



**ФИТОДОК BS26**  
**ФИТОДОК BS26 Т**  
Биомасса *Bacillus subtilis*

**PLANTICO**

ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ  
ОТ ШИРОКОГО СПЕКТРА  
ГРИБНЫХ  
БАКТЕРИАЛЬНЫХ  
БОЛЕЗНЕЙ

## БИОМАССА *BACILLUS SUBTILIS* ФИТОДОК BS26

Полифункциональный активный биологический комплекс широкого спектра действия для содействия в профилактике комплекса болезней растений, вызванных фитопатогенными грибами и бактериями на основе бактерии рода *Bacillus subtilis*.



### СОСТАВ

Живые клетки и споры бактерий *Bacillus subtilis* с титром не менее  $5 \times 10^{10}$  КОЕ/г и продукты их метаболизма (биологически активные вещества), инертные наполнители, обеспечивающие сохранность и стабильность препарата.



### ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА

Водорастворимый порошок (ВРП)



### УПАКОВКА

Пакет «дой пак» с замком «зип-лок» – 1 кг  
Бумажный трехслойный мешок с ПЭТ вкладышем – 5 кг, 20 кг



### ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ГОДНОСТИ

24 месяца



### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Хранить при  $t^{\circ}$  от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$  в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей месте, отдельно от пищевых продуктов и лекарств, в недоступных для детей и животных местах. Допускается кратковременное хранение или транспортировка при температуре от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ .

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТА

Предназначен для защиты растений от грибных и бактериальных заболеваний, снижения количества фитопатогенов, стимуляции растений, повышения устойчивости растений к неблагоприятным и стрессовым условиям.

### СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Предпосевная обработка семян, посадочного материала (обработка клубней, полив/замачивание рассады, замачивание саженцев, внесение в лунку при посадке);
- Опрыскивание растений в период вегетации;
- Внесение в почву (опрыскивание с последующей заделкой, внесение через систему капельного полива или систему орошения/фертигации).

## РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ

Культура	Болезни	Способы обработки, расход рабочего раствора	Норма кг/га	Норма г/сотку
Озимые зерновые (пшеница, рожь), яровые зерновые (ячмень, пшеница)	Плесени и загнивания семян, корневые гнили	Предпосевная обработка семян суспензией препарата. Норма рабочего раствора 10 л/т.	1,0 - 1,5 кг/т	1,0 - 1,5 г/кг
	Снежная плесень, мучнистая роса, септориоз	Опрыскивание посевов в фазе кущения. Расход рабочей жидкости 250 - 300 л/га.	1,5 - 2,0	15 - 20
	Септориоз, бактериозы	Периодические опрыскивания в течение вегетации. Расход рабочей жидкости 250 - 300 л/га.	1,5 - 2,0	10 - 15
Технические (свёкла, рапс, лён)	Комплекс болезней	Периодические опрыскивания в течение вегетации. Расход рабочей жидкости 250 - 300 л/га.	0,8 - 1,5	8 - 15
Зернобобовые	Плесени и гнили семян, корневые гнили, бактериозы	Обработка семян перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 - 15 л/т.	0,5 - 1,5 кг/т	0,5 - 1,5 г/кг
	Аскохитоз, пероноспороз, бактериозы	Периодические опрыскивания в течение вегетации. Расход рабочей жидкости 250 - 300 л/га.	1,0-2,0	10-20
Картофель	Фитофтороз, ризоктониоз, сухая и мокрая гниль клубней	Обработка клубней перед посадкой. Расход рабочей жидкости 30 л/т.	1,0 - 2,0 кг/т	1,0-2,0 г/кг
	Фитофтороз, альтернариоз	Периодические опрыскивания в течение вегетации. Расход рабочей жидкости 300 - 400 л/га.	1,0-2,0	10-20
Помидоры	Корневые гнили, бактериальный рак, фузариозное увядание	Замачивание корней рассады в суспензии препарата на 30-40 минут перед посадкой.	50 г на 1 л рабочего раствора на 100 шт.	
	Фитофтороз, бурая пятнистость, альтернариоз	Периодические опрыскивания в течение вегетации. Расход рабочей жидкости 300 - 400 л/га.	1,0 - 2,0	10 - 20
Огурцы	Корневые гнили, фузариозное увядание, бактериозы	Замачивание семян в суспензии на 30-40 минут перед посадкой.	25 г на 1 л рабочего раствора на 100 шт.	
	Мучнистая роса, пероноспороз	Периодические опрыскивания в течение вегетации. Расход рабочей жидкости 250 - 300 л/га.	1,5 - 2,0	15 - 20
Фруктово-ягодные культуры	Мучнистая роса, кокомикозы, плодовая гниль	Опрыскивание в период вегетации. Норма рабочего раствора 600-800 л/га.	2,0-4,0	20-40
Культуры на орошении	В зависимости от культуры	Капельное орошение.	2,0-4,0 л/га на 5000 л воды	
Почва	Комплекс болезней, которые распространяются через почву	Опрыскивание почвы с последующей заделкой на глубину не более 15-20 см. Норма расхода рабочего раствора не менее 250-350 л/га.	1,0 - 3,0 кг/га	10-30 г/сотку

### **МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:**

Бактерии *Bacillus subtilis* за счет продукции широкого ряда вторичных метаболитов: липопептидной природы (итурин, фенглицины, фузарицидины), полипептидной природы (бациллаен, макролактин), которые обладают широкой антигрибковой и бактерицидной активностью, способны угнетать развития и размножения фитопатогенных микроорганизмов.

Также бактерии рода *Bacillus subtilis* обладают высокой ферментативной активностью способны синтезировать и выделять комплекс ферментов – хитиназ, амилаз и протеаз. Выделяемые продуцентом препарата ферменты способны разрушать клеточные стенки патогенных микроорганизмов, что приводит к их гибели.

За счет активного синтеза микроорганизмами *Bacillus subtilis* биологически активных веществ (фитогормонов ауксиновой и цитокининовой природы, комплекса органических кислот), способствуют формированию индуцированной устойчивости растений к патогенам и неблагоприятным факторам (засухе, заморозкам и т.п.)

Дополнительно бактерии рода *Bacillus subtilis*, благодаря высокой скорости размножения, способны быстро колонизировать ризосферу растений и активно конкурировать с патогенными микроорганизмами за субстрат, что сдерживает их развитие.

### **ПРЕИМУЩЕСТВА:**

Подавляет размножение и развитие многих фитопатогенных грибов и бактерий, а также способствует повышению иммунитета и стимулирует рост растений;

Эффективно предупреждает проявление и действует антагонистически против возбудителей широкого спектра болезней растений: *Botrytis*, *Erwinia*, *Fusarium*, *Phytophthora*, *Pythium*, *Pyrenophora*, *Rhizoctonia*, *Septoria*, *Verticillium*, и др.; Благодаря продукции ростостимулирующих веществ способствует стимуляции роста и физиологической активности растений и обеспечивает повышению устойчивости к вторичному заражению растений возбудителями заболеваний;

За счет спорообразования продуцент препарата имеет высокую устойчивость к действию стрессовых условий (засухи, низких температур), что обеспечивает стабильность работы препарата;

Не вызывает формирование устойчивости (резистентности) у вредоносных организмов, что позволяет эффективно применять препарат на протяжении нескольких сезонов и без увеличения норм применения;

Может применяться в любую фазу развития растений. Безопасен для людей, теплокровных животных, птиц, полезной энтомофауны, аборигенной биоты и окружающей среды.

### **СОВМЕСТИМОСТЬ ПРЕПАРАТА:**

Совместим с химическими гербицидами, инсектицидами, фунгицидами, биологическими препаратами и ростостимуляторами. Проявляет синергическое действие с препаратом Триходермин TH82, *Pseudomonas aureofaciens* PA19, *Bacillus azotofixans* BA55, *Bacillus megaterium* subsp. *terra* BM71.

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:**

Препарат применяется в первую очередь как профилактическое средство против болезней с/х культур или на начальных стадиях их развития.

Для обработки препарат растворяют в воде, не содержащей хлора. Температура рабочего раствора не должна быть ниже +10°C.

При приготовлении рабочего (бакового раствора) рекомендуется предварительно подготовить маточный раствор.

При приготовлении многокомпонентных баковых смесей рекомендуется проводить пробное смешивание для проверки стабильности рабочего раствора.

При смешивании в рабочем растворе с химическими пестицидами (гербицидами, инсектицидами, фунгицидами) и удобрениями препарат добавляется в баковый раствор в последнюю очередь.

После приготовления рабочего раствора рекомендуется обеспечить его периодическое перемешивание, чтобы исключить образование осадка.

Приготовленный рабочий раствор необходимо использовать в течение 6-ти часов.

Оптимальный pH рабочего раствора в пределах 5,5 – 7,5. Использование жесткой воды (особенно воды из скважин) может снижать эффективность действия препарата.

Опрыскивание посевов или насаждений растений целесообразно проводить утром или вечером в периоды минимальной солнечной активности, при сухой, безветренной погоде и низкой вероятности осадков в течение следующих 8-10 часов.

Обязательно применять такое количество рабочего раствора, которое обеспечит качественное и обильное смачивание поверхности растений.

Семена обрабатывать препаратом в тени или местах, защищенных от попадания прямых солнечных лучей.

В случае необходимости контроля уровня электропроводности рабочего раствора (уровень содержания солей/концентрации солей/уровень ЕС/PPM и т.д.) рекомендовано применять препарат с буквенным индексом «Т». Специально подобранный состав наполнителя не повышает электропроводность рабочего раствора, тем самым снижает вероятность негативного воздействия на эффективную работу корневой системы растений.