

# K otázce výskytu a patogenity evropských populací rzi ovesné (*Puccinia coronata* Cda. var. *avenae* Fraser et Led.) a donory rezistence

Contribution concerning the occurrence and pathogenicity of the European populations of oat crown rust (*Puccinia coronata* Cda. var. *avenae* Fraser et Led.) and donors of resistance

Josef Šebesta, Donald E. Harder a Bruno Zwatz

Rez ovesná (*Puccinia coronata* Cda. var. *avenae* Fraser et Led.) je rozšířena po celém evropském kontinentě. Intenzita jejího výskytu kolísá v závislosti na oblasti a sledovaném roku. Má se zato, že nejsilnější infekce se vyskytují na jihu Evropy. Nicméně na některých lokalitách byl silný výskyt rzi ovesné zaznamenán v Rakousku (1978, 1981), Německé demokratické republice (1981), Polsku (1978—84), Sovětském svazu (1979) a Velké Británii (1982). V Československu, střední výskyt rzi ovesné na ovsu byl zaznamenán v letech 1978, 1979 a 1984 (lokalita Bystřice n. P.), v roce 1980 (lokality Vígláš a Březová) a v roce 1981 (lokalita Vígláš). Analýzy populací rzi ovesné ukazují na její vysokou variabilitu virulence. Distribuce virulence na genech rezistence kolísala v závislosti na regionu, z něhož izoláty rzi ovesné byly získány. Nejméně účinné geny rezistence byly Pc 35, Pc 40, Pc 45, Pc 46, Pc 47 a Pc 54. Nejúčinnější byly geny rezistence Pc 39, Pc 48, Pc 50, Pc 55, Pc 58 a Pc 59. Efektivnost zbývajících genů rezistence kolísala v závislosti na regionu od velmi nízké po vysokou. Diskutuje se vhodnost genů Pc pro šlechtění na rezistenci.

Crown rust (*Puccinia coronata* Cda. var. *avenae* Fraser et Led.) on oats is widespread over Europe but its severity varies depending on the region and year. Crown rust is usually more common in southern countries. However, in some north European localities, high incidence of oat crown rust have been recorded: Austria (1978—1984); Soviet Union (1979), and Great Britain (1982).

In Czechoslovakia, moderate occurrence of crown rust on oats was recorded in the localities of Bystřice in 1978, 1979 and 1984, Vígláš and Březová in 1980 and of Vígláš in 1981.

Virulence analyses of *P. coronata* var. *avenae* populations in Europe indicate very high levels of variability. The distribution of virulence on the host (major) genes varied, depending on the region. The most ineffective genes were Pc 35, Pc 40, Pc 45, Pc 46, Pc 47 and Pc 54. The most effective genes were Pc 39, Pc 48, Pc 50, Pc 55, Pc 58 and Pc 59. The usefulness of the Pc genes used in the study is discussed in relation to breeding oats for resistance to *P. coronata* var. *avenae*.