

# Спрей-Ейд® Комплекс

Кондиционер воды, смягчает жесткую воду



## Технические характеристики



фосфат алкилэфира	15%
полиэтиленгликоля	
глицерин	10%
смесь карбоновых кислот	25%
инертные ингредиенты	50%
pH	2,0-3,0



жидкость



10 л



5 лет с даты изготовления



класс 3

## Назначения и преимущества

Растущей тенденцией при обработке сельскохозяйственных культур является уменьшение норм вылива воды и увеличение количества компонентов баковых смесей. При этом качество воды, применяемой для приготовления рабочего раствора, нередко далеко от оптимальной — она жесткая и / или имеет высокий (щелочной) pH: вода из скважин в известняковых породах, или рек и озер, особенно в теплый период, когда идет интенсивное испарение воды с поверхности водоемов. Ионы  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$  и  $Al^{3+}$ , содержащиеся в жесткой воде, «связывают» действующие вещества препаратов, и могут вызвать их выпадение в осадок, что ведет к снижению или полной потере эффективности препаратов.

К тому же высокий (щелочной) pH быстро разрушает большинство распространенных средств защиты растений, в результате так называемого щелочного гидролиза. В многокомпонентных баковых смесях возникает вопрос совместимости препаратов. Качество воды и разная «природа» препаратов могут привести к выпадению их в осадок или образованию «хлопьев», которые закупоривают фильтры и форсунки.

Однако в большинстве случаев несовместимость препаратов проявляется на микроуровне — частицы осадка, образованные из-за «слипания» препаратов, мелкие и не закупоривают фильтры и форсунки. Однако эффективность препаратов резко падает. Именно этими факторами чаще всего объясняется недостаточная или вообще отсутствующая эффективность обработок.

- Спрей-Ейд® Комплекс смягчает жесткую воду, не давая «ионам жесткости»  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$  и  $Al^{3+}$  «связывать» препараты, и одновременно снижает pH рабочего раствора, что делает его стабильным и предотвращает разрушение препаратов высоким (щелочным) pH.
- Спрей-Ейд® Комплекс помогает «дружить» различным препаратам в баковой смеси, повышая их совместимость между собой и различными листовыми подкормками.
- Спрей-Ейд® Комплекс помогает защитить Ваши инвестиции за счет ПОЛНОГО кондиционирования воды.

## Механизм действия

- **Смягчение жесткой воды.** Изолирует ионы  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$  и  $Al^{3+}$ , обуславливающих жесткость воды, не давая им «блокировать» действующие вещества средств защиты растений и других препаратов. Это позволяет препаратам срабатывать на 100%.
- **Снижение pH воды.** Подкисляя (снижая pH) воду, предотвращает разрушение препаратов щелочным (высоким) pH и ускоряет их поглощение растениями.
- **Совместимость препаратов.** Повышает совместимость препаратов в баковых смесях, особенно для малообъемных опрыскиваний, плохой, жесткой и холодной воды. Таким образом предотвращая выпадение препаратов в осадок или образование «хлопьев».
- **Очистка опрыскивателя.** Закупоренные форсунки и фильтры опрыскивателей «стоят» производителям много часов простоя каждый сезон, а при переходе с культуры на культуру всегда есть риск возникновения эффекта фитотоксичности от остатков препаратов, применявшихся на предыдущей культуре. Формула Спрей-Ейд® Комплекс не только кондиционирует воду, но и поддерживает чистыми бак, линии, фильтры и форсунки опрыскивателя. Спрей-Ейд® Комплекс может быть применен и для капитальной мойки опрыскивателя при переходе с культуры на культуру или перед консервацией на зиму. В отличие от обычной бытовой химии, Спрей-Ейд® Комплекс гарантирует полную и безопасную очистку опрыскивателя.

## Совместимость с препаратами

- Спрей-Ейд® совместим с фунгицидами, инсектицидами, гербицидами и листовыми удобрениями
- При использовании с другими препаратами рекомендуется пробное опрыскивание на небольшой площади перед крупномасштабным использованием
- Перед применением всегда читайте этикетки других препаратов и рекомендации к применению, обращая внимание на то, какой уровень pH - кислый, нейтральный или щелочной — нужен для конкретного препарата

НЕ использовать Спрей-Ейд® в баковых смесях с фунгицидами на основе меди и удобрениями, которые содержат высокие концентрации меди.

НЕ использовать норму Спрей-Ейд® выше 60 мл / 100л воды с гербицидами на основе сульфонилмочевин.

**ВНИМАНИЕ:** Если Спрей-Ейд® используется при изменении культуры, препаратов в баковой смеси, или в первый раз для опрыскивателя, в котором раньше не использовался Спрей-Ейд®, то рекомендуется промыть опрыскиватель только Спрей-Ейд® (120-250 мл / 100 л воды) и водой, и разбрызгать этот моющий раствор через линии не в поле, чтобы предотвратить возможную фитотоксичности остатков пестицидов, которые Спрей-Ейд® вымоет.

## Регламент применения

Цель применения	Норма расхода препарата (одна обработка)	Комментарии
Смягчение жесткой (кондиционирование) воды для предотвращения дезактивации препаратов	Жесткость воды 3 мг-экв/л (150 ppm) — 60 мл / 100 л воды	Когда бак опрыскивателя заполнен примерно наполовину, добавить Спрей-Ейд® Комплекс как первый компонент баковой смеси при включенной мешалке. 3–4 минуты размешивать. Затем добавить другие препараты.
	Жесткость воды 5 мг-экв/л (250 ppm) — 100 мл / 100 л воды	
	Жесткость воды 8 мг-экв/л (400 ppm) — 120 мл / 100 л воды	
	Жесткость воды 12 мг-экв/л (600 ppm) — 180 мл / 100 л воды	
Снижение pH рабочего раствора (для предотвращения разрушения препаратов)	30–60 мл / 100 л воды	Когда бак опрыскивателя заполнен примерно наполовину, добавить Спрей-Ейд® Комплекс как первый компонент баковой смеси при включенной мешалке. 3–4 минуты размешивать. Затем добавить другие препараты.
Улучшение совместимости препаратов в баковых смесях (в том числе в холодной воде) и повышение их эффективности	60–120 мл / 100 л воды	Пестициды: когда бак опрыскивателя заполнен примерно наполовину с включенной мешалкой, сначала добавить Спрей-Ейд® Комплекс, затем смачиваемые порошки и текучие концентраты суспензий. 3–4 минуты размешивать. Затем добавить концентраты эмульсий, МЕДЛЕННО. В конце добавить остальные компоненты баковой смеси.
	120–240 мл / 100 л воды	Жидкие формы азотных и других удобрений: для улучшения совместимости гербицидов и инсектицидов, вносимых совместно с жидкими удобрениями, добавить Спрей-Ейд® Комплекс в раствор удобрений перед добавлением гербицидов или инсектицидов в бак.
Поддержание опрыскивателя в чистоте	60–240 мл / 100 л воды	Спрей-Ейд® Комплекс — отличное средство для очистки опрыскивателя. Постоянное использование препарата позволит держать бак, магистрали, фильтры и форсунки чистыми. Это продлит «жизнь» опрыскивателя и сохранит время, затрачиваемое на очистку фильтров и форсунок в поле. Для поддержки опрыскивателя в чистоте достаточно использовать Спрей-Ейд® Комплекс в норме 60 мл / 100 л воды при каждой обработке, или в норме 120 мл / 100 л воды совместно с запланированной обработкой один раз в 2–3 недели.
Очистка опрыскивателя	120–240 мл / 100 л воды	Для очистки опрыскивателя необходимо наполнить бак примерно на ¼ и добавить Спрей-Ейд® Комплекс из расчета 120 мл / 100 л воды (в случае жесткой воды 240 мл / 100 л воды). В первую очередь необходимо поддерживать перемешивание, циркуляцию моющего раствора через все системы опрыскивателя в течение 30 мин — 1 часа. Также можно промыть этим раствором заправочный фильтр и верх опрыскивателя. Моющий раствор может быть разбрызганный через фильтры / форсунки для их очистки. Желательно проводить мойку опрыскивателя каждый раз, когда он переходит с одной культуры на другую, если Спрей-Ейд® Комплекс не используется совместно с обработками для поддержки опрыскивателя в чистоте.
Очистка опрыскивателя от налета	240–500 мл / 100 л воды	В случае грязного опрыскивателя, следует использовать 240 мл / 100 л воды (в случае жесткой воды — 500 мл / 100 л воды). Грязные и забитые фильтры могут мыться отдельно в 0,25–0,50% растворе. Сначала приготовить раствор в емкости (ведро, канистра и т.п.) и разместить в ней фильтры, форсунки и т.п. на 24 часа. При необходимости мытье можно усилить щеткой.