N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL
ISSN 2224-5308
Volume 6, Number 306 (2014), 92 – 95

EFFECT OF NITROGEN SOURCES ON THE GROWTH OF PHYTOPATHOGENIC FUNGI ISOLATED FROM SUGAR BEETS AND SOYBEANS

A. I. Sejtbattalova, O. N. Shemshura, G. A. Mombekova

«Institute of microbiology and virology» CS MES RK, Almaty, Kazakhstan.
E-amail: aika2006_81@mail.ru; olgashemshura@mail.ru; magnazko@mail.ru

Key words: phytopathogenic fungi, inorganic nutrition, sugar beet, soybean, *Alternaria*, *Fusarium*.

Abstract. The effect of inorganic nutrient sources on the phenotypic characteristics of sugar beets and soybeans pathogenic fungi has been investigated. It has been found that all studied strains of phytopathogenic fungi had high ability to assimilate the nitrate nitrogen, and to impact on the substrate and aerial mycelia formation, as well as on sporulation and the growth of colonies.

УДК 632. 937

ВЛИЯНИЕ ИСТОЧНИКОВ АЗОТА НА РОСТ ФИТОПАТОГЕННЫХ ГРИБОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И СОИ

А. И. Сейтбатталова, О. Н. Шемшура, Г. А. Момбекова

РГП «Институт микробиологии и вирусологии» КН МОН РК, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: фитопатогенные грибы, минеральное питание, сахарная свекла, соя, *Alternaria*, *Fusarium*.

Аннотация. Изучено влияние источников минерального питания на фенотипические признаки фитопатогенных грибов сахарной свеклы и сои. В результате проведенных исследований, было установлено, что все изучаемые штаммы фитопатогенных грибов обладали высокой способностью ассимилировать нитратный азот и оказывать влияние на формирование субстратного и воздушного мицелия, а также на рост колоний и спороношение.

Известно, что грибы используют в процессе своей жизнедеятельности различные соединения азота. В качестве источников азота грибы могут использовать как органические соединения – белки, пептон, пептиды, аминокислоты, так и неорганические: аммиачный азот – соли аммония, газообразный аммиак, нитраты и нитриты, азот атмосферы.

Диапазон использования перечисленных источников азота неодинаков у разных грибов, одни используют широкий круг источников азота — от атмосферного азота до органического, другие – более узкий. Большинство грибов хорошо используют аммиачный и нитратный азот, хуже азот отдельных аминокислот.

Все грибы без исключения используют и превращают органические формы азота, почти все ассимилируют аммонийный азот и несколько меньший набор видов использует нитратный азот [1- 4].

Целью работы явилось изучение влияние различных источников азота на рост фитопатогенных грибов, выделенных из сахарной свеклы и сои.