

# bisolbi

защита и питание растений

## Овощи закрытого грунта

**Экстрасол® БисолбиСан® БисолбиФит®**



Повышает всхожесть и дружность прорастания семян



Регулирует рост и развитие растительного организма



Стимулирует развитие корневой системы и увеличивает ее всасывающую способность



Усиливает поглощение растением элементов питания из удобрений, мобилизует труднодоступные почвенные запасы



Защищает от широкого спектра возбудителей грибных и бактериальных заболеваний



Индукцирует системную устойчивость к патогенам



Повышает устойчивость к абиотическим стрессам, сглаживает эффект "гербицидной ямы"



Активирует естественную полезную микрофлору и повышает ферментативную активность почв

Биофунгициды, микробиологические удобрения, специальные препараты  
ФГБНУ «Всероссийский НИИ сельскохозяйственной микробиологии»



**Экстрасол, БисолбиСан, БисолбиФит** - группа препаратов на основе штамма ризосферной бактерии **Bacillus subtilis Ч-13**. В состав препаратов входят бактериальные метаболиты - обеспечивающие быстрое начальное действие, и живая споровая культура, оказывающая долговременную защиту и регуляцию роста.

**БисолбиСан®, Ж** - биофунгицид с бактерицидной активностью. Обладает усиленным фунгицидным действием благодаря повышенному содержанию в препарате защитных метаболитов (антибиотиков, литических ферментов и т.д.).

**Экстрасол®, Ж** - микробиологическое удобрение. На старте оказывает более выраженную стимуляцию ростовых процессов. По мере колонизации растения бактериями, спектр действия препаратов перекрывается.

**БисолбиФит®, П** - сухая форма с высоким содержанием доступного кремния. Предназначен для обработки дражированных семян. Кремний способствует лучшему обмену в тканях азота и фосфора, выполняет важную роль в формировании устойчивости к различным стрессам.



Применяются для обработки семян, листовых обработок, фертигации и пролива грунтов



Не требуют холодильного хранения. Срок годности - 24 месяца при t + 5 + 20 ° C



Высокоэффективны против бактериозов



Не имеют срока ожидания. Съем плодов можно проводить сразу после обработки

**Механизм действия.** При обработке препаратами происходит искусственное заражение растений бактериальными спорами. Попав в благоприятные условия, эндоспоры прорастают в вегетативные клетки и микроорганизмы устремляются в зону активного выброса корневых и листовых экссудатов. Начинается интенсивное размножение и заселение тканей растительного организма.

Штамм Ч-13 успешно конкурирует с другими представителями ризосферной и эпифитной микрофлоры, оказывая полифункциональное воздействие на растение.

**Прямое влияние** осуществляется за счет синтеза бактериями фитогормонов, витаминов, ферментов, аминок-, органических кислот и других физиологически активных соединений, индукции иммунитета.

**Опосредованное (непрямое) влияние** - за счет вытеснения патогенов в борьбе за источники питания и экологические ниши, а также их подавления путем выработки антибиотиков и других метаболитов.

**Обеспечивает эффективную защиту от широкого спектра возбудителей** грибных и бактериальных инфекций: фитофтороза, мучнистых рос, ложных мучнистых рос, серой и белой гнили, корневых гнилей, бактериального рака и др.

Комплексное применение препаратов позволяет получить дополнительную прибавку к урожайности от 10 % за счет снижения потерь от болезней, регуляции роста и развития.



Не токсичны для опылителей и энтомофагов



Способствуют восстановлению микрофлоры после применения бактерицидов (Фитолавина, соединений меди) и почвенных фунгицидов

Культура	Фаза	Норма прим-ия, л/га (кратность)
Семена	опудривание	Сухая обработка гектарной нормы семян 10 г на п.е.
Рассада	фертигация (пролив)	От появления первого настоящего листа и до конца цикла выращивания рассады; введение при каждом поливе 4-10
Томат	чередование фертигация/по листу	Укоренение, 5 дней спустя после высаживания
		Перед началом цветения
		Цветение и формирование первых плодов
		Каждые 14 дней спустя
Огурец		Укоренение, 7-10 дней спустя после пересадки Развитие листовой массы Цветение и завязывание плодов Рост плодов Каждые 14 дней спустя 4/6 (5-6)