

Влияние абиотических факторов на развитие грибов-возбудителей гнилей моркови столовой при хранении

Научный руководитель – Войтка Дмитрий Владимирович

Станчук Александр Эдуардович

Аспирант

Институт защиты растений, Прилуки, Беларусь

E-mail: stanchukaleksandar@yandex.by

Абиотические факторы среды оказывают как стимулирующее, так и ингибирующее влияние на компоненты системы “патоген - растение-хозяин”. Нами изучено влияния абиотических экологических факторов на грибы-возбудители болезней моркови столовой при хранении, изолированные на территории Республики Беларусь. Для решения поставленной задачи использовали общепринятые в фитопатологии методики [1, 2, 3].

Одним из основных абиотических факторов, определяющим развитие грибов, является температура. В наших исследованиях изоляты грибов *Sclerotinia sclerotiorum*, *Alternaria radicina*, *Botrytis cinerea*, *Phoma rostrupii* развивались в широких температурных диапазонах. Температурный оптимум находился в пределах 23-25°C. Как повышение, так и понижение температуры замедляли рост мицелия. Однако для возбудителя черной гнили - гриба *A. radicina* - отмечали активное формирование мицелия при повышении температуры до 30°C. При температуре выше 35°C рост грибов не наблюдали. Температурный минимум для роста мицелия изучаемых микромицетов составил 3°C.

Относительная влажность воздуха также является не менее важным фактором развития микроорганизмов. Установлено, что оптимальная влажность воздуха для роста мицелия изучаемых изолятов варьировала от 85 до 93%. При влажности воздуха близкой к 100% интенсивность роста мицелия резко снижалась.

Отмечено, что изоляты грибов *S. sclerotiorum*, *A. radicina*, *Ph. rostrupii* и *B. cinerea* развивались при довольно большей амплитуде кислотности среды. Так, у изолятов грибов *S. sclerotiorum* и *B. cinerea* активный рост и развитие мицелия наблюдали при pH от 5 до 9. Оптимум для гриба *A. radicina* находился в пределах pH 6-7, для гриба *Ph. rostrupii* - 6-8.

Оценка влияния абиотических факторов (температуры, влажности, pH) на рост возбудителей гнилей моркови столовой при хранении свидетельствует о широкой экологической пластичности данной группы грибов. Возбудители гнилей способны развиваться в достаточно широком диапазоне варьирования абиотических факторов среды - температуры - 23-30°C, относительной влажности воздуха - 85-93%, pH - 5-9.

Источники и литература

- 1) Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов / Сост. М.К. Хохряков. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т защиты растений. Л., 1969. 67 с.
- 2) Методы определения болезней и вредителей сельскохозяйственных растений: монография / Под ред. И. Беттхер [и др.]; пер с нем. К.В. Попковой, В.А. Шмыгли. М., 1987. 224 с.
- 3) Методы экспериментальной микологии: справочник / Под ред. И.А. Дудка [и др.]; отв. ред. Билай. Киев, 1982. 552 с.