

The occurrence of yeasts in grass-grown soils

ELENA SLÁVIKOVÁ and RENATA VADKERTIOVÁ

Culture Collection of Yeasts, Institute of Chemistry, Slovak Academy of Sciences,
Dúbravská cesta 9, 842 38 Bratislava, Slovakia

Sláviková E. and Vadkertiová R. (2003): The occurrence of yeasts in the grass-grown soils – Czech Mycol. 54: 239–247

One hundred and fifty six yeast strains were isolated from 160 grass-grown soil samples collected in four different localities in Bratislava, Slovakia. The collection of soil took place in March, May, August, and October. *Cryptococcus laurentii*, *C. albidus*, *Cystofilobasidium capitatum*, *Sporobolomyces salmonicolor*, and *Trichosporon cutaneum* were the most frequently isolated species from the samples taken in the unpolluted localities Rusovce and Dúbravka. These species represented 92.1 % of total yeast counts found in these soil samples. *Cryptococcus laurentii*, *C. albidus*, *Cystofilobasidium capitatum*, *Debaryomyces castellii*, and *Rhodotorula glutinis* were the most frequently isolated species from the samples taken in the polluted localities Polianky and Mlynská Dolina. These species represented 93.3 % of total yeast counts there.

Yeast densities ranged from 400 to 80.000 CFU/g soil. We found that yeasts occurred unevenly in soils during the year. The lowest average number of yeasts was found in August and the highest one in May.

Key words: yeast community, total yeast counts, Slovakia, grass-grown soil

Sláviková E. and Vadkertiová R. (2003): Výskyt kvasiniek v zatrávnených pôdach. – Czech Mycol. 54: 239–247

Zo 160 vzoriek zatrávnenej zeme, ktoré boli odobraté v štyroch rôznych oblastiach Bratislavy, bolo izolovaných 156 kvasinkových kmeňov. Zber vzoriek sa robil v marci, máji, auguste a v októbri. *Cryptococcus laurentii*, *C. albidus*, *Cystofilobasidium capitatum*, *Sporobolomyces salmonicolor* a *Trichosporon cutaneum* boli najčastejšie izolovanými druhmi zo vzoriek zeme odobratej v neznečistených oblastiach Rusoviec a Dúbravky a reprezentovali 92,1 % z celkového počtu kvasiniek zistených v odobratých vzorkách zeme. *C. laurentii*, *C. albidus*, *Cystofilobasidium capitatum*, *Debaryomyces castellii* a *Rhodotorula glutinis* boli najčastejšie izolovanými druhmi zo vzoriek zeme odobratej v znečistených oblastiach Polianky a Mlynskej doliny a tvorili 93,3 % z celkového počtu kvasiniek z týchto lokalít.

Počet kvasiniek tvoriacich kolónie (CFU) v 1 g vzorky sa pohyboval v rozmedzí od 400 do 80 000. Výskyt kvasiniek v pôde bol v priebehu roka nerovnomerný, pričom najnižší priemerný počet kvasiniek bol zistený v auguste a najvyšší v máji.