

Микробиология и растениеводческие свойства сфагнового торфа

Рудаков Олег Леонидович, к.б.н., в.н.с. ВНИИ фитопатологии

Виды торфа значительно отличаются друг от друга. Черные Волоколамские, Тверские и Подмосквовные торфяники богаты микробиотой и плодородны. Их главный недостаток частое присутствие возбудителя питиозной корневой гнили, иногда и фузариозной инфекции.

Верховой сфагновый торф имеет принципиально иные свойства. Его объемные запасы в Псковско-Ленинградском регионе сейчас интенсивно используют для нужд закрытого грунта. Но результаты противоречивы.

Свежий сфагновый торф в качестве органического субстрата для растений не пригоден, служит основой для крепления растений, выращиваемых на минеральном питании. Кроме того, он очень кислый, природная микробиота в нем ограничена специфическими видами грибов из рода *Penicillium*, редко *Aspergillus*. Эти грибы не фитопатогены, но токсинообразователи, особенно *Aspergillus terreus*. В одном из хозяйств томат выращивали на гродане, уложенном на слой сфагнового торфа, где размножились колонии *A. terreus*. Когда корни вышли из гродана растения завяли, хотя патогенов в тканях не было. В других случаях токсичный субстрат способствовал активизации семенной инфекции.

Раскисление торфа дает возможность началу микробиологического процесса, снижая токсичность субстрата и рассада выправляется, но не всегда.

Раскисленный торф осваивается случайными микроорганизмами. Если это безвредные бактерии или мукоровые и дрожжеподобные грибы созревает благоприятный субстрат. Если накапливаются фитопатогены и токсинообразующие микроорганизмы, тогда плохо развивается корневая система, появляются хлорозы, иногда выпадает. Такая рассада плохо приживается при посадке в грунт. Снижается устойчивость к болезням, отражаясь на весь вегетационный период.

Чтобы избежать неблагоприятные микробиологические процессы мы рекомендуем при подготовке рассадного субстрата на основе сфагнового торфа вносить бактериальные препараты. Опыты показывают, что наиболее эффективен биопрепарат Алирин-Б, в норме 6-8 л. на тонну торфа.

В небольших хозяйствах можно использовать обеззараженную навозную жижу. Для этого навоз (лучше коровий) смешивают в железной бочке с водой (обычно 1:1) и разогревают до 70 С. Вносят в той-же норме, что и Алирин-Б.

При изготовлении рассадной смеси на основе сфагнового торфа нельзя вносить обычный триходермин. Мицелий гриба сосредотачивается вокруг корней или проникает внутрь тканей. Усиливается токсикоз (подробней см. ж-л “Гавриш” №5, 2002г.). Особенно опасна триходерма при выгонке луковичных на сфагновом торфе (см. ж-л “Цветоводство”, № 2, 2003г, стр.10).

В одной из партии сфагнового торфа мы обнаружили естественную популяцию *Trichoderma*, существенно отличающейся по морфолого-физиологическим показателям. Специфический “Триходермин С.Т.” можно вносить в рассадную смесь.

Сфагновый торф хороший компонент при производстве термически созреваемых компостов в смеси с навозом (обычно 2:1). Разрушаются сложные органические соединения, формируется благоприятная микробиота, погибают возбудители болезней растений.

Простая добавка навоза в свежий торф также улучшает растениеводческие свойства, но чревата попаданием фитопатогенов, особенно возбудителя питиозной корневой гнили, а также фузариоза и ризоктаниоза. Патогенные грибы попадают в навоз с подстилкой в коровниках. В рассадной смеси они быстро размножаются. Аналогично опасны добавки черных торфяников, почв и др.

В последние годы на основе сфагнового торфа предприятия Росторфа изготавливают рассадную смесь, удобренную и увлажненную (по-видимому, с добавками органики). Растениеводческие качества хорошие. Триходерма ведет себя нормально. Однако, фитопатологического контроля нет и, по результатам наших анализов, попадают партии, зараженные патогенами.

Общие рекомендации при использовании сфагнового торфа.

1. Рассадную смесь сфагнового торфа обогащать бактериальным препаратом Алирин-Б, в норме 6-8 л/т;
2. Покупную смесь проверять на зараженность фитопатогенами. В зависимости от вида патогена готовиться к защитным мероприятиям:
 - возбудитель питиоза подавляется триходермой и планризом, но устойчив к бактериальным препаратам на основе *Bacillus subtilis* (алирин, бактофит и др.). Активны фунгициды превикур, ридомил МЦ, авиксил. Не реагирует на фундазол;
 - ризоктониоз подавляется триходермой, алирином и многими фунгицидами;
 - прорастающие споры фузариев подавляются биопрепаратами и фунгицидами, а разросшиеся мицелии устойчивы. Основное направление защиты - профилактическое заполнение почвенных экологических ниш антагонистами – триходермой и алирином;
3. В гидропонных системах обычная триходерма и алирин развиваются слабо. Рекомендуем вносить в субстрат специально подобранный нами триходермин ГЛ.