

Био-антибиотик «Фитолавин» – инструкция (дозировки, регламент, ограничения и пр.)

Важную роль в системе защиты овощных культур играют препараты бактерицидного действия. Среди них — успешно зарекомендовавший себя «Фитолавин», который уже не первый год применяется и в промышленном сельхозпроизводстве, и личных подсобных хозяйствах.

На сегодня «Фитолавин» является одним из самых часто применяемых препаратов в тепличных хозяйствах при выращивании огурцов и томатов.

Назначение биофунгицида «Фитолавин»

По сути, являясь природным антибиотиком, биофунгицид «Фитолавин, ВРК» применяется для борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур, вызываемых фитопатогенными бактериями и некоторыми грибами.

Применяется «Фитолавин» для защиты:

а) огурцов от:

- **«черной ножки» и другой бактериальной гнили;**
- **корневой гнили огурца;**
- **угловатой пятнистости листьев;**
- **бактериального увядания.**

б) томатов от:

- ***корневых и прикорневых гнилей;***
- ***бактериального увядания — бактериального рака, некроза сердцевины стебля и пр.;***
- **вершинной гнили;**
- **альтернариоза;**
- ***черной бактериальной пятнистости* в) яблони и других семечковых от:**
- ***бактериального ожога;***
- ***монилиоза.***

г) озимых пшеницы и ячменя от:

- ***корневых гнилей;***
- ***базального бактериоза;***
- ***чёрного бактериоза.***

Опыт применения в тепличных хозяйствах показал высочайшую эффективность применения «Фитолавина» для обработки томатов и огурцов защищенного грунта от комплекса бактериальных заболеваний. Эффективен в обработке томатов открытого грунта от вершинной гнили.

- «Фитолавин» от компании «Грин Бэлт»
- «Фитолавин» от компании «Ваше хозяйство»

Состав и препаративная форма

Основное действующее вещество — **фитобактериомицин**, являющийся комплексом стрептотрициновых антибиотиков на основе актиномицета, выделяемого из почвенных бактерий вида *Streptomyces griseus*.

Концентрация — 32 гр./л. (в расчете на сульфат стрептотрицинового комплекса), биологическая активность препарата не менее 120 000 ЕА/мл.

Препарат производится в виде водорастворимых концентратов (ВРК). Это удобная форма, как и для опрыскивания или орошения, так и для внесения через капельный полив (капельницы и форсунки не засоряются).

Выпускается «Фитолавин» в канистрах по 5,0 л., бутылках по 1,0 л., или во флаконах 50 мл., 100 мл., в ампулах 2 мл. и др.

Принцип действия

Биофунгицид «Фитолавин» обладает как контактным действием, так и системным действием, что очень важно для современных препаратов.

Работа препарата основана на том, что действующее вещество, проникая вовнутрь растения и циркулируя с сокодвижением по тканям, оказывает пагубное влияние на патогены. Действующее вещество, взаимодействует с рибосомами бактерий, нарушает синтез их белка, что ведет к изменению генетического кода возбудителей бактериоза. Всё это в конечном итоге помогает растению защищаться не только от внедрения возбудителей, но и противостоять их развитию на длительное время.

Кроме этого, научно обосновано, что действие фитобактериомицина не только борется с патогенами, но и существенно активизирует рост и стимулирует развитие выращиваемых культур и повышает плодородность.

Регламенты обработок (схемы применения и дозировки)

Огурец

Схемы применения	а) Для рассады – однократный профилактический корневой полив.
	б) После высадки на постоянное место – 4-5-ти кратные корневые поливы (первый через 10-14 дней после высадки, последующие с интервалами 15-20 дней).
Дозировка	а) Для сельхоз производств — 2-3л./га (для рассады) и 6-8л./га (в период вегетации).
	б) Для ЛПХ — 15-20мл/10л. воды.
Расход рабочего раствора	1000-1500л./га (10-15л./100м ²) — для рассады. ,

	3000 л/га (30л/100м ²) — для вегетативных растений при капельном поливе и 4000л./га (40л./100м ²) — при орошении.
--	---

Томат

Схемы применения	а) Для защищенного грунта – корневой полив рассады в фазе 2-3 листочков 0,2-0,25% рабочим раствором. Последующие корневые поливы после высадки на постоянное место с интервалом 15 дней. Кратность обработок – не менее 2-х.
	б) Для открытого грунта обработка проводится путем опрыскивания в период вегетации каждые 2 недели, кратность обработок не менее 4-х раз.

Яблоня

Схемы применения	Обработку проводят опрыскиванием в период вегетации, начиная с фазы обособления бутонов, а также в фазу цветения, формирования завязи и начального плодоношения при размере плодов до 5см. Кратность обработок 4-5 раз.
Дозировка	а) Для сельхозпроизводств- 1-2л./га.

Безопасность и ограничения

Все работы регламентируются в соответствии с СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агро химикатов».

а) Нормы безопасности для человека

- *Класс опасности для человека – **3В класс** (умеренно опасный продукт, раздражает слизистую глаз СанПиН 1.2.2584-10).*
- *Пестицид «Фитолавин» хранят в защищённом от домашних животных и детей месте, отдельно от пищевых продуктов и лекарств.*
- *При работе применять индивидуальные средства защиты и соблюдать правила гигиены.*
- ***Соки ожидания** до сбора урожая – не регламентируются для открытого грунта и всего 2 дня для защищенного грунта.*

б) Нормы безопасности при охране полезных объектов флоры и фауны

- *Класс опасности для пчел – **3 класс** (препарат малоопасен), однако погранично-защитная зона для пчел устанавливается не менее 2 км., и ограничение на лёт пчел – не менее 24 часов.*
- *Запрещается использовать «Фитолавин» в водоохраной зоне водных объектов.*

в) Утилизация

- *Остатки препарата и использованную тару утилизируют с бытовым мусором, запрещается выбрасывать в реки, водоемы и канализацию.*
- *Место случайного пролива препарата «Фитолавин» засыпают сорбирующим препаратом (песок, гранулированная глина, опилки, торф и др.), который затем собирают и нейтрализуют водной суспензией гашеной извести или раствором щелочи.*

Совместимость и аналоги

Не установлено ограничений на совместимость «Фитолавина» с большинством химических инсектицидов, фунгицидов и гербицидов. Однако, «Фитолавин» не совместим с бактериальными препаратами.

В качестве аналогов — биопрепаратов для защиты от бактериальных и грибковых болезней, или для совместного использования с «Фитолавином», можно порекомендовать следующие фунгициды:

- **«Фитоспорин»** (живые клетки и споры почвенных бактерий на основе эндофитного штамма *Bacillus subtilis* 26Д);
- **«Фитоплазмин»** (комплекс макролидных антибиотиков также как у «Фитолавина» на основе почвенного актиномицета *Streptomyces fradiae*);
- **«Бактофит»** (бактерии *Bacillus subtilis*, штамм ИПМ 215, больше известного под именем «сенная палочка»).

Преимущества использования

- 1. Высокая эффективность.** По проведенным практическим исследованиям установлено, что обработки «Фитолавином» существенно снижают темпы развития бактериальных болезней растений. Так у огурца биологическая эффективность обработок составила порядка 80%, а урожайность повышалась на 2,5-3,0 кг./м². При обработках «Фитолавином» наблюдалось ускорение на 2-3 суток сроков начала плодоношения (источник — материалы ГНУ Всероссийского НИИ овощеводства РАСХН, публикации НПЦ «Фармбиомед»).
- 2. Длительный период защитного действия** – 2-3 недели и **высокая скорость воздействия** — 12-24 часа.
- 3. Отсутствие фитотоксичности** при соблюдении рекомендуемых норм применения и высокий уровень **толерантности** к препарату у культурных растений.
- 4. Отсутствие резистентности** (привыкания) у растений к препарату.