

Genetic analysis of formation of chlamydospore-like structures in *Schizophyllum commune*

Genetická analýza tvorby útvarů podobajících se chlamydosporám u *Schizophyllum commune*

Jan Nešvera

Treatment of basidiospores of *Schizophyllum commune* Fr. with ethyl methanesulfonate induced a slow-growing mutant exhibiting aberrant morphology of its mycelium. The presence of a great number of short thick-walled chlamydospore-like structures was noticed during microscopical observation of this mutant. Genetic analysis revealed mutations in two nuclear genes; the genes were designated chl-1 and chl-2. Mutation in only one of both genes is expressed as a new morphological type of mycelium. Deformations of the hyphae, though present to a lesser extent than in the double mutant, were also observed in the single mutants. Loci chl-1 and chl-2 show independent assortment. Locus chl-1 is probably loosely linked to the incompatibility A factor. Locus chl-2 seems to show independent assortment with both incompatibility factors.

Působením etyl metansulfonátu na basidiospory druhu *Schizophyllum commune* Fr. byla získána mutanta se značně změněnou morfologií mycelia a se sníženou rychlostí růstu. Mikroskopickým pozorováním byla u této mutanty dokázána přítomnost vysokého počtu krátkých silnostěnných buněk, které se podobají chlamydosporám. Genetická analýza prokázala u této mutanty existenci mutací ve dvou jaderných genech. Tyto geny byly označeny chl-1 a chl-2. Mutace pouze v genu chl-1 resp. pouze v genu chl-2 se projevují jinými novými morfologickými typy mycelia. Rovněž u těchto jednoduchých mutant byly mikroskopicky pozorovány deformace hyf, i když v menším rozsahu než u dvojité mutanty. Lokusy chl-1 a chl-2 jsou vzájemně volně kombinovatelné. Locus chl-1 je pravděpodobně ve slabé vazbě s kompatibilitním A-faktorem, locus chl-2 se zdá být volně kombinovatelný s oběma kompatibilitními faktory.