

## Ecology and Evolution of *Puccinia graminis* Pers.

O ekologii a evoluci *Puccinia graminis* Pers.

Zdeněk Urban and Jaroslava Marková

In the area of the secondary evolutionary gene center of wheat (the Mediterranean) as well as in the regions of the primary gene centers the "graminicolous facies" of the wheat stem rust, *Puccinia graminis* subsp. *graminis* seems to play a significant role. Similarly as in the Mediterranean also in Asia the "ruderal facies" is combined with that of sexual hybridization on barberry ("montane facies"). Future studies envisage the following: 1) study of the rust ecology in the evolutionary centers, determination of geographic distribution of the individual physiologic races and populations and investigation into the urediospore long distance spread; 2) in search after the gene sources of resistance using of stem rust resistant grass populations indigenous to the evolutionary centers is preferred; 3) to protect natural ecosystems embracing barberry within the evolutionary centers and thus ensure the existence and further development of wild and cultivated grass populations possessing a high degree of nonspecific (general) stem rust resistance or tolerance.

V oblasti druhotného vývojového centra (Středozeří) jakož i v krajinách prvotních center se vyskytuje a silně uplatňuje „graminikolní facie“ rzi travní pšeničné, *Puccinia graminis* subsp. *graminis* f. sp. *tritici*. Podobně jako ve Středozeří i v Asii se kombinuje „facie ruderalní“ s facií pohlavní hybridizace na dřišťálu („facie horská“). Do budoucna je třeba: studovat ekologii rzi ve vývojových centrech, stanovit areály jednotlivých ras a populací, sledovat přenos urediospor na velké vzdálenosti. Při hledání zdrojů odolnosti vybrat populace trav, které jsou odolné vůči rasám rzi travní, jež jsou domácí ve vývojových centrech. Chránit oblasti přirozeného rozšíření dřišťálu ve vývojových centrech a tím zajistit existenci a vznik jedinců planých i kultivovaných trav s vysokou obecnou resistencí nebo tolerancí.