

КЛОПЭФИР МИКС (Клопэфир,КЭ + Сталкер,ВДГ);  
 ЭЛАМЕТ М (Элант, КЭ + Метурон, ВДГ);  
 ЭЛАСТЕР (Элант, КЭ + Сталкер, ВДГ)  
 ТРИАТЛОН М (Элант-Премиум, КЭ + Сталкер, ВДГ).

Бинарные упаковки прошли многочисленные испытания совместно с крупнейшими профильными НИИ во многих регионах Российской Федерации – в Дальневосточном, Сибирском, Уральском, Центральном, Приволжском и Южном федеральном округах, которые показали значительное увеличение эффективности и расширение спектра действия бинарных препаратов против различных видов сорняков в сравнении с самостоятельным применением компонентов при сниженных вдвое нормах расхода действующего вещества.

Их биологическая эффективность, в зависимости от региона и условий применения, колебалась от 65 до 98%, при прибавке урожайности до 33,9%.

Комбинации этих действующих веществ обеспечивают эффективное уничтожение большего набора однолетних, а также некоторых многолетних двудольных (в т.ч. пикульник обыкновенный, подмаренник цепкий, хвощ полевой, молочай лозный, вьюнок полевой) сорняков в посевах пшеницы яровой и озимой, ячменя ярового и овса, при этом снижается опасность развития резистентных к препарату форм сорной растительности.

Кроме того, была предложена уникальная тара для данных гербицидов – заводская бинарная упаковка, в которой каждый компонент отделен от другого, для предотвращения потери гербицидных свойств во времени, и которая позволяет абсолютно точно дозировать компоненты смеси, без опасности передозировки.

Сорные растения	Биатлон М	Биатлон Плюс	Клопэфир Микс	Триатлон М	Эламет М	Эластер
	нет данных	< 64%	65-84%	85-99%		
Аистник цикутный	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Бодяк полевой	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Василек синий	65-84%	< 64%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Вьюнок полевой	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Горец вьюнковый	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Гречишка татарская	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Дымянка аптечная	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Конопля сорная	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Лебеда раскидистая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Льнянка обыкновенная	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Марь белая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Мелколепестник канадский	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Молокан татарский	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Молочай лозный	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Одуванчик лекарственный	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Осот полевой	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Пастушья сумка	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Пикульник, виды	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Подмаренник цепкий	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Подсолнечник сорный	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Полынь горькая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Редька дикая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Ромашка непахучая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Смолевка белая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Сурепка обыкновенная	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Фиалка полевая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Хвощ полевой	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Щирица запрокинутая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Ярутка полевая	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%
Яснотка, виды	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%	85-99%

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
 ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ



## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БАКОВЫХ СМЕСЕЙ ГЕРБИЦИДОВ

Бакковые смеси пестицидов давно и успешно применяются в растениеводстве. Каждый случай их составления уникален, и зависит от многих факторов – погодных условий на момент применения, фазы развития сорняков, севооборота и т.п. При этом действие бакковых смесей даже стопроцентных препаратов-аналогов может существенно отличаться из-за процентного содержания и соотношения вспомогательных веществ в них, что может приводить к различным эффектам при применении.

doctorfarmer.ru


# Заводские бинарные упаковки производства «Doctor Farmer» характеризуются высокой биологической эффективностью

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БАКОВЫХ СМЕСЕЙ ГЕРБИЦИДОВ

Использование пестицидов в баковых смесях является чрезвычайно ценным приемом, так как смеси имеют целый ряд преимуществ, перед одиночным применением препаратов:

расширяют спектр действия препаратов, позволяя одновременно вести борьбу с разными видами сорных растений;

за счет эффекта синергизма повышают эффективность обработки против определенных вредных объектов, замедляют развитие резистентности;

уменьшают пестицидную нагрузку на единицу обрабатываемой площади.

Приготовление баковых смесей не должно сводиться только к смешиванию выбранных компонентов. Отказываться от первоначальной проверки препаратов на совместимость и оценки фитотоксичности полученной смеси по культуре НЕЛЬЗЯ! На это есть причины.

**ПРИЧИНА № 1.** Основой для приготовления баковых смесей являются химическая и физико-химическая совместимость их компонентов. Химические реакции, свидетельствующие о несовместимости составляющих для баковой смеси, сопровождаются помутнением раствора, выпадением осадка, существенным повышением или понижением температуры смеси, образованием газов.

Физико-химическая несовместимость компонентов состоит в невозможности достижения однородности при смешивании рабочих растворов препаративных форм (осадок, пена, расслоение, другие признаки неоднородности).

При этом возможность объединения в смеси средств защиты растений зависит не только от совместимости действующих веществ, но и от набора и свойств вспомогательных веществ в составе их препаративных форм (растворителей, стабилизаторов, пеногасителей, прилипателей, и т. д.).

Особенно это касается поверхностно-активных веществ. В частности, при смешивании ионогенных и неи-

оногенных ПАВ может произойти свертывание эмульсий и суспензий.

**Проверка физико-химической совместимости.**

Готовят рабочие растворы компонентов необходимой концентрации, затем их объединяют и хорошо перемешивают. Проводят визуальную оценку смеси на однородность после взбалтывания, а также применяют отстаивание в течение 30 минут.

**ПРИЧИНА №2.** При использовании пестицидов в баковых смесях может происходить изменение скорости процесса детоксикации отдельных препаратов, проникновение и перемещение действующих веществ по растению или в организме вредителя.

Различают несколько типов взаимодействия:

**синергетический эффект** – повышение эффективности смеси по сравнению с эффективностью применения препаратов в одиночку;

**аддитивный эффект** – суммирование воздействий компонентов смеси по отношению к определенному вредоносному объекту;

**эффект разбавления** – усиление токсичного действия одного из препаратов с помощью другого нетоксичного компонента;

**антагонистический эффект** – снижение эффективности средств защиты растений по отношению к вредоносным объектам при их совместном применении.

**ПРИЧИНА № 3.** ВСЕГДА существует риск того, что баковая смесь может иметь токсичное воздействие на культурные растения. Апробация каждой новой комбинации препаратов с различными нормами расхода и в различных условиях применения является обязательной.

Несколько советов, которые позволят предотвратить негативный эффект при использовании баковых смесей: не обрабатывают баковыми смесями культурные растения, находящиеся в стрессовом состоянии;

комбинируют только те компоненты, которые совпадают по рекомендованным срокам обработки (учитывают

фазу развития культуры);

добавление следующего компонента следует проводить только после качественного перемешивания (растворения) предыдущего;

нельзя смешивать концентраты, а только рабочие растворы компонентов;

рекомендуется следующая последовательность добавления препаратов в бак опрыскивателя:

ВДГ → СП → КС → КЭ → ВРК → ВР → Удобрения;

вода для приготовления рабочих растворов ОБЯЗАТЕЛЬНО должна быть чистой, без примесей, с нейтральной или слабощелочной реакцией, желательна с температурой +22...+25°C, мягкой;

не рекомендуется смешивать пестициды на основе эмульсий с бористыми микроудобрениями, а также препаратами, содержащими фосфор и серу.

## ЗАВОДСКИЕ БИНАРНЫЕ УПАКОВКИ ГЕРБИЦИДОВ

Наша компания давно занимается изучением вопроса синергизма баковых смесей 2,4-Д и дикамбы с сульфонилмочевинами. В результате серии крупномасштабных опытов было определено наилучшее пропорциональное соотношение эфиров 2,4-Д и дикамбы с сульфонилмочевинами, которое гарантирует высокий результат при минимальных затратах.

Результатом этих экспериментов стали бинарные упаковки:

**БИАТЛОН М (Элант, КЭ + Дукат, ВДГ);**

**БИАТОН ПЛЮС (Элант, КЭ + Сталкер, ВДГ + Дукат, ВДГ);**



Проявление фитотоксичности на культурные растения при неправильном подборе компонентов смеси

Использование пестицидов в баковых смесях расширяет спектр действия препаратов, замедляет развитие резистентности