



ФИТОДОК

Биомасса БМ *Bacillus subtilis* Фитодок BS26

ФИТОДОК BS26 — Полифункциональный активный биологический комплекс широкого спектра действия для содействия в профилактике комплекса болезней растений, вызванных фитопатогенными грибами и бактериями на основе живых клеток и спор бактерий *Bacillus subtilis* с титром не менее 5×10^{10} КОЕ/мл и продукты их метаболизма (биологически активные вещества). Безопасен для человека, животных, растений, дождевых червей и пчёл. Не является пестицидом и агрохимикатом.



Действующее вещество: живые клетки и споры бактерии *Bacillus subtilis* BS26 с титром не менее: 5×10^{10} КОЕ/мл (г) и продукты их метаболизма (фитогормоны, аминокислоты, антибиотик)



Препаративная форма:
жидкость или водорастворимый порошок (в зависимости от формы препарата)



Упаковка:
Жидкая форма: канистра 1 л, 5 л, 20 л
Сухая форма: пакет 1 кг, 5 кг, 20 кг



Срок годности:
Жидкая форма: 12 месяцев
Сухая форма: 24 месяца



Условия хранения:
Жидкая форма: Хранить при t° от $+2^{\circ}\text{C}$ до $+20^{\circ}\text{C}$ в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей месте
Сухая форма: Хранить при t° от -5°C до $+30^{\circ}\text{C}$ в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей месте

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА:

Культура	Болезни	Способы обработки, расход рабочего раствора	Норма, кг/га	Норма, г(мл)/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(л)/т	1,0 - 1,5 г(мл)/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 (свекла, рапс, лен)	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(л)/т	0,5 - 1,5 (мл)/кг
	Аскохитоз, бактериозы, пероноспороз, бактериозы	Периодические опрыскивания в течение вегетации Расход рабочей жидкости 250 - 300 л/га	1,0 - 2,0	10 - 20
Картофель	Фитофтороз, ризоктония, сухая и мокрая гниль клубней	Обработка клубней перед посадкой Расход рабочей жидкости 30 л/т	1,0 - 2,0 кг(л)/т	1,0 - 2,0 г(мл)/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(мл) 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(мл) 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
Плодово-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 кг(л)/га на 5000 л воды	

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Микроорганизм *Bacillus subtilis* за счет продукции широкого ряда вторичных метаболитов: липопептидной природы (итурины, фенгицины, 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 итд).

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.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

- Опрыскивание посевов проводить в утреннее или вечернее время. Не использовать при интенсивном солнечном излучении
- Семена обрабатывать в тени или местах, защищённых от попадания прямых солнечных лучей
- Температура рабочего раствора не должна быть ниже + 10°C
- При смешивании в рабочем растворе с другими компонентами рекомендуется провести тестирование на отсутствие осадка
- При смешивании в рабочем растворе с химическими пестицидами (гербицидами, инсектицидами, фунгицидами) и микроэлементами препарат **Фитодок** добавляется в баковый раствор в последнюю очередь

Приготовленный рабочий раствор необходимо использовать в течение 3 часов

- **Препарат Фитодок применяется как профилактическое средство против болезней с/х культур или на начальных стадиях их развития**

ВЫГОДЫ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА:

- 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 ростстимулирующих 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;
- Безопасен для людей, животных и окружающей среды.