

Биологический бактерицид и фунгицид для подавления инфекции в почве, на растениях и семенах

Витаплан, СП - биологический фунгицид на основе полезной микрофлоры бактерии *Bacillus subtilis*

Разработан для:

- предпосевной обработки клубней картофеля
- предпосевной обработки семян зерновых колосовых и других культур
- опрыскивания в период вегетации: зерновых, пропашных, технических, овощных и плодовых культур
- против возбудителей грибных и бактериальных заболеваний

Состав препарата: бактерии *Bacillus subtilis*, штаммы ВКМ В-2604D и ВКМ В-2605D (титр не менее 10^{10} КОЕ/г + 10^{10} КОЕ/г).

Препаративная форма: смачивающийся порошок - СП.

Класс опасности: 3 класс (умеренно опасный)

Срок и условия хранения: препарат хранить в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от -30 °С до +30 °С в течение 3 лет. После вскрытия упаковки, препарат использовать в течение 3 месяцев. Рабочий раствор использовать в течение суток после приготовления.

Совместимость с химическими пестицидами: совместим с химическими фунгицидами, инсектицидами, гербицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат.

Совместимость с агрохимикатами: концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не более 2-5%

Механизм действия: клетки бактерии *Bacillus subtilis* подавляют рост и развитие фитопатогенных грибов, которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антагонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) - комплексам антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток грибов. Почва и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

Период защитного действия: срок защитного действия препарата на поверхности растений (листья, стебли, цветы) составляет 2 недели благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры (после обильных дождей повторить). Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца.

Регламент применения биофунгицида Витаплан, СП

Норма применения пестицида	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
20г/т	Капуста (белокочанная, цветная и брокколи)	Черная ножка, сосудистый бактериоз	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
40-80 г/га			Опрыскивание в период вегетации с интервалом 15-20 дней. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	-(4-5)
20г/т	Ячмень яровой и озимый	Сетчатая пятнистость, корневые гнили (фузариозная и гельминто-спориозная)	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
20-40 г/га			Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	-(2)
20 г/т	Картофель	Ризоктониоз, фитофтороз, альтернариоз	Предпосевная обработка клубней. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
80 г/га			Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	-(2)
20г/т	Свекла сахарная и столовая	Корнеед	Предпосевная обработка семян (полусухое протравливание). Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
20-40 г/га		Церкоспороз	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 15-20 дней. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	-(2)
20г/т	Лук репка, чеснок	Гниль донца	Предпосевная обработка луковиц, зубков. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
80-100г/га			Опрыскивание в период вегетации с интервалом 15-20 дней. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	-(4)
			Лук на перо	7(4)
80-100 г/га	Морковь	Альтернариоз	Опрыскивание по всходам и далее в период вегетации с интервалом 15-20 дней. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	-(4)
20-30 г/т	Соя	Фузариозные корневые гнили	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
20-40 г/га		Аскохитоз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	-(2)
80-120 г/га	Арбуз, дыня	Корневые и прикорневые гнили	Пролив грунта (или внесение в каплю) за 1-3 суток до высева семян, перед высадкой рассады и через 1 месяц после высадки рассады, далее в период вегетации с интервалом 14-28 дней. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га	-(5-6)



Норма применения пестицида	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
		Антракноз	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 14-28 дней. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га	
80-120 г/га	Виноград	Альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 1500-2000 л/га	-(3-4)
80-120 г/га	Яблоня	Парша, монилиоз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 1500-2000 л/га	-(3-4)
20г/т	Кукуруза	Стеблевая гниль (фузариозная гниль)	Предпосевная обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	-(1)
40г/га			Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	-(3)
80 г/га	Подсолнечник	Серая и белая гниль	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	-(3)
40 г/га	Лен-долгунец	Пасмо	Опрыскивание в период вегетации: в фазу «ёлочки», в фазу бутонизации. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га.	-(1)