



spraytec®



Многофункциональный адъювант

ФУЛТЕК

ЧТО ТАКОЕ ФУЛТЕК?

ФУЛТЕК - многофункциональный адъювант для оптимизации производственных процессов и качественного применения пестицидов и агрохимикатов. ФУЛТЕК - основа эффективной баковой смеси.

УНИКАЛЬНАЯ ФОРМУЛЯЦИЯ: ВСЁ В ОДНОМ ПРЕПАРАТЕ

ФУЛТЕК - новинка для российского рынка. Формуляция препарата ФУЛТЕК комбинирует свойства одновременно нескольких типов адъювантов.



Подробнее о производителе

КУЛЬТУРЫ И ПРИМЕНЕНИЕ ФУЛТЕК

РАЗНООБРАЗИЕ КУЛЬТУР

- зерновые
- масличные
- овощные
- сады
- виноградники
- цветы

СОВМЕСТИМОСТЬ ПРЕПАРАТОВ

- гербициды
и десиканты
- фунгициды,
акарициды,
инсектициды
- регуляторы
роста
- листовые
подкормки

ВЫБОР СПОСОБА ВНЕСЕНИЯ

- наземное
опрыскивание
- авиация
(самолет,
вертолет)
- ультрамало-
объемное
внесение
(квадрокоптер,
дельталет)

СВОЙСТВА ФУЛТЕК

Благодаря многофункциональности и практичности ФУЛТЕК работает в трех направлениях: в баке, в процессе опрыскивания и в растении.



В БАКЕ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ

- ☘ Пеногаситель
- ☘ Корректор pH
- ☘ Катионный агент
- ☘ Стабилизатор



В ПРОЦЕССЕ ОПРЫСКИВАНИЯ

- ☘ Антиснос
- ☘ Защита от испарения

НА ПОВЕРХНОСТИ ЦЕЛЕВОГО ОБЪЕКТА



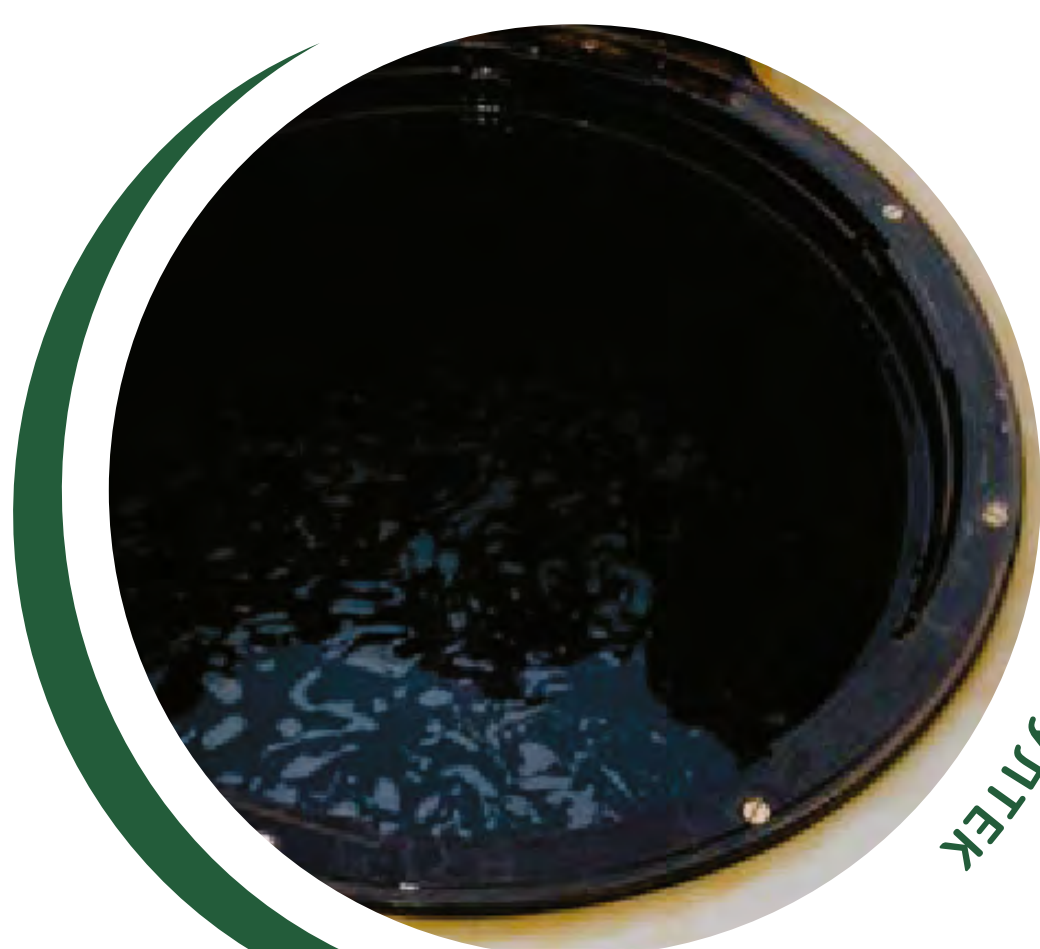
- ☘ Сурфактант
- ☘ Растекатель
- ☘ Проникатель
- ☘ Транслокация
- ☘ Иммуностимулятор
- ☘ Отсутствие фитотоксичности
- ☘ Активатор метаболических процессов
- ☘ Безопасность для экологии

ПЕНОГАСИТЕЛЬ

Пенообразование замедляет процесс обработки поля и снижает производственные результаты. С применением препарата ФУЛТЕК площадь обработки опрыскивателем увеличивается до 38% за счёт функции пеногашения и оптимизации нормы вылива рабочего раствора.



КОНТРОЛЬ



Рабочая смесь с ФУЛТЕК

КОРРЕКТОР pH

Показатель кислотности влияет на эффективность и продолжительность действия ДВ.

ФУЛТЕК помогает пестицидам быть максимально эффективными, оптимизируя pH воды.



КОНТРОЛЬ



Раствор с ФУЛТЕК

ФУЛТЕК В БАКЕ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ

СТАБИЛИЗАТОР

ФУЛТЕК подавляет природную тенденцию твердых частиц к слипанию между собой или к рекомбинации, решая такие проблемы как хлопьеобразование и образование твердых агломератов. Баковые смеси различных пестицидов предполагают комбинацию отличающихся по своим физико-химическим свойствам средств защиты растений, поэтому **важно соблюдать очередность смешивания.**

№	Тип составов и другие продукты		
1	Налейте воду до 1/3 -1/2 объема бака опрыскивателя, включите «мешалку»		
2	Добавьте ФУЛТЕК		
3	Сначала добавьте водорастворимые пакеты и дождитесь полного растворения перед добавлением другого препарата	СП ВДГ Г	ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА
4	Добавьте смачивающиеся порошки		
5	Добавьте диспергируемые гранулы		
6	Добавьте растворимые гранулы		
7	Не выключайте «мешалку». Для получения качественной баковой смеси требуется обеспечить однородную дисперсию перед добавлением других продуктов. Перемешивание может занять несколько минут.		
8	Добавьте масляные дисперсии	МД	ЖИДКОСТИ
9	Добавьте концентрированные суспензии	КС	
10	Добавьте составы суспензии, инкапсулированные и концентрированные суспензии	ВС ВСК	
11	Добавьте инкапсулированные суспензии	КС	
12	Добавьте суспензии-эмульсии	СЭ	
13	Добавьте эмульсии масло-в-воде	ЭМВ	
14	Добавьте эмульгируемые концентраты	ЭК	
15	Добавьте растворимые концентраты	РК	
16	Микроэлементы / внекорневые удобрения		
17	Наполните бак водой до требуемого уровня, обеспечьте перемешивание компонентов баковой смеси		

КАТИОННЫЙ АГЕНТ

ФУЛТЕК сохраняет концентрацию действующего вещества в том количестве, которое предусмотрено регламентом применения, а также способствует инактивации соли в воде до попадания в неё основного препарата, сохраняя его основное свойство и концентрацию. Применение Фултек также помогает дольше сохранить оборудование.



АНТИСНОС И ЗАЩИТА ОТ ИСПАРЕНИЯ

В момент попадания капли на листовую пластину важно принять меры для ее удержания на объекте и обеспечить растекание. **ФУЛТЕК** помогает сократить потери рабочего раствора путем снижения динамического поверхностного натяжения.



КОНТРОЛЬ



раствор с ФУЛТЕК

Важным эффектом условий окружающей среды является скорость испарения, а также особенность поверхности листьев, которые имеют естественные защитные силы, противостоящие физическим воздействиям.

ФУЛТЕК, препятствуя испарению капли, позволяет пестициду быть максимально долго доступным для перемещения в растение.



ВИДЕО

Подробнее об опыте
на официальном канале
Спрайтек | Spraytec

СУРФАКТАНТ (ПАВ)

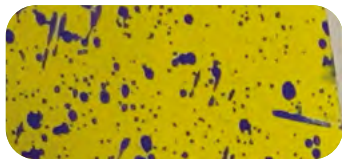
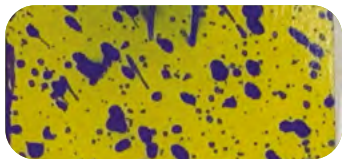
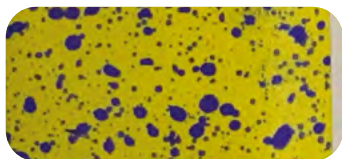
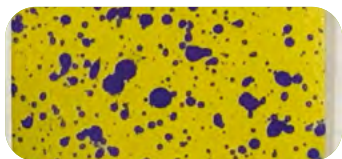
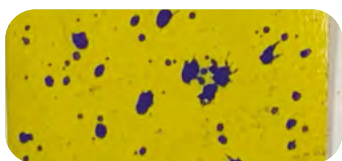
Наиболее важным и фундаментальным физико-химическим свойством ПАВ является **способность снижать поверхностное натяжение**. Основная цель сурфактанта заключается в объединении различных аспектов применения опрыскивания, начиная с **формирования капель и заканчивая удержанием, распределением на поверхности листьев и прониканием через кутикулы**.

Часто на растении (объекте контроля) остается менее 50% первоначального объема распыления.

Адгезия капли на объекте контроля - ключевое условие для успешного применения средств защиты растений, особенно для супергидрофобных поверхностей растений, которые трудно смачивать из-за различных структур поверхности, таких как волоски, восковой налёт.

В 2022 году проведен опыт на гербицидной обработке подсолнечника с использованием влагоиндикаторной бумаги. Для опыта на участке контроля и участке с ФУЛТЕК были выбраны растения подсолнечника, на которых закрепили бумагу на листе в верхней части растения, в прикорневой зоне и в междурядье. В результате опыта зафиксировано более тщательное покрытие рабочим раствором с использованием ФУЛТЕК.



Лист	➤		
Междурядье	➤		
Прикорневая зона	➤		
		Контроль	ФУЛТЕК

РАСТЕКАТЕЛЬ

Растекатель в составе адъюванта ФУЛТЕК представляет собой сложные соединения, включая растительные масла и эмульгаторы.



КОНТРОЛЬ



раствор с ФУЛТЕК

Формуляция **ФУЛТЕК** снижает поверхностное натяжение **самого пестицида** таким образом, что он легко распределяется очень тонкой пленкой по поверхности, **повышая эффективность действия при замедленном высыхании капли раствора.**



КОНТРОЛЬ



ФУЛТЕК

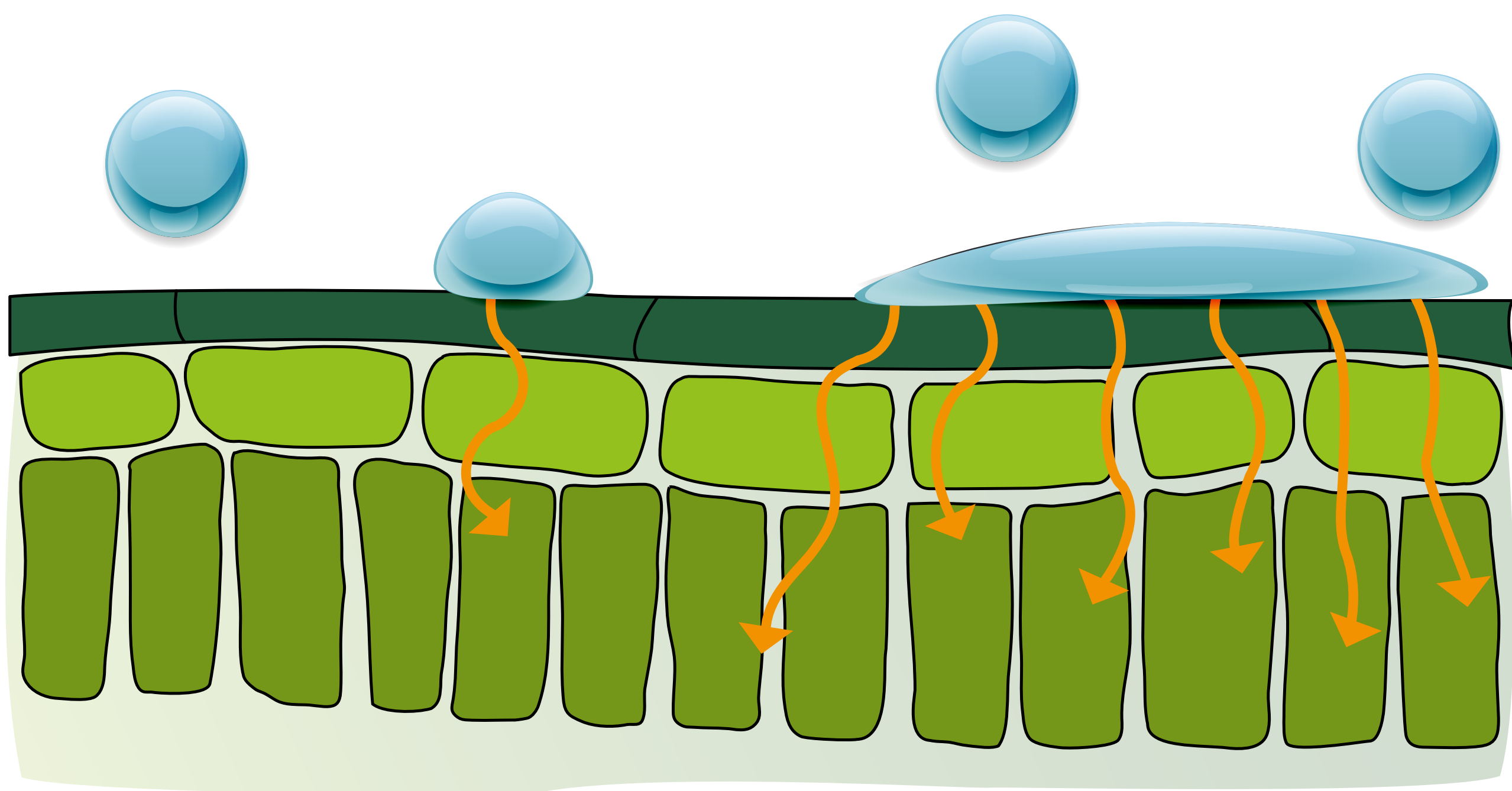
ПРОНИКАТЕЛЬ (ПЕНЕТРАНТ)

ФУЛТЕК обладает свойствами пенетранта, увеличивая растекание капель, а также позволяет доставить активный агент пестицида к объекту влияния, не нарушая кутикулярного слоя.

ТРАНСЛОКАЦИЯ

ФУЛТЕК способствует доставке активного агента пестицида внутри растения, учитывая особенности акропетальной (перенос в направлении к новым растущим клеткам и апикальным меристемам) и базипетальной (перенос химических веществ, идущий в направлении от верхушки к основанию) транслокации, а также трансламинарные свойства.

Схема, отображающая растекание и проникание капли в кутикулярный слой растения



На рисунке представлен эффект снижения поверхностного натяжения капли рабочего раствора до оптимальных значений и, как результат, удержание на поверхности листа, что способствует лучшему растеканию и проникновению в точку контроля.

АКТИВАТОР МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ИММУНОСТИМУЛЯТОР

Совокупность химических реакций, обеспечивающих растение энергией и веществами для роста вегетативной массы в целом, заметно снижается, когда на растение оказывается влияние различных типов стресса.

Фосфиты, карбоновая кислота, включённые в состав адъюванта ФУЛТЕК, позволяют снизить негативное воздействие стресса на растения и активируют процессы дыхания, фотосинтеза, синтеза ДНК, РНК, белков, липидов, а также способствуют выработке фитоалексинов.

Фосфиты (соли фосфорной кислоты) стимулируют иммунную систему растений, оказывая влияние на качественные и количественные показатели урожая.



ВИДЕО



[Подробнее об опыте](#)

Подробнее в опыте на подсолнечнике, возделываемом по гербицидной технологии с применением препарата на основе трибенурон-метила. После обработки проведены наблюдения для контроля сорняков, оценка состояния растений и влияния фитотоксичности на культуру, наблюдения для оценки наступления фаз вегетации.

ОТСУТСТВИЕ ФИТОТОКСИЧНОСТИ

ФУЛТЕК не оказывает токсичного влияния на растения, окружающую среду и почву. Обладает слабой способностью к кумуляции.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

С точки зрения экологии целая группа адъювантов, включая ФУЛТЕК, способны слабо связывать пестициды и медленно их высвобождать, тем самым продлевая эффективность активного агента, сводя при этом к минимуму их выщелачивание в грунтовые воды.

По ряду наблюдений поверхностно-активные вещества в составе ФУЛТЕК повышают растворимость в воде цианазина, атразина и норфлуразона (8% - 90%).

Растворами, содержащими адъювант ФУЛТЕК, было десорбировано больше цианазина и атразина, чем водой, что указывает на полезные свойства адъюванта при восстановлении почв, имеющих «загрязнение» некоторыми гербицидами.



SPRAYTEC РОССИЯ:
info.ru@spraytec.com
spraytec.ru

