

Směry celosvětového fytopatologického výzkumu Present trends in the world phytopathological research

Zdeněk Čáča*)

V příspěvku jsou shrnuty a zhodnoceny současné hlavní směry a poznatky z všeobecné fytopatologické problematiky. Pozornost je zaměřena na dynamické procesy a modifikace během patogeneze, způsobené ekologickými činiteli. Podrobně se z fyziologie hub hodnotí vztah k výživě, tvorba metabolitů — enzymů, toxinů a dalších látek a jejich vliv na rostlinu. Je analyzována problematika integrované ochrany jako racionální systém regulace problémy využití antagonismu, hyperparazitismu, inhibici mikroorganismů, škodlivých činitelů v rámci agroceenóz. Hlavní důraz je položen na biologické allelopatické jevy, fungistázi půdy, mykorrhize, vztahům v rhizosféře a fylosféře, phytoalexinům, antifungálním sloučeninám vyšších rostlin aj. Současně se hodnotí vliv pesticidů na některé biologické jevy a indukce vzniku rezistence u fytopatogenních hub.

The present major trends in and the knowledge gained from the general phytopathological problems are summarized and discussed in this paper. Attention is focussed on the dynamic processes going on during pathogenesis and the modifications called forth by ecological agents. In the physiology of fungi, following items are dealt with in detail: relation to nutrition, formation of metabolites — enzymes, toxins and other substances and their influences on the plant. The problems of integrated protection are conceived as a rational system of regulation of harmful agents operating within frame of the agrocoenosis. Main emphasis is laid on the biological questions associated with the uses of antagonism and hyperparasitism, further on the inhibition of microorganisms, allelopathic phenomena, fungistasis of soil, mycorrhiza, on the relationships within the rhizosphere and phyllosphere, phytoalexines, compounds controlling fungal infestation of higher plants and the like. Simultaneously, the action of pesticides on certain biological processes and the induction of resistance in phytopathogenic fungi are assessed.