

Обработка семян Альбитом – здоровые всходы, устойчивые к стрессам и болезням

Большое значение для формирования высокого урожая имеет предпосевная обработка семян. Альбит давно и плодотворно применяется для протравливания семян пшеницы, ячменя, рапса, кукурузы, зернобобовых и других культур (Рис. 1). При этом Альбит выполняет сразу **3 функции: регулятор роста, фунгицид, антидот**, а затраты в расчёте на тонну зерна составляют **около 200 руб.**

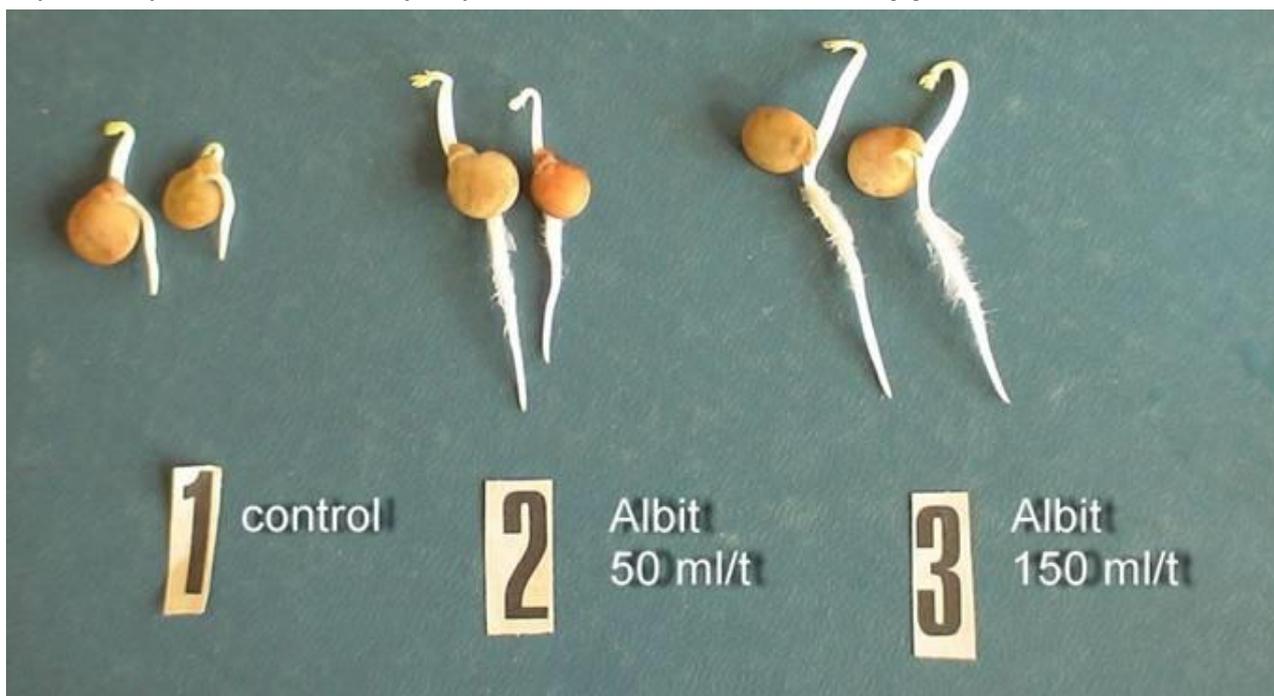


Рис. 1. Влияние предпосевной обработки Альбитом на всхожесть семян чечевицы (ВНИИ зернобобовых культур, Орловская обл., 2008 г.)

Обработка семян Альбитом обеспечивает:

- снятие ретардантного действия фунгицидных протравителей (антидотный эффект)
- устойчивость выросших из обработанных семян растений к фитотоксическому действию гербицидов
- повышенную полевую всхожесть семян
- защиту растений от корневых гнилей (в т. ч. длительную защиту от гнилей почвенной этиологии)
- эффект длительной иммунизации от листостебельных болезней вплоть до стадии колошения
- формирование мощной корневой системы и флагового листа
- ускорение созревания урожая (опережение до 14 суток)
- повышение урожайности
- снижение численности патогенных грибов в прикорневой зоне

Обработка семян **зерновых** культур Альбитом обеспечивает примерно 50% эффекта препарата (Рис. 2-4). Например, у озимой пшеницы это прибавка урожая 2,5 ц/га по среднесуточным данным. Остальное (у озимой пшеницы также примерно 2,5 ц/га) можно достичь дополнительными обработками по вегетации.

В промышленных масштабах обработку семян озимой пшеницы Альбитом уже не первый год проводят такие **известные семенные предприятия**, как ОПХ «Луч» Ставропольского края, ООО «Опеновское» Тюменской обл., AGROFERT (OSEVA, a.s.), DRUZINA, LIMAGRAIN в Евросоюзе.



Рис. 2. Рост семян озимой пшеницы, обработанных Альбитом (40 мл/т) в сравнении с контролем (ВНИИ биологической защиты растений, Краснодарский край, 2017 г.)



Рис. 3. Рост семян ячменя, обработанных Альбитом, в сравнении с контролем (ВНИИ зернобобовых и крупяных культур, Орловская обл., 2006 г.)



Рис. 4. Влияние обработки семян Альбитом на рост ячменя (ВНИИ зернобобовых и крупяных культур, Орловская обл., 2006 г.)

Обработка Альбитом семян озимой пшеницы позволяет повысить полевую **всхожесть** семян (на 5-7 %), защитить растения от корневых гнилей и раннелистовых болезней типа септориоза, сформировать мощную корневую систему (Рис. 5) (благодаря чему растения смогут успешно перезимовать, противостоять колебаниям температур и засухе) и хорошо развитый флаговый лист, повысить урожайность на 4-15 % в зависимости от сорта, содержание клейковины в будущем урожае в среднем на 2,3%.





Рис. 5. Развитие корневой системы у озимой пшеницы (фотография сверху) и озимого рапса (внизу) (Kustodija, Литва, 2011 г.)

Также растения, выросшие из обработанных Альбитом семян, **развиваются быстрее**: на 3-12 суток раньше контрольных проходят соответствующие фенофазы и формируют урожай (Рис. 6).



Рис. 6. Рост растений ячменя, семена которых перед посевом были обработаны фунгицидным протравителем на основе тиабендазола и флутриафола (1) и

баковой смесью протравитель + Альбит (2) (ВНИИ зернобобовых и крупяных культур, Орловская обл., 2005 г. – фото

В 2006-2009 гг. в ЗАО «Земляное» Воронежской обл. семена озимой пшеницы (сорта *Дон-93* и *Безенчукская-380*) обрабатывали Альбитом совместно с протравителем на основе тебуконазола. В результате применения Альбита, **количество перезимовавших растений** у сорта *Дон-93* увеличилось с 287 шт./м² до 319 шт./м² (сохранность возросла на 11,1 % по сравнению с протравителем без Альбита); у сорта *Безенчукская-380* – с 309 шт./м² до 345 шт./м² (сохранность возросла на 11,7 %). По данным Литовского института сельского хозяйства, в условиях бесснежной морозной зимы 2013-2014 гг. перезимовка всходов озимой пшеницы при обработке семян фунгицидом на основе флудиоксонила составила 91,6 % к контролю, а при обработке фунгицидом и Альбитом – 109,4 % к контролю (сохранность растений благодаря Альбиту возросла на 19,4 %). Полевая **всхожесть** семян возросла с 93,7 % до 98,1 %, биологическая эффективность против корневых гнилей – с 54,2 % до 74,3 %.

Обработка семян ячменя Альбитом на 70-75% **снижает численность патогенных грибов** рода *Fusarium* в прикорневой зоне (по данным МГУ им. М.В. Ломоносова). На озимых культурах Альбит также может применяться как **антидот** – добавка к пестицидам для снижения их фитотоксического действия (Рис. 7). Альбит, применённый с химическим фунгицидным протравителем, нивелирует ретардантное действие последнего, тем самым повышая полевую **всхожесть**. Предпосевная обработка семян Альбитом также делает растения, выросшие из обработанных семян, устойчивыми к фитотоксическому действию гербицидов. В среднем по всем полевым опытам, проведенным начиная с 1997 года, урожайность в вариантах с применением гербицидов на полевых культурах, семена которых были предварительно обработаны Альбитом, была на 22,1% выше, чем в вариантах, где гербициды применяли на не обработанных Альбитом растениях.

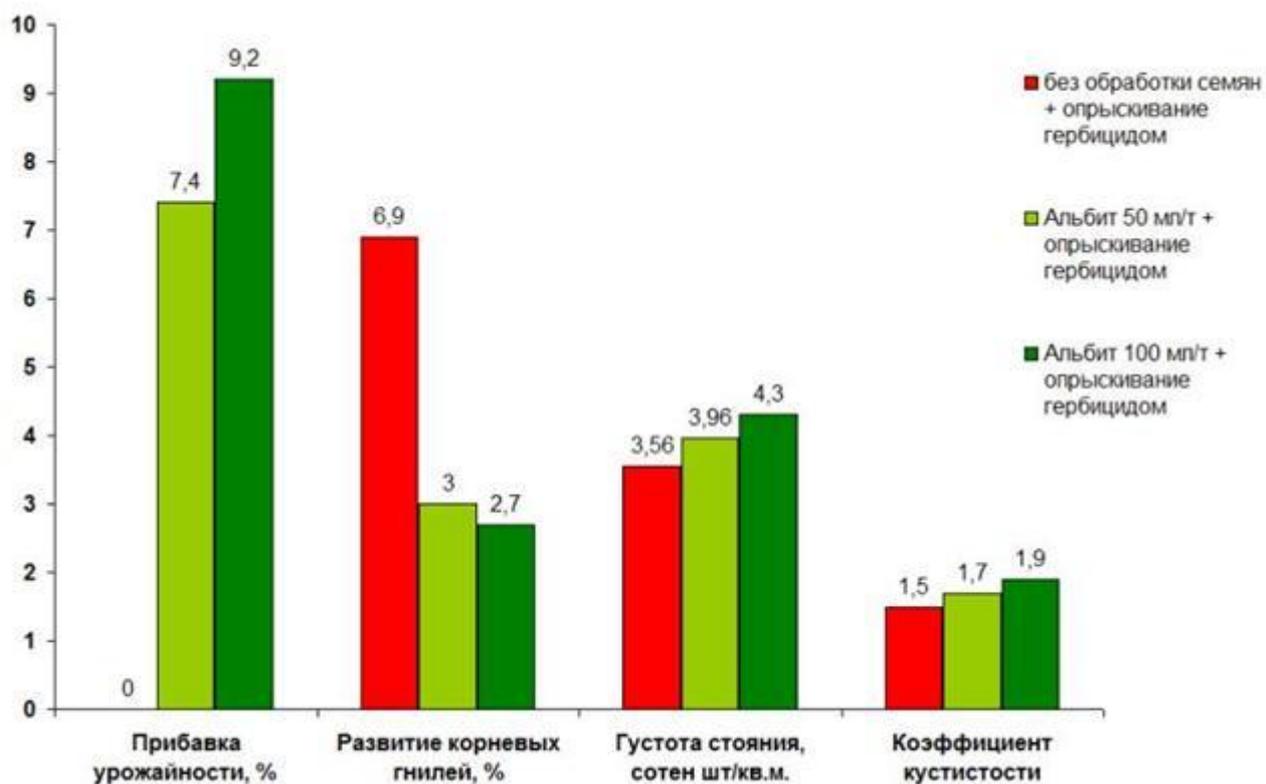


Рис. 7. Влияние обработки семян Альбитом на показатели структуры урожая и развитие корневых гнилей озимой пшеницы (ВНИИ защиты растений Минсельхоза РФ, Воронежская обл., 2005 г.)

Для протравливания семян озимой пшеницы и ячменя рекомендуется 40 мл Альбита/т, рапса – 60 мл/т. Добавление Альбита в таких небольших дозах к стандартным пестицидам, используемым при протравливании семян, практически не увеличивает стоимость обработки семян, однако эффект обработки заметно возрастает.

Характерная особенность Альбита – **защитный эффект протравливания семян против листостебельных болезней**. Так, в опытах ВИЗР и ВНИИ биологической защиты растений (Краснодарский край) предпосевная обработка семян Альбитом иммунизировала растения озимой пшеницы от корневых гилей почвенной этиологии в течение 5 месяцев (с октября 2004 по март 2005 г.). В опыте Курской СТАЗР на яровой пшенице и ячмене (2002 г.) обработка семян Альбитом снижала поражённость бурой ржавчиной и септориозом на 30-42 %. Предпосевная обработка семян сахарной свёклы Альбитом обеспечила биологическую эффективность против мучнистой росы при учёте во 2-й декаде августа на уровне 59-66 % (ВНИИЗР, 2008 г.).

В полевых опытах ВНИИ защиты растений показано, что дозировка Альбита на зерновых 100 мл/т оказывает такое же положительное влияние на растения, как и

40 мл/т, но добавляется эффект длительной иммунизации от листовых болезней (септориоз, бурая ржавчина, мучнистая роса) вплоть до стадии колошения (Рис. 8). Данная дозировка зарегистрирована на ряде зерновых культур.

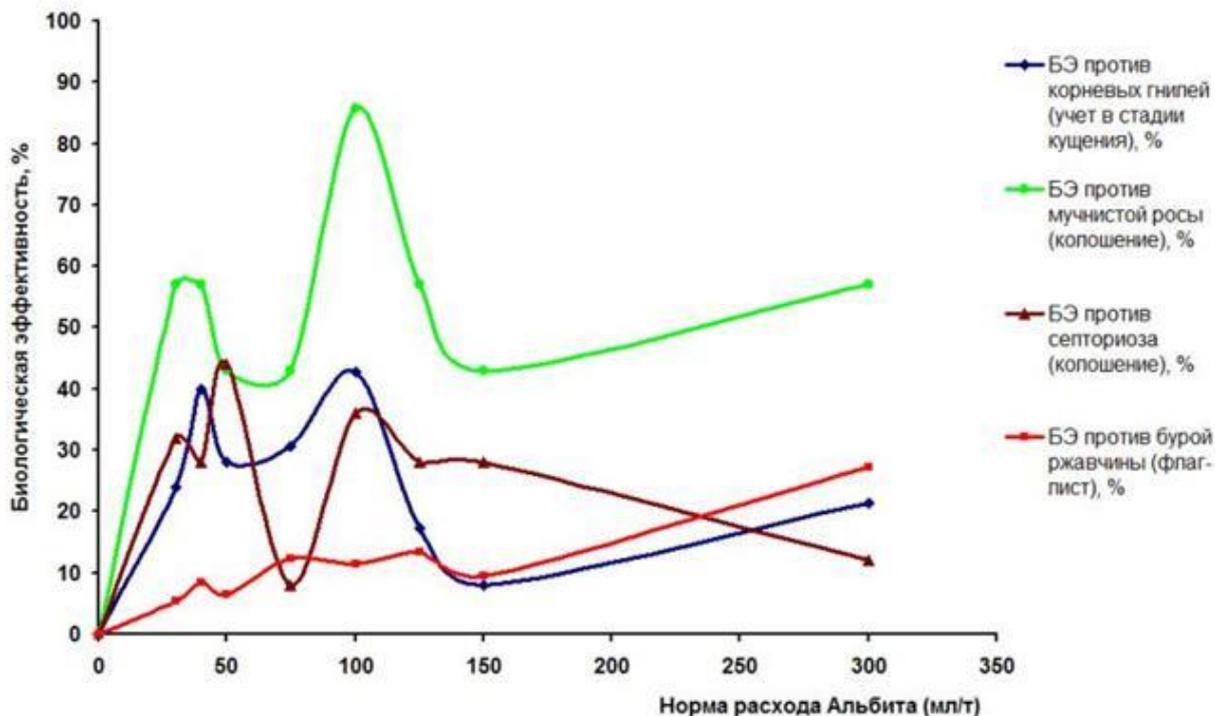


Рис. 8. Пролонгированная иммунизация пшеницы против комплекса заболеваний как результат обработки семян Альбитом (ВНИИ защиты растений Минсельхоза РФ, Воронежская обл., 2007 г.)

Приведём также примеры высокой эффективности обработки семян кукурузы Альбитом в лабораторных и полевых условиях (см. Рис. 9, 10).



Рис. 9. Влияние предпосевной обработки Альбитом семян кукурузы в условиях вегетационного опыта (ИБФМ РАН, Московская обл., 2005 г.). Слева – обработка фунгицидом, справа – фунгицид + Альбит



Рис. 10. Эффект предпосевной обработки семян кукурузы Альбитом в полевых условиях (шт. Джорджия, США, 2015 г.). Check – контроль, Treated – обработкам Альбитом

На следующих снимках показана высокая эффективность обработки Альбитом семян сои (Рис. 11–13).



Рис. 11. Влияние предпосевной обработки семян Альбитом на рост и развитие растений сои в лабораторных условиях при сочетании с фунгицидным протравителем (ИБФМ РАН, Московская обл., 2007 г.). Варианты: 1 – контроль (без обработки), 2 – Альбит, 3 – фунгицид, 4 – Альбит + фунгицид. Альбит снимает стрессовое ретардантное действие фунгицидного протравителя на растения сои



Рис. 12. Влияние Альбита на полевую всхожесть, рост и развитие растений сои в полевых условиях (шт. Джорджия, США, 2013 г.). Check – контроль (без Альбита), Treated – обработка Альбитом

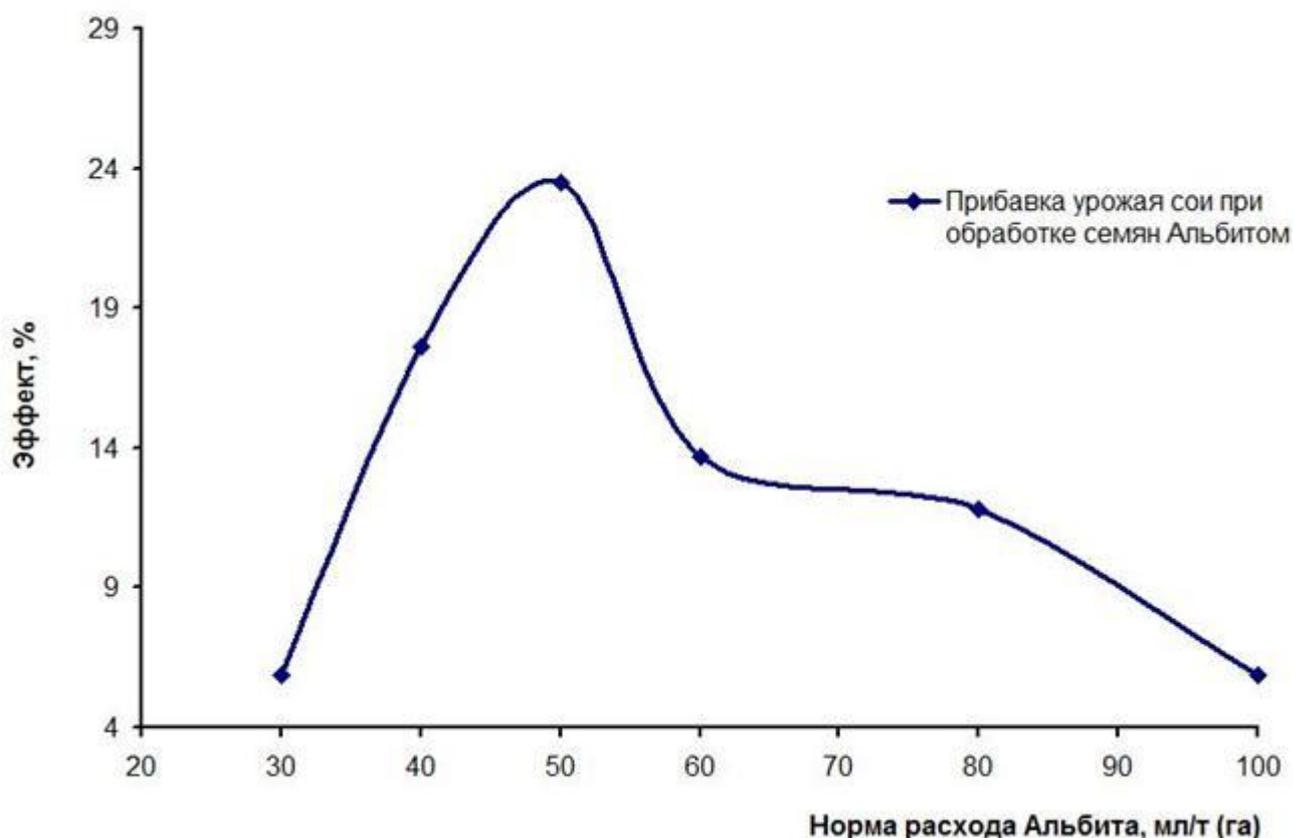


Рис. 13. Влияние предпосевной обработки семян различными дозировками Альбита на урожайность сои сорта Виллана в полевых условиях (ВНИИ биологической защиты растений, Краснодарский край, 2009 г.)

Современное растениеводство невозможно без использования широкого набора пестицидов. Однако зачастую они, помимо своей основной функции (защиты растений от болезней, сорняков и вредителей), оказывают стрессовое действие на саму основную культуру, которую призваны защищать. Например, фунгицидные протравители часто оказывают ретардантное действие на проростки при низких температурах; гербицидный стресс, наоборот, чаще всего наблюдается в жару. Стрессовый эффект проявляется в виде замедления роста, снижения **всхожести** семян, появлении пятен, ожогов, скручивания листьев, снижения устойчивости к болезням и других симптомов, что в конечном итоге приводит к значительному недобору урожая. Химические пестициды, освобождённые благодаря сочетанию с Альбитом от побочного стрессового действия, усиливают свой основной эффект. Совместное использование с Альбитом позволяет обеспечить надёжность и высокую результативность применения стандартных рекомендованных средств защиты растений. Как метко выразился руководитель одного из хозяйств, только вместе с Альбитом фунгициды, которые он использовал и ранее, стали «работать в

полную силу», т. е. стабильно из года в год обеспечивать эффект, заложенный в них производителем и представленный в рекламах. Перед современным и, в особенности, интенсивным растениеводством стоит насущная задача ежегодного поддержания достигнутого высокого уровня урожайности. Особенно это касается систем защиты с использованием дженериков, которые, в отличие от оригинальных СЗР ведущих фирм-производителей, как правило не содержат в своём составе антидотов и других необходимых технических средств, «подстраховывающих» эффект д. в. Безусловно, Альбит не является альтернативой химическим пестицидам. Однако, как показывает многолетний опыт, его использование в комплексе с ними позволяет получить стабильно высокий результат даже при неблагоприятных условиях вегетационного сезона.

Подробнее об этом см. на странице нашего сайта

<http://www.albit.ru/1/wintercrops.php>