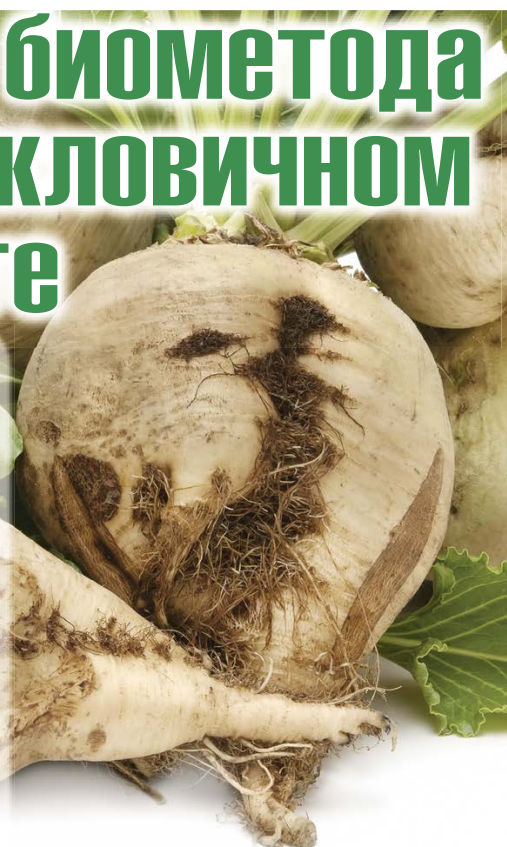


Элементы биометода в зерносвекловичном севообороте

БИОМЕТОД

Сахарная свекла — один из самых чувствительных к поражению болезнями объектов. К числу наиболее опасных относятся корневые гнили и церкоспороз, потеря урожая от которых составляет в среднем 15 - 20%. Использование ряда технологических и селекционных приемов позволяет приводить микробиологические сообщества в состояние, не агрессивное для растения-хозяина. Применение способов химической защиты растений является мерой вынужденной и не может рассматриваться как метод, повышающий супрессивность и оздоровление почв.



АЛЬТЕРНАТИВОЙ могут служить интенсификация и направленность микробиологических процессов в агроценозах на основе грибов-антагонистов и активных целлюлозолитиков. В системе интегрированной защиты растений (включающей организационно-хозяйственные, агротехнические, химические методы, использование устойчивых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур) важную роль играют методы биологической защиты.

В настоящее время наиболее широкое развитие получило применение препаратов-антагонистов или гиперпаразитов против грибных патогенов. Хорошо известно использование антагонистов из рода *Trichoderma* (*T. Viride*, *T. harzianum*, *T. koningii*). Доказано, что грибы рода *Trichoderma* и им подобные (*Chaetomium*, *Aspergillus*) образуют ряд химических соединений, токсичных для фитопатогенов, способных гидролизовать клеточные структуры грибов-патогенов, а также обладают способностью к прямому паразитизму на них.

Важным источником инфекции являются растительные остатки. На них фитопатогенные грибы могут существовать не только в виде спор, но и в виде активного мицелия, способного заражать корни растений в непосредственной близости от остатков, а иногда и на значительном расстоянии от них. Поэтому необходимо ежегодно проводить корректировку почвенной микрофлоры в пользу супрессоров.

Примером может служить схема защиты от почвенных фитопатогенов в зерносвекловичном севообороте, испытанная в одном из хозяйств Успенского района Краснодарского края. Сразу после уборки озимой пшеницы в пожнивных растительных остатках опытного поля вселили супрессивный гриб *Trichoderma viride* (компонент биопрепарата Геостим). В дальнейшем поле готовилось по безотвальной технологии для посева сахарной свеклы (технология выращивания сахарной свеклы в контроле и опыте была одинаковой). Полученный на следующий год урожай сахарной свеклы по всем показателям превосходил контроль (табл. 1).

Уборка сахарной свеклы всегда сопровождается наличием питательных растительных остатков и потерями еще более питательных корнеплодов, что обеспечивает интенсивное развитие почвенной микрофлоры. Учитывая, что в последние годы в почвах полевых севооборотов количество фитопатогенных грибов преобладает, понятно, кому достается это питание. Внесение гриба-супрессора *Trichoderma viride* на этом же опытном поле после уборки сахарной свеклы позволило определить влияние данного приема на последующую культуру — озимую пшеницу. Полезный гриб приостановил развитие патогенов, обеспечив значительное преимущество в формировании урожая пшеницы следующего года (табл. 2).

По мере расширения знаний об уплотненных зерносвекловичных севооборотах возникают новые понимания проблем, создаются новые приемы, разрабатываются принципиально новые аспекты ведения производства.

На базе полученных данных уже сегодня можно делать вывод о том, что в системе возделывания сельскохозяйственных культур первостепенное внимание должно уделяться вопросу оздоровления почвы — основного элемента агроэкосистемы.

В. ЯРОШЕНКО

Таблица 1. Влияние биологического препарата на продуктивность сахарной свеклы в свеклосеющем хозяйстве Успенского района

№ п/п	Вариант	Площадь, га	Количество корнеплодов, шт/м ²	Масса корнеплодов, кг/м ²	Биологическая урожайность, т/га	Сахаристость корнеплодов, % к массе корнеплодов	Сбор сахара с 1 га (биологич.), т/га
1	Контроль	29	58,0	37,5	75,1	15,50	11,6
2	<i>Trichoderma viride</i>	29	62,3	39,8	79,7	15,57	12,5

Таблица 2. Влияние биологического препарата на урожайность и качество зерна озимой пшеницы сорта Гарант в свеклосеющем хозяйстве Успенского района

№ п/п	Вариант	Площадь, га	Урожайность, т/га	Содержание клейковины, %	Качество клейковины, е. п. ИДК	Группа качества клейковины по ГОСТ	Класс
1	Контроль	29	4,13	16,6	81	II	5
2	<i>Trichoderma viride</i>	29	5,87	25,9	88	II	3

