

ВЛИЯНИЕ МИКОТОКСИНА ЦИТРИНИНА НА ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ РОСТ И РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ РАСТЕНИЙ

И.Н. Тетерник

Научный руководитель – к.б.н., доцент *Р.А. Скоробогатова*
Гродненский государственный университет имени Я. Купалы

Цитринин продуцируется почвенными микроскопическими грибами из родов *Penicillium*, *Aspergillus*, *Monascus*. Он был выделен Эвартом в 1933 году из листьев австралийского цветкового растения *Crotalaria crispata* [1].

Цитринин, как и всякий другой продукт жизнедеятельности микроорганизмов, образуясь в естественной среде обитания и контактируя с живыми организмами, оказывает на них определенный биологический эффект. Ввиду того, что многие из продуцентов цитринина являются нормальными обитателями почвы, цитринин может образовываться и поглощаться растениями.

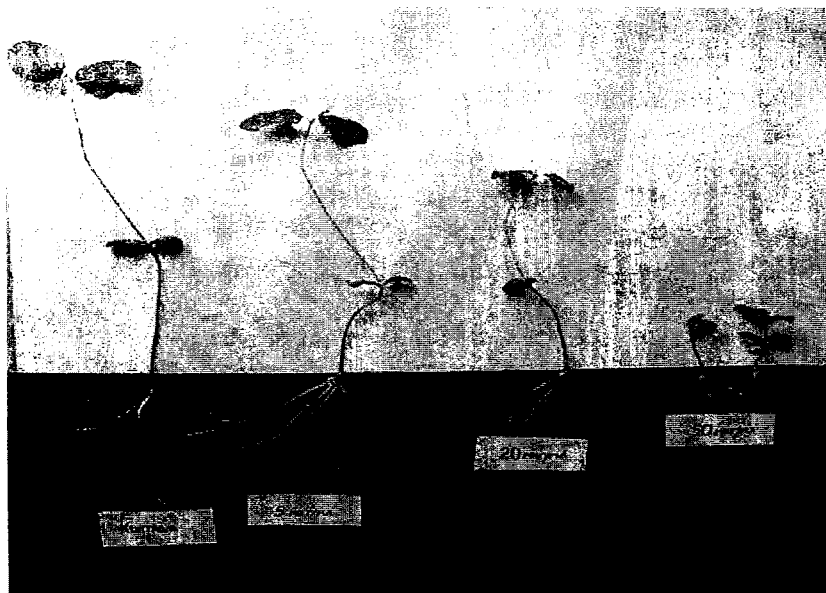
Целью работы является изучение влияния цитринина на первоначальный рост растений и развитие их корневой системы.

Для этого использовали метод предварительного замачивания семян в воде с последующей посадкой их в сосуды с жидкой питательной средой Кнопа различных вариантов опыта, с внесением (5, 10, 20, 50 мкг/мл) и без внесения цитринина (контроль).

Исследовали растения сои, гречихи, томатов и огурцов.

Цитринин ингибирует первоначальный рост всех растений, но в наибольшей степени – томаты, а в наименьшей – сою.

При выращивании растений сои в водной культуре цитринин оказывал морфогенное действие на корневую систему. При этом изменялась конфигурация корневой системы. Так, если для контрольных растений характерно преимущественное расположение боковых корней в верхней части хорошо развитого главного корня, то при выращивании сои на растворе с концентрацией цитринина 5 мкг/мл длина главного корня уменьшается в 2 раза и наблюдается сильное развитие боковых корней. При концентрации цитринина 50 мкг/мл главный и боковые корни не развиваются, имеются придаточные корни.



Т.о., цитринин ингибирует первоначальный рост растений и развитие их корневой системы.

Литература

7. Ewart A.J. The presence of citrinin in *Crotalaria crispata* a flowering plant growing in North Australia / *Ann. of Botany*.1933. 47. p.913–915. rth