., 2015 г.). Альбит (фото слева) устраняет гербицидный стресс, эталон (фото справа) – нет (видно по скручиванию листьев)

Раздельное применение Альбита и гербицидов вызвано имеющимися у отдельных специалистов опасениями, что Альбит может снизить эффективность гербицида. Опытных подтверждений этим предположениям в настоящее время **не имеется**. Альбит стимулирует ферментативные реакции метаболизма растительных клеток. В результате этого, растения, угнетённые гербицидом в малой степени (основная культура) преодолевает стресс, а в сорняках, рост которых подавлен в гораздо большей степени, наоборот, интенсифицируются процессы лизиса и деструкции, что способствует их гибели. Поэтому, Альбит способен стимулировать рост **только тех сорняков, против которых не борется гербицид**. Данное положение было, в частности, подтверждено исследованиями ВНИИЗР (2004). Если применяемый гербицид (или смесь гербицидов) эффективны против всего имеющегося комплекса сорной растительности, сочетание с Альбитом только усилит их эффект.

Дополнительная обработка Альбитом **после** применения гербицида может быть эффективна, главным образом, для ликвидации последствий **передозировки** гербицидов. Многие современные гербициды, в частности принадлежащие к классам сульфонилмочевин и метсульфуранов, применяются в весьма низких нормах расхода (несколько грамм на га), что увеличивает вероятность их передозировки. В хозяйствах

Воронежской и Тамбовской областей, Краснодарского края (2001-2003 гг.) обработками Альбитом удалось восстановить рост сахарной свёклы и сои после того, как посевы «сожгли» слишком высокими дозами гербицидов.

Обращает на себя внимание опыт в Липецкой области (СХПК «Грачевский» Усманского р-на, 2004), когда Альбит на озимой пшенице применили вместе с гербицидом, а затем, через небольшой промежуток времени, провели второе дополнительное опрыскивание чистым Альбитом. В результате, при однократной обработке Альбитом по вегетации прибавка урожая к контролю составила 4,5 ц/га, при двукратной – 10 ц/га. Прибавка урожая при двукратном по сравнению с однократным применением составила 15,1%. Видимо, полученные высокие результаты объясняются тем, что **в условиях такого двукратного применения Альбита его антистрессовая активность по отношению к гербициду проявилась в максимально полной степени.** Более высокая антидотная активность 2-кратного опрыскивания Альбитом зерновых (1 раз в стадии кущения с гербицидом, 2-й раз – в стадиях от трубкования до цветения) подтверждена и в полевых опытах ВНИИ биологической защиты растений РАСХН (г. Краснодар), ведущего института в нашей стране по изучению антидотов. В опытах ВНИИБЗР, второе опрыскивание повышало антидотный эффект Альбит к гербицидам на озимой пшенице на 8% в сравнении с однократным.

В результате гербицидного стресса зачастую резко **повышается восприимчивость обработанных растений к аэрогенным болезням.** Если вместе с гербицидом применить Альбит, он компенсирует стрессовый эффект гербицида и иммунизирует растения от болезней (мучнистая роса, бурая ржавчина, пятнистости и др.), **исключив необходимость дополнительной обработки фунгицидами.** Как показали исследования ВНИИЗР (2004), ВНИИ льна (2003), НИИСХ Юго-Востока (2004), Почвенного института и Курской СТАЗР (2001-2002), Владимирской СТАЗР (2003) и др., применение Альбита совместно с гербицидами способно значительно снизить последующую поражаемость растений листостебельными инфекциями, в то время как при обработке чистым гербицидом наблюдалось массовое развитие болезней.

Особенно отчётливо антистрессовое действие Альбита проявляется **при использовании препарата совместно с гербицидами на зерновых культурах в стадии кущения** (в частности, после перезимовки озимых культур). Растения, ослабленные перезимовкой, гербицидом, корневыми гнилями, отзываются на Альбит резким увеличением урожая. Высокая эффективность такого способа применения была продемонстрирована на практике (ООО Агрофирма «Золотая Нива» Ставропольского края, ОАО «Племзавод им. В. И. Чапаева», ОПХ Племзавод «Кубань», ЗАО АФ «Нива» Краснодарского края, в полевых опытах Курской СТАЗР) где при использовании данной технологии в 2001-2004 гг. на озимой пшенице и других зерновых в производственных условиях получены прибавки урожая до 10 ц/га.

Остановимся на **результатах основных опытов, в которых изучалось совместное использование Альбита и гербицидов.** В опытах Курской СТАЗР и Курского НИИ агропромышленного производства на озимой пшенице (2001-2003 гг.) добавление

Альбита в баковую смесь с гербицидом на основе трибенурон-метила обеспечивало наиболее высокую среди вариантов опыта прибавку урожая (в среднем 7,8 ц/га) даже при использовании повышенной нормы расхода гербицида (20 г/га). Применение Альбита по вегетации в стадии кущения совместно с гербицидом на основе мефенпир-диэтила + амидосульфурона + йодосульфурон-метил-натрия на озимой и яровой пшенице, яровом ячмене в хозяйствах Климовского и Карачевского районов Брянской обл. (2003-2004) обеспечило защиту от мучнистой росы на уровне биологической эффективности 72,3–89,5%, прибавку урожая 17–18,5% по сравнению с обработкой чистым гербицидом.

В ОПХ Племзавод «Кубань» Гулькевического р-на Краснодарского края (2004 г.) озимый ячмень сорта *Павел* на стадии конец кущения–начало выхода в трубку обрабатывали гербицидом с д.в. 2,4-Д (2-этилгексильный эфир) + флорасулам, на опытных участках гербицид вносили в смеси с Альбитом (30 мл/га и 50 мл/га). Урожайность ячменя на контроле составила 52 ц/га, а при использовании Альбита – 61,6-61,8 ц/га. Прибавка урожая в результате добавления Альбита к гербициду, по сравнению с обработкой чистым гербицидом, составила 9,6–9,8 ц/га (18,5-18,8%).

На озимой пшенице сорта *Руфа* (ООО Агрофирма «Золотая Нива» Красногвардейского р-на Ставропольского края, 2003), Альбит применяли однократно по вегетации в фазу кущения, одновременно с внесением гербицида на основе дикамбы + хлорсульфурона, в контроле обработка только гербицидом. Урожай в контроле составил 48,1 ц/га, содержание клейковины – 21,3%. За счёт своей ростстимулирующей активности и снятия стрессового эффекта гербицида, Альбит повысил содержание клейковины на 0,5%, урожай – на 4,7 ц/га (9,8%) по сравнению с контролем. В опыте Краснодарской СТАЗР, проведённом в 2004 г. в ЗАО «Рассвет» Выселковского района на озимой пшенице сорта *Батко*, обработка Альбитом + гербицидом с д.в. дикамба + хлорсульфурон дала прибавку урожая 3,2 ц/га по сравнению с контролем (обработка гербицидом). На полях СХНПП «Кущёвское» (Краснодарский край, 2004) Альбитом опрыскивали посеы озимой пшеницы сорта *Вита*. Альбит применяли однократно по вегетации при химпрополке вместе с гербицидом на основе 2,4-Д + дикамбы. В сравнении с контролем (применение только гербицида) обработка Альбитом обеспечила прибавку урожая 4,6 ц/га. Содержание клейковины в зерне увеличилось на 4%.

Опыт Владимирской областной станции защиты растений (2004) на яровом ячмене сорта *Зазерский-85* проводили в производственных условиях на базе АО «17 МЮД» Суздальского р-на. Контроль – обработка гербицидом на основе 2,4-Д + дикамбы (0,6 л/га), опыт – обработка баковой смесью этого же гербицида + Альбит (40 мл/га). Обработка была проведена 6 июня, когда растения находились в фазе полного кущения - начала выхода в трубку. Биологическая урожайность в контроле составила 21,1 ц/га, а в варианте с Альбитом – 29,3 ц/га. Прибавка урожая варианта с обработкой Альбитом по сравнению с чистым гербицидом составила 8,2 ц/га (28%).

Целью опыта, проведённого во ВНИИЗР (2004), являлось определение антистрессовой активности Альбита при его совместном применении с гербицидом на зерновых в стадии кущения (Рис. 4).

Полевой опыт проведён в СП ООО «Конкорд-Агро» Рамонского района Воронежской области на посевах ярового ячменя с. Ямное. В опыте использовали новый, высокоэффективный гербицид содержащий 2 высокоактивных действующих вещества (360 г/л дикамбы + 22,2 г/л хлорсульфурина), одно из которых к тому же принадлежит к классу чрезвычайно токсичных для растений соединений (сульфонилмочевины). В стадии кущения растения обрабатывали различными дозами гербицида, а также сочетаниями гербицид + Альбит (30 мл/га). Использовали минимальную рекомендованную дозу гербицида (140 мл/га), максимально рекомендованную (200 мл/га) и повышенную (300 мл/га).

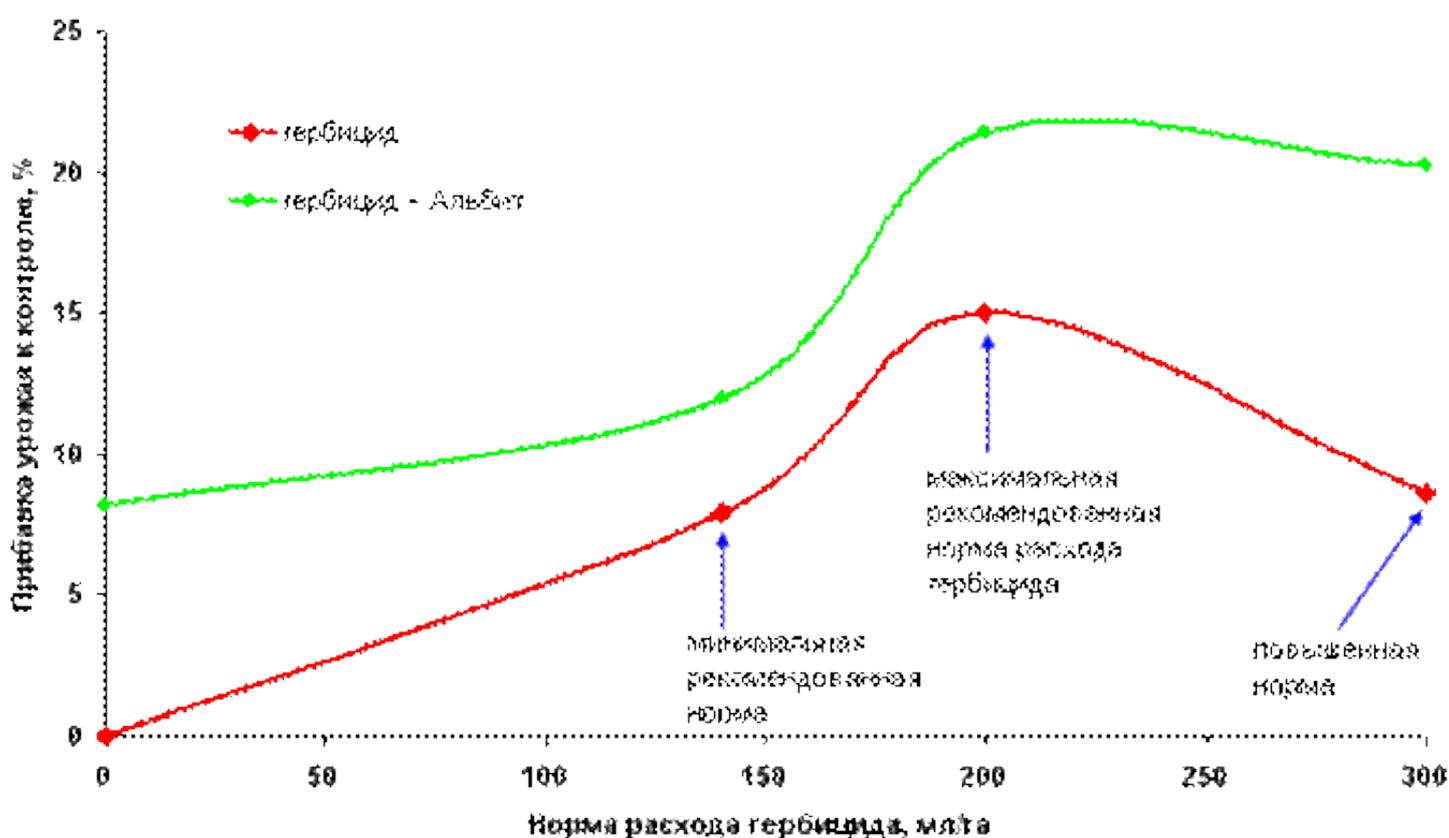


Рис. 4. Влияние обработки гербицидом на основе дикамбы + хлорсульфурина и смесью гербицид + Альбит на урожайность ярового ячменя (ВНИИЗР, 2004)

Гербицид с д.в. дикамба + хлорсульфурон рекомендован для борьбы с двудольными сорняками, поэтому его эффективность против однодольных сорняков, представленных в основном куриным просом и щетинниками, была низкой (5-26%). В отношении двудольных однолетних сорняков: горца шероховатого, горца вьюнкового, мари белой, щирицы запрокинутой, горчицы полевой, подмаренника цепкого препарат, как отдельно, так и в смеси с Альбитом показал достаточную эффективность. Гибель этих сорняков составляла от 64 до 97% в зависимости от дозы гербицида при использовании чистого препарата, и от 62 до 93% при использовании гербицида с Альбитом.

Баковая смесь гербицида на основе дикамбы + хлорсульфурона и Альбита также не снижала эффективность препарата в подавлении многолетних корнеотпрысковых сорняков. Эффективность обработок (гибель сорняков) против осота полевого, осота огородного и молокана татарского в зависимости от дозы препарата и учёта колебалась от 33 до 84% (гербицид) и от 34 до 81% (гербицид + Альбит).

С увеличением нормы расхода гербицида его эффективность заметно повышалась. Особенно заметна разница при сравнении массы сорняков в вариантах с минимальной и увеличенной дозой (56% выживших сорняков в сравнении с контролем против 33%). Вместе с тем, несмотря на более высокую биологическую эффективность при увеличении дозы гербицида, урожайность ячменя в варианте с дозой препарата 300 мл/га была на 1,7 ц/га ниже, чем в варианте с дозой 200 мл/га. **В процентном отношении при увеличении дозы гербицида прибавка урожая снизилась с 15% до 8,6%.**

Анализ полученных результатов показал, что Альбит в смеси с препаратом на основе дикамбы + хлорсульфурона **практически не влиял на гербицидные свойства препарата, но существенно снижал ретардантное действие гербицида на основную культуру (ячмень).** При добавлении к гербициду Альбита наблюдались прибавки урожая на 1,1-3,1 ц/га (4,1-11,6%) выше, чем при использовании соответствующих доз чистого гербицида, причём данный эффект возрастал с увеличением дозы препарата с д. в. дикамба + хлорсульфурон (Рис. 4).

Урожайность ячменя в контроле составила 26,7 ц/га, при использовании гербицида на основе дикамбы + хлорсульфурона – 28,8-29 ц/га, гербицида с Альбитом – 29,9-32,1 ц/га. За счёт того, что Альбит нивелировал стрессовый эффект гербицида на основную культуру, при совместном использовании Альбита и гербицида получено до 4-6 ц/га дополнительного урожая (по сравнению с обработкой чистым гербицидом). По заключению ВНИИЗР, применение Альбита в баковых смесях с гербицидами биологически и экономически оправдано и должно стать частью технологии возделывания зерновых культур в условиях Центрального Черноземья.

Высокий потенциал совместного применения Альбита и гербицидов был **наглядно продемонстрирован на практике в ходе Дня поля Оренбургской области 2005 г.** по теме: «Основные направления производства высококачественного зерна пшеницы, ячменя, семян подсолнечника на основе технологии защиты растений» (2 августа 2005 года).

В работе Дня поля приняли участие руководители и специалисты областного департамента АПК, Оренбургского ГАУ, Оренбургского НИИСХ, Оренбургского ВНИИМС, начальники, главные агрономы районных управлений АПК, семхозов, начальники станций защиты растений, представители ведущих фирм, обеспечивающих АПК пестицидами, а также представители хозяйств из 25 районов области: Акбулакского, Александровского, Асекеевского, Беляевского, Бугурусланского, Бузулукского, Грачевского, Илекского, Красногвардейского, Кувадыкского, Курманаевского, Матвеевского, Новосергиевского, Октябрьского, Оренбургского, Первомайского,

Переволоцкого, Сакмарского, Саракташского, Соль-Илецкого, Сорочинского, Ташлинского, Тоцкого, Тюльганского, Шарлыкского, из г. Оренбурга. В работе семинара принимал участие заместитель главы администрации Оренбургской области, директор департамента по вопросам АПК В. К. Ерёменко.

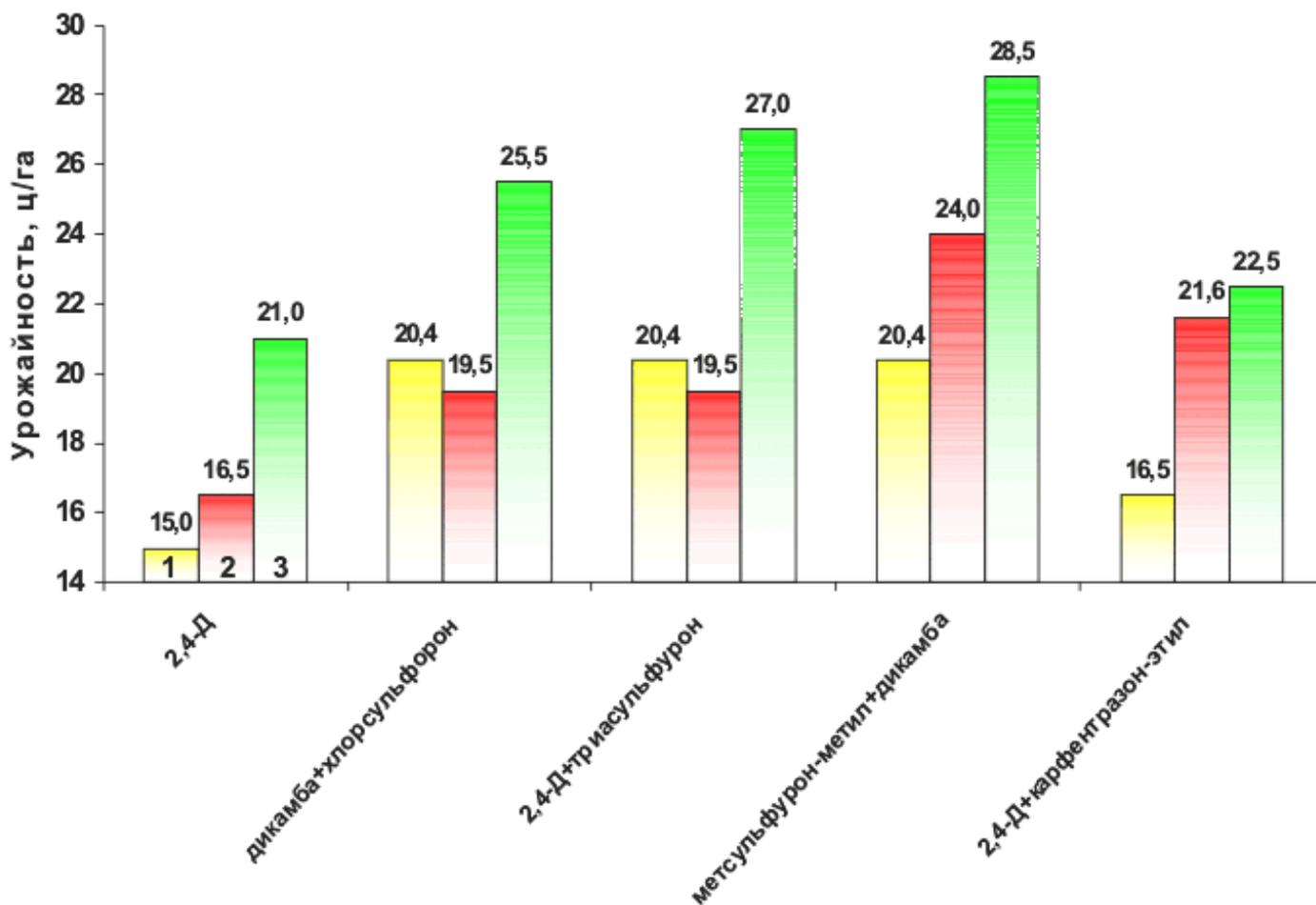


Рис. 5. Влияние обработки гербицидами и сочетаниями гербицид + Альбит на урожайность яровой пшеницы сорта Альбидум-188 (Оренбургский ГАУ, 2005). Жёлтым цветом (1) показан контроль, красным цветом (2) – обработка гербицидом, зелёным цветом (3) – обработка гербицидом + Альбитом

Участникам Дня поля были продемонстрированы делянки опытного поля, заложенного в ЗАО «Маяк» Соль-Илецкого района сотрудниками Кафедры селекции и защиты растений Оренбургского аграрного университета. Растения яровой пшеницы сорта Альбидум-188 были однократно обработаны по вегетации различными гербицидами, а также комплексными сочетаниями гербицидов и регуляторов роста. В опыте учитывали засорённость (по воздушно-сухой массе сорняков), на её основе – биологическую эффективность препаратов, а также влияние обработок на урожайность общей надземной воздушно-сухой биомассы пшеницы.

Всеобщее внимание участников мероприятия привлекли делянки, обработанные наиболее эффективным из испытанных регуляторов роста – Альбитом. В опыте были

испытаны наиболее хозяйственно значимые для данного региона гербициды (с д.в. 2,4-Д, дикамба + хлорсульфурон, 2,4-Д + триасульфурон, метсульфурон-метил + дикамба и 2,4-Д + карфентразон-этил). Несмотря на высокую эффективность испытанных гербицидов против сорняков, прибавка урожая в вариантах с обработкой чистыми гербицидами была достаточно невысокой, а в двух вариантах урожайность даже уступала контролю. Использование гербицидов совместно с Альбитом благодаря снятию стрессового эффекта гербицидов позволило во всех вариантах заметно повысить урожайность пшеницы (от 0,9 до 7,5 ц/га по сравнению с чистыми гербицидами). Более интенсивный рост растений на делянках, обработанных Альбитом, был заметен, что называется, «невооружённым глазом». Данное свойство Альбита отмечено в вариантах **со всеми** испытанными в опыте гербицидами (Рис. 5).

Например, при использовании гербицида на основе 2,4-Д + триасульфурона была получена урожайность 19,5 ц/га, а при использовании баковой смеси Альбит + гербицид урожайность составила 27,0 ц/га (при уровне контроля 20,4 ц/га). При этом, биологическая эффективность препарата на основе 2,4-Д + триасульфурона против сорняков составила 84%, а его сочетания с Альбитом – 86%.

При этом, добавление Альбита практически не снижало биологическую эффективность гербицидов против комплекса сорной растительности (Рис. 6). В варианте с препаратом на основе 2,4-Д Альбит даже повышал эффективность гербицида (с 24 до 45%).

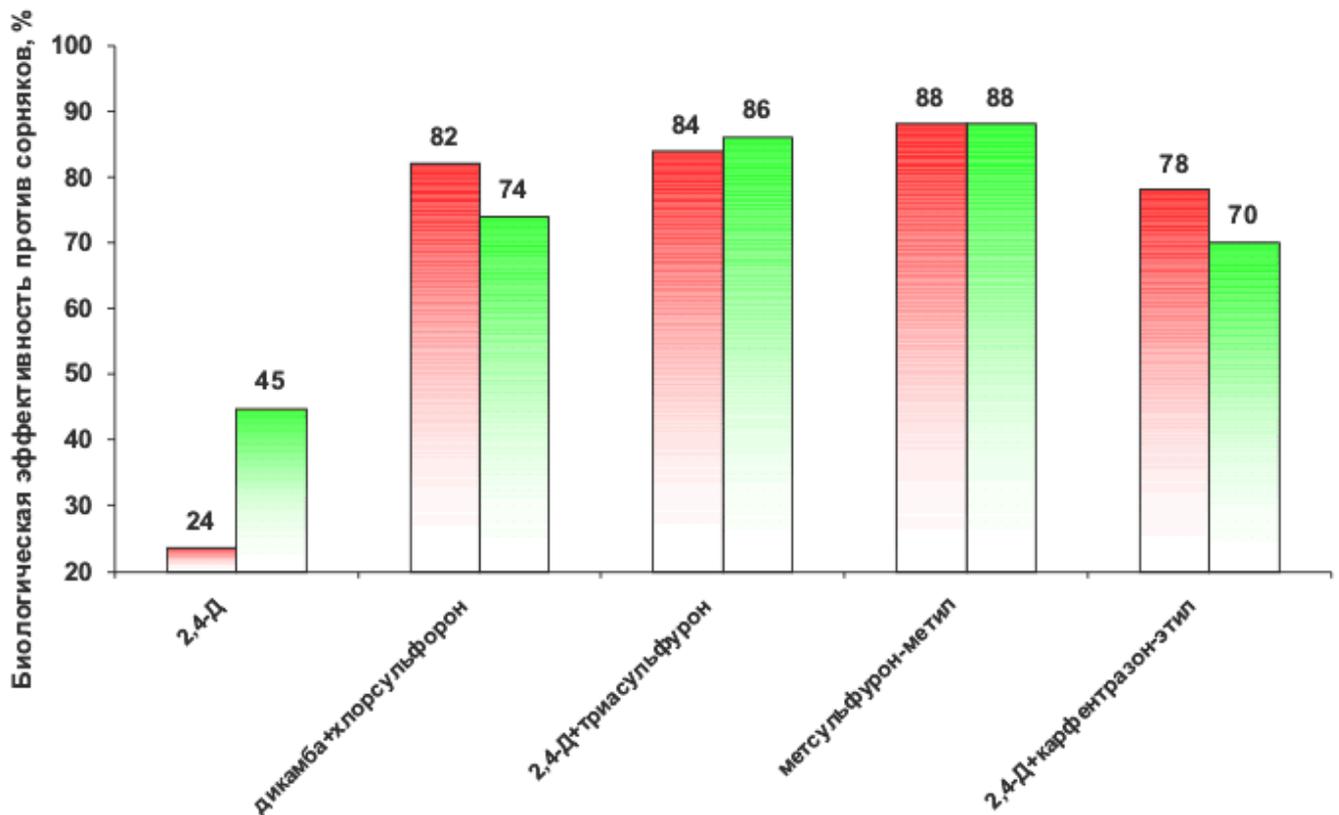


Рис. 6. Эффективность гербицидов и сочетаний гербицид + Альбит против комплекса сорняков яровой пшеницы сорта *Альбидум-188* (Опыт Оренбургского ГАУ в ЗАО «Маяк» Соль-Илецкого р-на, 2005). Красным цветом (первый столбик) показан вариант

с обработкой гербицидом, зелёным цветом (2 столбик) – обработка гербицидом + Альбитом

Использование Альбита совместно с гербицидами на основе клопиралида, галоксифоп-Р-метила и этофумезата + фенмедифама + десмедифама в условиях Республики Мордовия, на северной границе ареала **сахарной свёклы**, обеспечивает планируемую урожайность культуры 400-600 ц/га. В Тамбовской области Альбит включён в интегрированную систему обработок сахарной свеклы комплексом гербицидов фирмы «Август» как эффективный антистрессант, позволяющий устранить угнетение растений. В хозяйствах Воронежской и Липецкой обл., снабжение которых пестицидами осуществляет фирма «Агролига России», при химпрополке посевов **подсолнечника** хорошую эффективность (92%) показал гербицид на основе клетодима в норме расхода 0,5 л/га. Добавление к этому препарату стимулятора роста Альбит повышало урожайность подсолнечника в среднем на 10% по сравнению с чистым гербицидом.

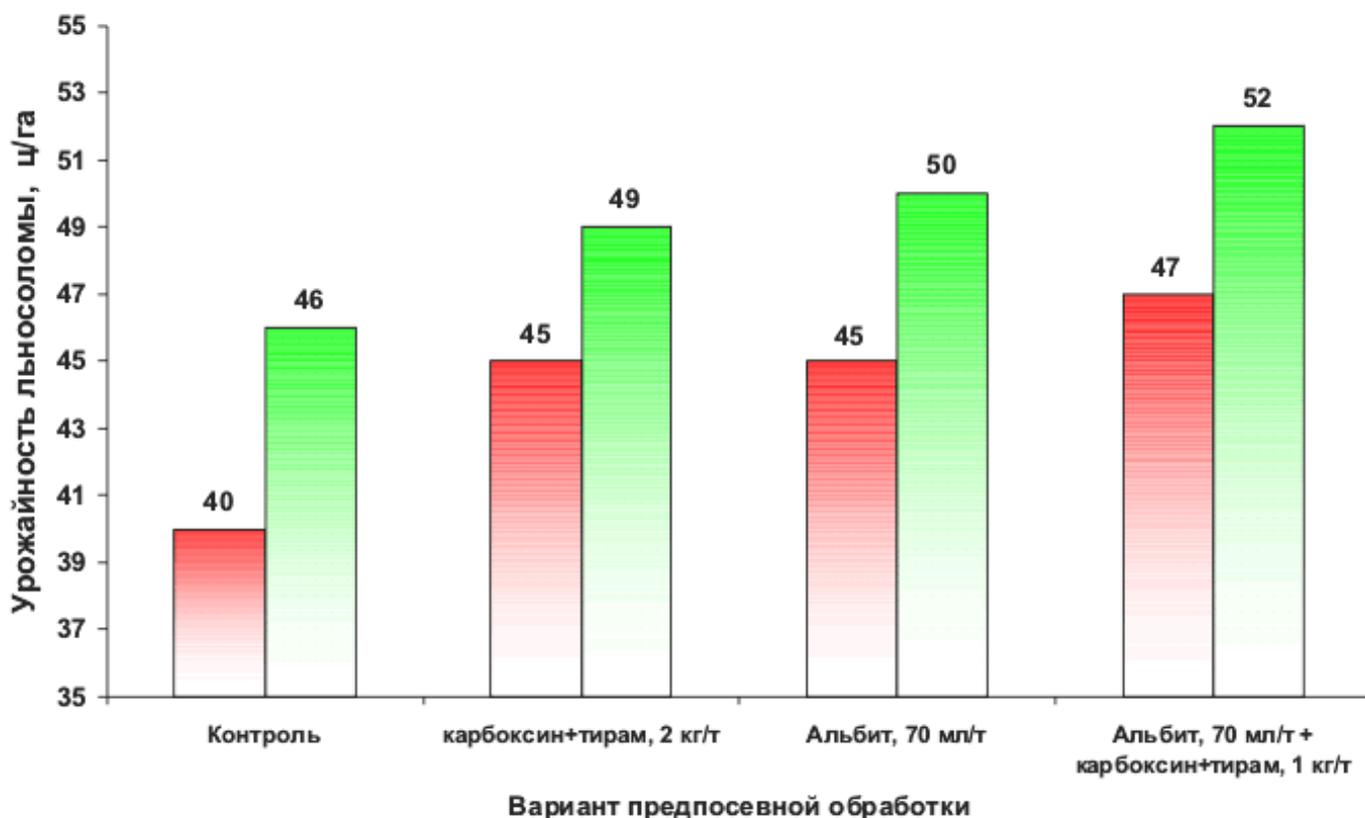


Рис. 7. Влияние обработки гербицидами и смесью гербициды + Альбит на урожайность льна-долгунца, на различном фоне предпосевной обработки (ВНИИ льна, 2003). Красным цветом (первый столбик) показан вариант с обработкой гербицидом, зелёным цветом (2 столбик) – обработка гербицидом + Альбитом

Хорошо зарекомендовало себя сочетание Альбита с гербицидами и на **льне-долгунце**. В полевом опыте ВНИИЛ льна (2003) изучали влияние предпосевной обработки семян льна сорта А-93 различными препаратами (фунгицид на основе карбоксина + тирама, Альбит, сочетание Альбита с половинной дозой фунгицида) на урожайность льнопродукции. Вне зависимости от варианта предпосевной обработки, все варианты по

вегетации в фазе «ёлочки» опрыскивали смесью гербицидов с д.в. хлорсульфурон (0,005 кг/га) + квизалофоп-П-тефурил (1 кг/га) и теми же гербицидами + 50 мл/га Альбита. **Во всех вариантах с обработкой Альбитом урожайность льнопродукции была значительно (на 4-6 ц/га) выше**, чем при использовании чистых гербицидов. Такая же закономерность подтвердилась в опытах ВНИИЛ в 2004 г., когда для гербицидной обработки использовали смесь препаратов на основе хлорсульфурона и хизалофоп-П-этила (0,005 кг/га + 1,5 л/га). Добавление Альбита к этим гербицидам увеличило урожайность льносолумы в среднем **на 3-6 ц/га**. В ходе опыта 2004 г. было также отмечено, что использование Альбита **сняло задержку прохождения фаз роста** растениями льна, вызванную ретардантным действием гербицидов (Рис. 7). Как видно из представленного рисунка, 8 июля 2004 г. на делянке с обработкой гербицидами + Альбитом уже наблюдалось активное массовое цветение льна, в то время как при использовании чистых гербицидов появлялись только отдельные цветки (Рис. 8).



Рис. 8. Цветение льна-долгунца при обработке гербицидами (справа) и гербицидами + Альбитом (слева) (ВНИИЛ, 2004)

Высокая антистрессовая и ростстимулирующая активность Альбита на льне является залогом широкого применения препарата на данной культуре. В настоящее время Альбит применяется в крупнейшем льноводческом хозяйстве страны – ОАО «Бийская льняная компания» Алтайского края именно в качестве антидота для снятия гербицидного стресса. По сведениям Вологодской областной станции защиты растений (2005), совместное применение Альбита с гербицидами на льне-долгунце также оказалось эффективным и в практике Вологодской области.

Результаты полевых опытов по совместному применению Альбита и гербицидов обобщены в таблице 2 на странице нашего сайта http://www.albit.ru/5/2_03_02.php

Обобщая все имеющиеся у ООО НПФ «Альбит» данные полевых опытов, можно заключить, что применение Альбита совместно с гербицидами за счёт антидотного эффекта обеспечивает урожайность в среднем на **16,6%** выше, чем при использовании

чистых гербицидов. При этом, антидотный эффект в значительной степени зависит от действующего вещества гербицида (Рис. 9).

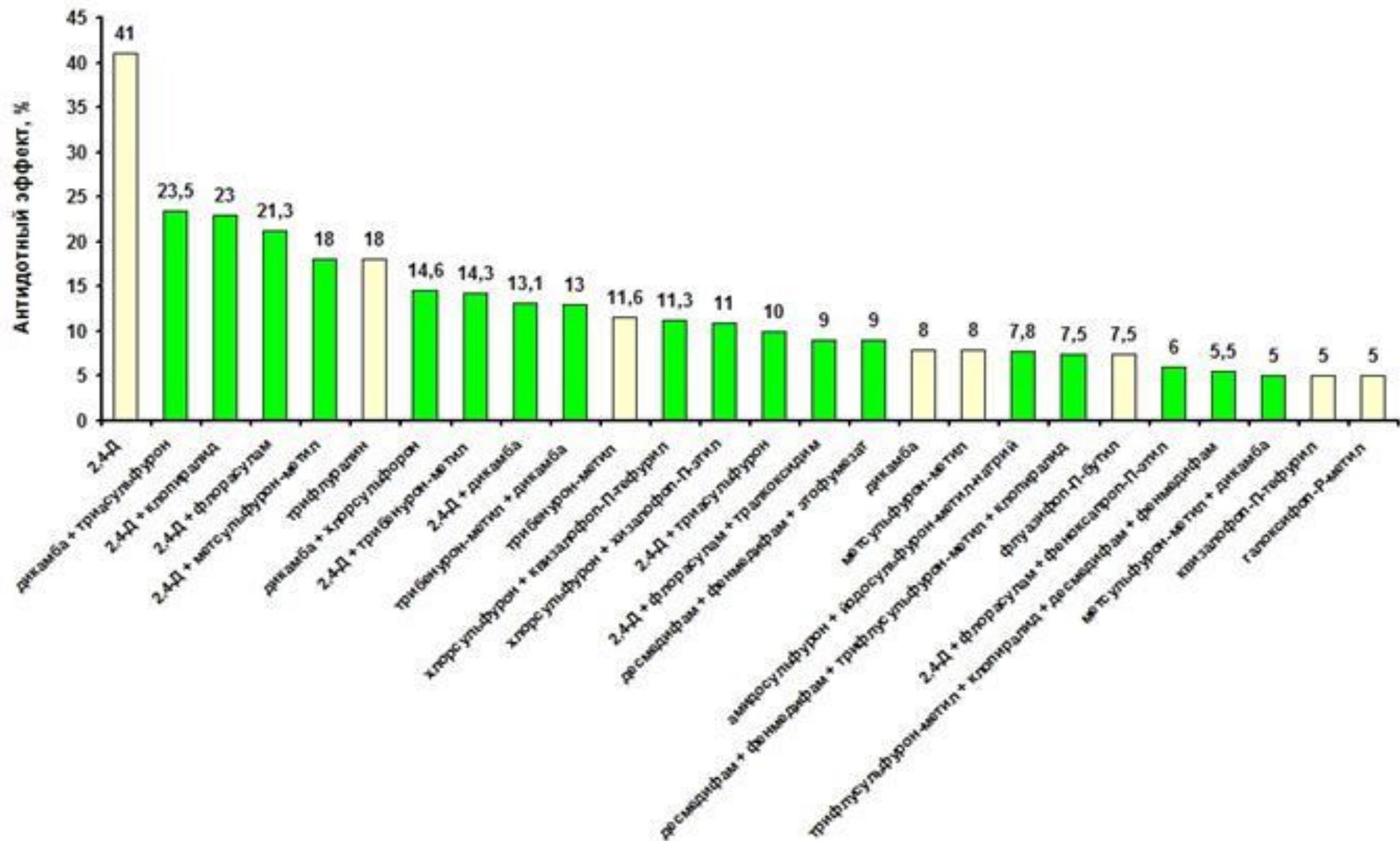


Рис. 9. Антидотный эффект Альбита в зависимости от действующего вещества гербицида (обобщённо по результатам всех полевых опытов 2001 – 2006 гг.). Комплексные гербициды показаны зелёным цветом

К настоящему времени высокая эффективность совместного использования Альбита с гербицидами **подтверждена в многолетних опытах** ВНИИ защиты растений Минсельхоза РФ, ВИЗР, ЦИНАО (ВНИИА), Почвенного института, НИИСХ им. П.П. Лукьяненко, НИИСХ Юго-Востока, Оренбургского ГАУ, ВНИИ сахарной свёклы, ВНИИ льна, региональных станций агрохимслужбы и защиты растений (филиалы Россельхозцентра), при практическом применении в хозяйствах Воронежской, Липецкой, Орловской, Самарской, Тульской, Омской, Ростовской, Владимирской, Курской, Тамбовской, Брянской обл., Татарстана, Мордовии и Удмуртии, Краснодарского и Ставропольского краёв, на различных сельскохозяйственных культурах (зерновые, зернобобовые, кукуруза, подсолнечник, лён, сахарная свёкла, овощные и другие). Полученные результаты позволяют рекомендовать Альбит к широкому использованию совместно с гербицидами в сельскохозяйственной практике.

Подробнее об этом, а также результаты полевых опытов по изучению эффективности Альбита при сочетании с гербицидами – см. на странице нашего сайта http://www.albit.ru/5/2_03_02.php