



PSEUDOMONAS AUREOFACIENS PA19

Биомасса



ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
ОТ ШИРОКОГО СПЕКТРА
ГРИБНЫХ
БАКТЕРИАЛЬНЫХ
БОЛЕЗНЕЙ

БИОМАССА PSEUDOMONAS AUREOFACIENS PA19

Полифункциональный активный биологический комплекс широкого спектра действия для содействия в профилактике комплекса болезней растений, вызванных фитопатогенными грибами и бактериями на основе живых клеток культуры микроорганизмов *Pseudomonas aureofaciens* и продуктов их метаболизма (биологически активные вещества).



СОСТАВ

Клетки культуры микроорганизмов *Pseudomonas aureofaciens* с титром не менее 4×10^9 КОЕ/мл и продукты их метаболизма (биологически активные вещества).



ПРЕПАРАТИВНАЯ ФОРМА

Жидкость



УПАКОВКА

Пластиковая бутылка – 1 л
Пластиковая канистра – 5 л, 10 л, 20 л



ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ГОДНОСТИ

6 месяцев или 3 месяца в зависимости от условий хранения



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

При температуре хранения +2 - +6 °С – 6 месяцев;
при температуре хранения +6 - +15 °С – 3 месяца.
Хранить 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 0°С до +25°С.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТА

Предназначен для защиты растений от грибных и бактериальных заболеваний, стимуляцию прорастания семян и роста растений за счет биологически активных веществ, синтезируемых микроорганизмами, улучшения питания растений, повышения устойчивости растений к неблагоприятным и стрессовым условиям.

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

- 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
Фруктово-ягодные культуры	Мучнистая роса, монолиозы, белая пятнистость, плодовые гнили, кокомикозы, бурая пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Норма рабочего раствора 500-1000 л/га.	5,0 - 10,0	50-100
Клубника	Серая гниль, мучнистая роса, хлорозы	Опрыскивание в фазу цветения и формирования плодов -150 - 250 л/га.	6,0	6,0
Виноград	Милдью, антракноз, краснуха, черная гниль, серая гниль, белая гниль	Опрыскивание в фазу цветения и формирования плодов -150 - 250 л/га.	5,0 - 10,0	50 - 100
Овощные культуры	Мучнистая роса, антракнозы, фузариозное увядание, бактериозы, макроспориозы, корневые гнили	Обработка семян.	3,0	3,0
		Опрыскивание в фазу цветения и формирования плодов -150 - 250 л/га.	5,0 - 10,0	50-100
Пшеница, ячмень, рожь, озимые и яровые	Гниль всходов, плесневение семян, фузариоз колоса, мучнистая роса, перноспороз, линейная пятнистость, септориоз	Предпосевная обработка семян Норма рабочего раствора 10 л/т.	1,0 - 2,0 л/т	1,0 - 2,0 мл/кг
		Опрыскивание в период вегетации Расход рабочей жидкости – 200 - 300 л/га.	2,0 - 5,0	20 - 50
Подсолнечник, рапс	Серая и белая гниль, фомоз	Опрыскивание в период вегетации - 150 - 250 л/га.	2,0 - 4,0	20 - 40
Сахарная свекла	Профилактика болезней	Опрыскивание в период вегетации - 150 - 250 л/га.	1,0 - 3,0	10 - 30
Кукуруза	Бактериальное увядание, белая гниль	Опрыскивание в период вегетации - 150 - 250 л/га.	2,0 - 3,0	20 - 30
Зернобобовые, соя, горох, нут	Бактериозы, перноспороз, аскохитоз	Опрыскивание в период вегетации - 150 - 250 л/га.	2,0 - 3,0	20 - 30
Культуры на орошении	В зависимости от культуры	Капельное орошение	10 - 15 кг/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.	10,0-15,0 л/га	100 - 150 мл/сотку

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Бактерии *Pseudomonas aureofaciens* синтезируют широкий ряд антибиотических веществ фенозиновой природы (феназин, феназин-1-карбооновая кислота, оксифеназин, пиоцианин). По сравнению с типичными антифунгальными препаратами, феназины имеют более широкий спектр действия. Они препятствуют развитию не только фитопатогенных грибов, таких как *Rhizoctonia solani*, *Alternaria solani*, *Septoria tritici*, *Fusarium oxysporum*, *Pythium myriotylum*, *Candida albicans* и других, но и целого ряда фитопатогенных бактерий – *Erwinia carotovora*, *Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas campestris*.

Продуцируют сидерофоры (низкомолекулярные вещества разной химической структуры, которые эффективно связывают железо (комплексоны железа), которые в свою очередь вызывают дефицит железа у 95 % фитопатогенов грибной природы, что угнетает их развитие.

Кроме того соединения фенозинового ряда улучшают способность растений усваивать минеральные вещества из почвы, что позволяет повысить эффективность питания растений.

Бактерии *Pseudomonas aureofaciens* являются так же продуцентами необходимых растениям аминокислот, циторов и витаминов, что в свою очередь положительно влияет на состояние растений. Ростостимулирующий эффект так же обусловлен синтезом фитогормона — индолилуксусной кислоты (ИУК).

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Подавляет на 95% развитие практически всех болезней, вызываемых грибами;

Проявляет рост-стимулирующее действие;

Тормозит рост льдообразующих бактерий *Pseudomonas syringae*, тем самым защищает растения от повреждений при заморозках;

Не вызывает резистентности у возбудителей болезней, поэтому со временем не возникает потребности в увеличении нормы использования препарата;

Не вызывает вредного воздействия на окружающую среду, людей, теплокровных животных, рыб, пчел и других полезных организмов биоценоза, а также не является фитотоксичным для культурных и дикорастущих растений.

СОВМЕСТИМОСТЬ ПРЕПАРАТА:

Pseudomonas aureofaciens PA 19 совместим с инсектицидами, гербицидами, ионопрепаратами, удобрениями, и с химическими фунгицидами, кроме содержащих медь и ртуть. Препарат проявляет синергическое действие с препаратом Триходермин TH82, Фитодок BS26, *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.

Наличие осадка или частичного расслоения препарата не является признаком снижения качества и не влияет на эффективность работы.

Непосредственно перед применением препарат необходимо тщательно взболтать.

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.

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

Оптимальный pH рабочего раствора в пределах 5,5 – 7,5. Использование жёсткой 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, защищённых от попадания прямых солнечных лучей.