

## Fungi in biotechnology. Past, present, future

HANS PETER MOLITORIS

Botanischer Institut, Abteilung Pilzphysiologie, Universität Regensburg,  
Postfach, D-93040 Regensburg, BRD

Molitoris H.P. (1995): Fungi in biotechnology. Past, present, future.- Czech Mycol. 48: 53-65

From multiple uses of fungi in early historic times, "early biotechnological processes" developed. Fungi were used here already e.g. for production of cheese, bread, wine, beer and other foodstuff.

Based on these processes, fungi today have become one of the most important group of organisms in modern technology, where food, fodder and various metabolites such as antibiotics, enzymes, steroids etc. are produced on an industrial scale.

An equally important role of fungi in biotechnology is also to be expected for the future where - in addition to existing uses - fungi will be increasingly used employing modern methods such as genetic engineering and will also new applications as in pollution control, biological control of pests, microbial leaching and even biotechnology.

**Key words:** Fungi, biotechnology, past, present, future

Molitoris, H.P. (1995): Houby v biotechnologiích. Minulost, přítomnost, budoucnost.- Czech Mycol. 48: 53-65

Z četných použití hub v ranných historických dobách se vyvinuly „ranné biotechnologické metody“. Houby byly při nich už používány při výrobě sýrů, chleba, vína, piva a dalších potravin. Houby se dnes staly, na základě těchto metod, jednou z nejdůležitějších skupin organismů v moderních biotechnologiích, kdy potraviny, krmiva a různé metabolity jako antibiotika, enzymy, steroidy atd. se vyrábějí na průmyslovém základě. Rovnocenná role hub v biotechnologiích je očekávána i v budoucnu, kdy - kromě řady dosavadních použití - budou houby využívány za účasti moderních metod, jako je genetické inženýrství a naleznou využití při zvládnání znečištění prostředí, biologickém potlačování škůdců, mikrobiálním vyluhování a možná i v biotechnologiích v kosmickém prostoru.