



БИОСФЕРА ФУНГИМЕН

Универсальный биологический препарат для защиты сельскохозяйственных культур от грибковых и бактериальных болезней



Биопрепарат предназначен: для защиты от грибковых и бактериальных болезней сельскохозяйственных культур: зерновые (яровая пшеница, озимая пшеница, ячмень, овес, озимая рожь, тритикале), зернобобовые, технические культуры, масличные культуры, сахарная свекла, картофель, овощные. Биопрепарат применяется для обработки семян и растений по вегетации.



Спектр болезней: Гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная корневая гниль, церкоспореллезная гниль, офиоболезная гниль, гибеллиозная гниль, питиозная корневая гниль, а также:

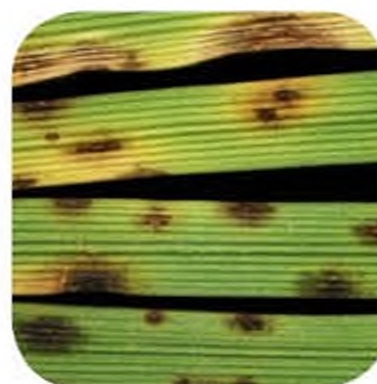


Корневые гнили на зерновых культурах



Корневые гнили на зерновых культурах

Листосебельные болезни



Темно-бурая пятнистость злаков



Полосатая пятнистость листьев ячменя



Желтая пятнистость, или пиренофороз



Сетчатая пятнистость ячменя



**Линейная
(стеблевая) ржавчина**



**Бурая листовая
ржавчина пшеницы**



**Желтая ржавчина
пшеницы**



**Бурая листовая
ржавчина ржи**



**Карликовая ржавчина
ячменя**



**Корончатая ржавчина
овса**



Септориоз



Мучнистая роса



Механизм действия: бактерии *Bacillus subtilis* выделяют метаболиты (продукты жизнедеятельности) – это более 200 литических ферментов, аминокислот, полисахаридов и биологически активных веществ, которые блокируют рост и разрушают клеточную структуру фитопатогенных грибов за счет лизиса гифов и спор. Бактерии *Bacillus subtilis* успешно конкурируют с фитопатогенами за субстрат и продуцируют комплекс фитогормонов, стимулирующие рост и развитие растений.



Преимущества:

- высокая антагонистическая активность к широкому спектру возбудителей болезней растений;
- гарантирует естественную защиту растений от болезней на ранних стадиях развития и до конца периода вегетации;
- защищает клетки апикальной меристемы растений от возбудителей болезней;
- комплексный подход к повышению плодородия почвы;
- помогает раскрыть генетический потенциал растений;
- повышает у растений засухоустойчивость и холодоустойчивость вызванный неблагоприятными факторами внешней среды и стрессоустойчивость к пестицидам;
- возможность применения в любой фазе развития культуры;
- насыщение почвенной биоты полезными микроорганизмами;
- при обработке посевов сельскохозяйственных культур не оказывает негативного влияния на растения;
- активизирует рост и развитие микроорганизмов – супрессоров, которые сдерживают численность почвенной инфекции;
- не вызывает резистентности фитопатогенов;
- совместим с пестицидами при применении в баковых смесях;
- экологичен и безопасен для человека, животных, птиц, рыб и пчел..

Лабораторные испытания препарата

Культура: яровая пшеница, сорт Омская 36

Дата посева: 30.04.2019г.

Фото на 2-й день после посева



Биосфера-фунгимен
(0,2 л/т)

Химический
протравитель (0,4л/т)

Семена яровой пшеницы, обработанные Биосфера-фунгимен дали всходы на второй день после посева, а с химическим протравителем нет.

Фото на 5-й день после посева

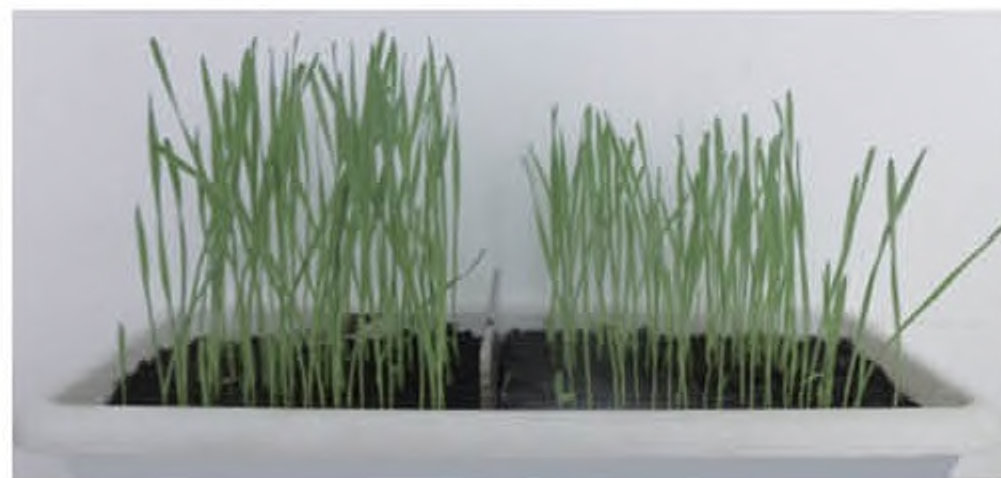


Биосфера-фунгимен
(0,2 л/т)

Химический
протравитель (0,4л/т)

Вариант Биосфера-фунгимен появились полные всходы на пятый день после посева, а с химическим протравителем всё еще нет всходов.

Фото на 8-й день после посева



Биосфера-фунгимен
(0,2 л/т)

Химический
протравитель (0,4л/т)

На восьмой день после посева семян яровой пшеницы обработанных Биосфера-фунгимен растения выше, по сравнению с растениями обработанные химическим протравителем. Листья на растениях шире в варианте Биосфера-фунгимен, чем при химическом протравителе, следовательно, процесс фотосинтеза идет активнее, а значит и выработка хлорофилла. В конечном итоге, растения обработанные Биосфера-фунгимен сформируют наибольшую урожайность по сравнению с вариантом химический протравитель.

Полевые испытания препарата

Республика Башкортостан, Чекмагушевский район, СПК Заря

Культура: яровая ячмень



Биосфера-фунгимен
(0,2 л/т)

Химический
протравитель (0,25л/т)

Биосфера-фунгимен
(0,2 л/га)

Химический
фунгицид (0,5 л/га)

БИОСФЕРА ФУНГИМЕН

Структура урожая яровой пшеницы при применении биопрепаратов (КФХ ИП Мазитов, Мелеузовский район, РБ, 2018 г.)

Вариант опыта	Кол-во продукт. стеблей, шт/м ²	Кол-во зерен в колосе, шт	Масса 1000 зерен, г	Биологич. урожай, ц/га	Прибавка урожая, ц/га
Контроль (технология хозяйства)	420	28,8	29,04	39,6	-
Биосфера-фунгимен (0,1 л/т) Биосфера-фунгимен (0,1 л/га)	465	31,6	31,14	44,1	4,5
Биопрепарат (аналог) (1 л/т + 1 л/га)	459	30,0	30,15	41,9	2,3

Структура урожая яровой пшеницы при применении биопрепаратов (СПК «Красная Башкирия», Абзелиловский район, РБ, 2017-2018 гг.)

Вариант опыта	Кол-во продукт. стеблей, шт/м ²	Кол-во зерен в колосе, шт	Масса 1000 зерен, г	Биологич. урожай, ц/га	Прибавка урожая, ц/га
Контроль (технология хозяйства)	281	29,7	44,8	37,0	-
Биосфера-фунгимен (0,1 л/т) Биосфера-фунгимен (0,1 л/га)	286	32,0	46,0	41,0	4,0
Биопрепарат (аналог) (1 л/т + 1 л/га)	285	31,8	45,7	39,0	2,0

Рекомендации и регламент применения

Культура	Норма расхода, л/т, л/га	Способ и особенности применения,
Зерновые, зернобобовые, технические и кормовые культуры	0,2-0,5 л/т	Предпосевная обработка семян, расход рабочей жидкости 10 л/т
Зерновые, зернобобовые, технические и кормовые культуры	0,2-0,5 л/га	Обработка растений по вегетации, расход рабочей жидкости 100-300 л/га
Картофель	0,2-1 л	Предпосадочная обработка клубней, расход рабочей жидкости 10 л/т

Экономическая эффективность применения биопрепарата БИОСФЕРА-Фунгимен на зерновых культурах

Затраты на обработку семян*	0,1-0,5 л/т	35-175 руб/га
Затраты на обработку растений	0,1-0,5 л/га	160-800 руб/га
ВСЕГО ЗАТРАТ	-	195-975 руб/га*

* Потребность в препаратах на 1 га, при норме расхода семян 220кг/га.

ПАСПОРТ БИОПРЕПАРАТА

Состав: основой биопрепарата является живая бактериальная культура *Bacillus subtilis* и ее метаболиты титр не менее $3 \cdot 10^{10}$ КОЕ/мл.
Препаративная форма: концентрат водной суспензии светло-коричневого цвета.

Упаковка: пластиковая бутылка 1 литр.

Условия хранения: температура хранения от +4 до +25°C в защищенном месте от прямого попадания солнечного света.

Срок хранения: 24 месяца.

Класс опасности: 4 (малоопасное вещество).

ТУ 20.20.15-001-20453904-2018

ООО «НПП «БИОСФЕРА»
г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 75 А
Тел. +7 (347) 295-99-50, +7 937 300-10-44
e-mail: biosphera.info@gmail.com