



Сахарная свекла

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 труд-
нодоступные почвенные запасы



Защищает от широкого спектра
возбудителей грибных
и бактериальных заболеваний



Индуцирует системную
устойчивость к патогенам



Повышает устойчивость к
абиотическим стрессам, сглажи-
вает эффект "гербицидной ямы"



Активирует естественную
полезную микрофлору и
повышает ферментативную
активность почв

Биоfungициды, микробиологические удобрения, специальные препараты

ФГБНУ «Всероссийский НИИ сельскохозяйственной микробиологии»

Экстрасол, БисолбиСан, БисолбиФит - группа препаратов на основе штамма ризосферной бактерии **Bacillus subtilis 4-13**. 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, липидических 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 препарата с высоким содержанием доступного кремния. Предназначен для модификации гранул минеральных удобрений и сухой обработки семян, когда смачивание нежелательно: дражированные, мелкосемянные, подготовленные на заводе. Кремний способствует лучшему обмену в тканях азота и фосфора, выполняет важную роль в формировании устойчивости к различным стрессам, в том числе биотическим.



Легко встраиваются в основные технологические процессы



Не требуют холодильного хранения.
Срок годности - 24 месяца
при $t + 5 + 20^{\circ}\text{C}$



Совместимы с большинством ХСЗР,
удобрений и стимуляторов



Защищают от почвенной инфекции
в течение всего периода роста и
развития культуры

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 4-13 успешно конкурирует с другими представителями ризосферной и эпифитной микрофлоры, оказывая полифункциональное воздействие на растение.

Прямое влияние осуществляется за счет синтеза бактериями фитогормонов, витаминов, ферментов, амино-, 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: корнееда, мучнистой росы, ложной мучнистой росы, септориоза, зональной пятнистости, церкоспороза, фузариоза и др.

Комплексное применение препаратов позволяет получить дополнительную прибавку к урожайности от 10 % за счет снижения потерь от болезней и увеличения массы корнеплода.



Повышают выход сахара с гектара



Повышают устойчивость к неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам: нехватка влаги, поражение болезнями и т.д.

3-5 листьев
Экстрасол® 2 л/га

начало формирования
корнеплода
Экстрасол® 2 л/га

опудривание семян
БисолбиФит® 5 кг/т

