

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЯ АЛЬБИТА С ЛИГНОГУМАТАМИ

Как правило, хозяйства применяют регуляторы роста не отдельно, а в баковых смесях с другими препаратами, поэтому к настоящему времени накоплен большой опыт испытаний и применения Альбита совместно с представителями различных классов пестицидов и агрохимикатов. В абсолютном большинстве опытов, проведённых начиная с 1997 г., Альбит повышал эффективность других препаратов. По обобщённым данным полевых опытов, добавление Альбита к гербицидам обеспечивает урожайность в среднем на 16,6% выше, чем при использовании чистых гербицидов, к инсектицидам – на 36,1%, к химическим фунгицидам – на 12,0%.

Альбит – препарат биологического происхождения на основе поли-бета-гидроксимасляной кислоты из почвенных бактерий *Bacillus megaterium* и *Pseudomonas aureofaciens*. Препарат отличает широкая функциональность: он одновременно является регулятором роста растений, фунгицидом и антидотом. Альбит пользуется высокой популярностью у сельхозпроизводителей, в настоящее время применяется на полях 45 регионов России.

Поэтому Альбит условно можно рассматривать как активатор действия других препаратов. Если в случае химических пестицидов активация достигается главным образом за счёт антидотной (антистрессовой) активности Альбита, то при сочетании с агрохимикатами на первый план выступают его защитные и рострегулирующие свойства.

В опыте КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко на озимой пшенице сорта Победа-50 (2004 г.) добавление Альбита при вегетативной обработке ко всем испытанным разновидностям гуматов (гумат калия торфяной 8%, лигногуматы калия и натрия, гидрогумат, оксидат торфа) обеспечило прибавку урожая по сравнению с использованием чистых гуматов на 0,9–2,5 ц/га (при уровне контроля 30 ц/га). Наибольшее стимулирующее действие Альбита отмечено при сочетании с Лицногуматом.

Рассмотрим это положение на конкретных примерах полевых опытов.

Опыт по изучению совместного применения Лицногумата и Альбита был проведен в 2007 г. Северо-Кавказским НИИ сахарной свёклы и сахара в Гулькевичском районе Краснодарского края. Сев сахарной свёклы проводили 5 апреля 2007 года дражированными семенами гибрида Орикс с нормой высева 6-7 клубочков на 1 метр ряда. Первое повсюдуное внесение провели 6 мая гербицидами Бифор 2,0 л/га с Карабу 30 г/га + Тренд 0,2 л/га и Лонтрелом гранд 80 г/га. Второе через 3 недели (29 мая) после первого – гербицидами Бифор 2,0 л/га с Карабу 30 г/га + Тренд 0,2 л/га и Лонтрелом гранд 100 г/га.

1. Варианты опыта: 1. Контроль – обработка гербицидами; 2. Гербициды + Лицногумат калия 0,5 л/га (1-е внесение), Лицногумат калия 0,5 л/га (2-е внесение); 3. Гербициды (1-е внесение), гербициды (2-е внесение), Альбит 30 мл/га + Лицногумат калия 0,5 л/га (через 1-2 недели после 2-го внесения).

После 2-го внесения гербицидов, Альбит 30 мл/га + Лицногумат калия 0,5 л/га (позднее внесение в период формирования корнеплодов). 4. Гербициды (1-е внесение), гербициды (2-е внесение) + Лицногумат натрия 20% 1,0 л/га (через 1–2 недели после 2-го внесения), Лицногумат натрия 20% 1,0 л/га (позднее внесение в период формирования корнеплодов). Как следует из данных таблицы, добавление Альбита к Лицногумату калия позволило получить достоверную прибавку урожая корнеплодов, а также прибавку сахара около 1 тонны на гектар. При этом, стоимость Альбита (дважды по 30 мл/га) составила 132 руб./га.

В аналогичном опыте, проведённом в 2007 г. ВНИИ сахарной свёклы и сахара им. А.Л. Мазлумова (Рамонский район Воронежской обл.) добавление Альбита (30 мл/га + 30 мл/га) к Лицногумату также привело к значительному увеличению урожайности корнеплодов – прибавка к контролю увеличилась с 4,5 т/га до 5,4 т/га, выход сахара возрос на 0,2 т/га. Прибавка была достигнута за счёт ярко выраженного ростстимулирующего действия Альбита, которое обеспечило увеличение площади листьев на 25–50%, количества листьев на 1-3 шт./растение, что создало необходимую ассимиляционную поверхность для закладки дополнительного урожая.

Лицногуматы – эффективные, высококонцентрированные гуминовые препараты нового поколения, имеющие модификации с дополнительным набором микроэлементов, а также с содержанием NPK-компонентов, позволяющие в полной мере реализовать потенциал почвенного и листового питания растений. Благодаря способности Лицногуматов образовывать внутрикомплексные (хелатные) соединения и быстро доставлять их в растения, совместное применение их с Альбитом позволяет более эффективно использовать поступающие в растение элементы питания (за счёт рострегулирующей активности) и избежать дополнительных энергетических затрат на борьбу с патогенами (за счёт иммунизации растений). В целом, при сочетании Лицногумата и Альбита отчетливо проявляется эффект синергизма – взаимного усиления и дополнения позитивных свойств друг друга.

Помимо сахарной свёклы, синергизм Лицногумата и Альбита отмечен и на зерновых культурах.

В опыте Ставропольского НИИСХ (2007 г.) изучали влияние совместного применения Лицногумата и Альбита на урожайность озимой пшеницы сорта Дар Зернограда. Растения обрабатывали препаратами в соответствии с рекомендованными регламентами применения на стадии кущения, выхода в трубку и колошения. Обработки Лицногуматом обеспечили достоверные прибавки как урожая зерна, так и его качества (Таблица 2). Использование Альбита способствовало увеличению данного позитивного эффекта. Альбит

Таблица 2. Влияние Лицногумата и Альбита на урожайность озимой пшеницы (СтавроНИИСХ, 2007)

Вариант обработки	Урожайность, ц/га	Прибавка к контролю, ц/га
Контроль	65,3	–
ОБРАБОТКА В СТАДИИ КУЩЕНИЯ		
Лицногумат	68,3	3,0
Лицногумат + Альбит	69,6	4,3
ОБРАБОТКА В СТАДИИ ТРУБКОВАНИЯ		
Лицногумат	67,1	1,8
Лицногумат + Альбит	69,5	4,2
ОБРАБОТКА В СТАДИИ КОЛОШЕНИЯ		
Лицногумат	67,2	1,9
Лицногумат + Альбит	68,9	3,6

обеспечил дополнительно в среднем 1,8 ц/га урожая (при стоимости препарата 66 руб./га) и рост клейковины в большинстве вариантов.

Ростстимулирующее действие Альбита выразилось в значительном увеличении содержания хлорофилла во флаг-листе, что позволило увеличить снабжение формирующегося урожая ассимилятами.

В вышеописанных опытах сельскохозяйственных НИИ явление синергизма Лицногумата и Альбита было изучено на должном научно-методическом уровне, однако оно было хорошо известно практикам и ранее.

Например, в ЗАО АФ «Нива» Тимашевского района Краснодарского края (2004 г.) при сочетании Лицногумата и Альбита достигнута прибавка урожая озимой пшеницы сорта Батык к контролю 10,9 ц/га. При совместном применении данных препаратов прибавка составила на 2,3 ц/га больше, чем сумма прибавок от каждого препарата (5,2 ц/га + 3,4 ц/га).

В том же году в ЗАО «Агросфера» (ст. Старокорсунская Краснодарского кр.) урожайность озимого ячменя сорта «Михайло» при обработке Лицногуматом калия (12%) составила 49 ц/га, а Лицногумат + Альбитом – 54 ц/га.

В опыте КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко на озимой пшенице сорта Победа-50 (2004 г.) добавление Альбита к Лицногумату калия при вегетативной обработке повысило урожайность с 32,5 до 34,0 ц/га.

В 2003 г. в ОАО «Племзавод им. В.И. Чапаева» Краснодарского края (поле № 11, бригада № 3) при обработке озимого ячменя сорта Михайло Лицногуматом + Альбитом совместно с гербицидами в стадии кущения выхода в трубку была получена рекордная прибавка урожая к контролю – 15 ц/га при урожайности в контроле (гербициды) 47 ц/га. Столь высокий эффект по-видимому объясняется засушливыми условиями года, поскольку Альбит является эффективным индуктором засухоустойчивости растений.

В целом, многолетний опыт испытаний и практического применения Лицногуматов совместно с Альбитом свидетельствует о высокой хозяйственной и экономической эффективности такого сочетания. В настоящее время около 4% всего применяемого Альбита используется совместно с Лицногуматами, и несомненно имеется задел для увеличения этого показателя.

Злотников А.К., к.б.н., главный специалист ООО НПФ «Альбит», научный сотрудник Института биохимии и физиологии микрорганизмов им. Г.К. Скрыбина РАН (г. Пущино Московской обл.)

Дубовик С.В., главный агроном ООО «Гумат», аспирант КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко (г. Краснодар)

Дворянкин Е.А., д. с.-х. н., руководитель Технологического центра ВНИИ сахарной свёклы и сахара им. А.Л. Мазлумова РАСХН (г. Рамонь Воронежской обл.)

Нешин И.В., к. с.-х. н., зав. Отделом физиологии растений Ставропольского НИИСХ (г. Михайловск Ставропольского кр.)

Селезнёв А.М., д. с.-х. н., зав. Отделом механизированного производства сахарной свёклы Северо-Кавказского НИИ сахарной свёклы и сахара РАСХН (г. Гулькевичи Краснодарского кр.)

Таблица 1. Влияние Лицногумата и Альбита на продуктивность сахарной свёклы (СКНИИССиС, 2007)

Вариант	Биологическая урожайность корнеплодов, т/га	Прибавка урожая к контролю, т/га	Сахаристость корнеплодов, %	Расчётный сбор сахара, т/га	Прибавка сахара к контролю, т/га	Прибавка сахара к контролю, %
Контроль (гербициды)	48,6	–	19,4	9,43	–	–
Гербициды + Лицногумат калия	50,8	2,2	19,6	9,96	0,53	5,3
Гербициды + Лицногумат калия + Альбит	52,1	3,5	20,0	10,42	0,99	10,5
Гербициды + Лицногумат натрия	53,5	4,9	19,2	10,27	0,84	12,2
HCP05	2,8		0,7			

Телефоны для консультаций
(918) 25-25-383, (918) 210-90-26, (928) 268-06-94
(928) 140-60-19, (919) 187-11-62, (910) 737-29-35