

Specific responses of some phytopathogenic fungi to fungicides

A. Y. ABDEL-MALLEK¹, M. B. MAZEN¹, A. D. ALLAM² and M. HASHEM¹¹Botany Department, Faculty of Science,²Plant Pathology Department, Faculty of Agriculture,
Assiut University, Assiut, Egypt

Abdel-Mallek A. Y., Mazen M. B., Allam A. D. and Hashem M. (1997): Specific responses of some phytopathogenic fungi to fungicides. – Czech Mycol. 50: 35–44

Laboratory experiments were carried out to examine the effect of four fungicides on spore germinating potentialities, radial growth and survival of viable propagules in soil of five phytopathogenic fungal species. The test organisms were achieved from infected roots of wheat plants cultivated in the Assiut area, Egypt. These were: *Alternaria alternata*, *Cochliobolus sativus*, *Drechslera halodes*, *Fusarium moniliforme* and *F. oxysporum*. The fungicides reduced germ tube production and radial growth of all fungi, and the reduction increased with increase in concentration. The maximal reduction was recorded at 50 $\mu\text{g ml}^{-1}$. At this concentration, Homai prevented spore germination of all test species. Neither *F. moniliforme* nor *F. oxysporum* can grow on agar medium supplemented with 50 $\mu\text{g ml}^{-1}$ of either Benlate or Homai. The suppressive effect of fungicides on spore survival in soil cultures was also noticed but seemed to be lower than in agar application. In certain treatments, the numbers of viable propagules of tested fungi were not significantly affected in autoclaved nor non-autoclaved soil.

Key words: fungicides, phytopathogenic species, Egypt

Abdel-Mallek A. Y., Mazen M. B., Allam A. D. a Hashem M. (1997): Specifické reakce některých fytopatogenních hub na fungicidy. – Czech Mycol. 50: 35–44

K zjištění účinků čtyř fungicidních látek na schopnost klíčení výtrusů, růstu mycelia a schopnosti přežívání v zemi byly prováděny laboratorní experimenty s pěti fytopatogenními druhy hub. Testované organismy byly získány z infikovaných kořenů pšenice pěstované v oblasti Assiut v Egyptě. Jednalo se o houby *Alternaria alternata*, *Ochliobolus sativus*, *Drechslera halodes*, *Fusarium moniliforme* a *F. oxysporum*. Fungicidy redukovaly tvorbu klíčících hyf a růst mycelia všech těchto druhů hub a tato redukce byla přímo úměrná koncentraci. Nejvyšší redukce byla zaznamenána při 50 $\mu\text{g ml}^{-1}$. Při této koncentraci fungicid homai zabránil klíčení výtrusů u všech zkoušených druhů. Jak *Fusarium moniliforme* tak *F. oxysporum* nerostou na agarovém mediu pokud je tam přidáno 50 $\mu\text{g ml}^{-1}$ fungicidu benlate nebo homai. Supresivní efekt fungicidů na přežívání výtrusů byl též zaznamenán, ale zdá se být nižší než na agarových půdách. Při některých experimentech nebyly zaznamenány žádné významné rozdíly v počtu rozmnožovacích částic při použití sterilizované nebo nesterilizované zeminy.