

ABSTRAKT

Cílem této práce bylo ověření možností degradace ibuprofenu pomocí vybraných rostlinných kultur a stanovení aktivit antioxidantních enzymů (peroxidázy, katalázy, askorbát peroxidázy a glutation-S-transferázy), jakožto markerů oxidativního stresu způsobeného ibuprofenem. K experimentům byly použity *Nicotiana tabaccum* (kultivary La Burley 21, SR 1 a jejich GMO) a *Nicotiana glauca*. Rychlost odstranění ibuprofenu u testovaných tabáků tedy klesala v pořadí: *N. tabaccum* SR1 > *N. tabaccum* Zm-p60-1-T4 > *N. tabaccum* TRI 2T2 > *N. glauca* > *N. tabaccum* TRI 2T1 > *N. tabaccum* cv. La Burley > *N. tabaccum* Zm-p60-1-T5. Jako nejvhodnější se pro odstranění ibuprofenu zdál netransformovaný *N. tabaccum* SR1. Dlouhodobý experiment ukázal, že rostlinný stres se projevuje i po delším čase. Dle celkového srovnání aktivit enzymů v kulturách s přítomností ibuprofenu s kontrolami se jako nejvíce tolerantní k ibuprofenu jevil *N. tabaccum* cv. La Burley 21 a jako nejméně tolerantní *N. glauca*.

Klíčová slova: fytoremediace, ibuprofen, Nicotiana tabaccum, Nicotiana glauca, HPLC, peroxidáza, kataláza, askorbát peroxidáza, glutation-S-transferáza