

проводятся глубокими физиолого-биохимическими изменениями в вегетативных органах, в частности, в листьях.

с. 11, ил. 3, библиогр. 5 назв.

Полный текст статьи депонирован в ВИННИИ. 5730—В86, 12.VIII 1986 г.

Поступило 11.V 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 39, № 10, с. 913—914, 1986

УДК 630.193.82

ДЕСТРУКЦИЯ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ТЕРМОФИЛЬНЫМИ ГРИБАМИ

З. С. САФАРЯН, Р. А. ПЕТРОСЯН

Институт микробиологии АН Армянской ССР, г. Абовян

Повреждение полимерных материалов особенно интенсивно происходит под воздействием микроскопических грибов в почве в условиях высоких температур и влажности. Постоянным компонентом почвенного микocenоза являются термофильные грибы. Однако роль этих грибов в процессах деструкции полимерных материалов изучена недостаточно.

Нами исследовалась деструкция резинотехнического материала на основе натрий-бутадиенового каучука, полиизобутилена и хлопчатобумажной ткани, инкубированного в течение 45 суток во влажной почве при температуре 48°.

Степень деструкции материала оценивали физико-химическими методами, а обрастаемость—по содержанию белка на его поверхности.

С поверхности инкубированного в почве резинотехнического материала выделены и идентифицированы культуры термофильных грибов: *Humicola grisea*, ИИМНА, шт. 8505, *Humicola lanuginosa*, ИИМНА, шт. 8506, *Olpitrichum species*, ИИМНА, шт. 8511.

Проверка антагонистических свойств этих термофильных грибов методом агаровых блоков показала, что штаммы рода *Humicola* не антагонистичны и хорошо развиваются при совместном культивировании. Штамм *Olpitrichum species* при культивировании с обоими штаммами рода *Humicola* подавляет их рост.

Для конкретизации роли выделенных термофильных грибов в деструкции резинотехнического материала испытание последнего проводили в стерильной почве и минеральной среде, зараженной чистыми культурами *Humicola grisea* 8505, *Humicola lanuginosa* 8506, их смесью, *Olpitrichum species* 8511, при температуре 48°.

Для исключения влияния абиогенных факторов (почва, высокая температура и влажность) на процессы повреждения материала испытание образцов материала проводили также в стерильной почве и незараженной минеральной среде при температуре 48°.

Полученные данные сравнивали с показателями обрастаемости и повреждаемости материала, инкубированного в нестерилизованной почве.

Установлено, что интенсивность обрастания резинотехнического материала культурой *Olpitrichum species* 8511 одинакова в простерилизованной почве и минеральной среде. Своей агрессивностью к материалу эти грибы значительно превосходят штаммы рода *Humicola*.

Под воздействием *Olpitrichum species* происходят структурные и химические превращения резинотехнического материала, связанные с окислительной деструкцией. В результате этого физико-механические характеристики материала ухудшаются и происходит миграция антиоксиданта.

Аналогичные изменения, претерпеваемые материалом и в простерилизованной почве, являющейся источником выделения *Olpitrichum species* 8511, свидетельствуют об основной роли этого гриба в его повреждении.

Абиогенные факторы (почва, высокие температура и влажность) не являются агентами, повреждающими резинотехнический материал.

13 с., табл. 3, рис. 1, библиогр. 15 назв.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ, 7019—В86, 4.X 1986 г.

Поступило 23.V 1986 г.

