

## Abstrakt, klíčová slova

V této práci byly provedeny fytoextrakční experimenty se čtyřmi benzodiazepiny: chlordiazepoxidem, diazepamem, alprazolamem a bromazepamem, a to na rostlině kukuřici seté (*Zea mays*). Ke sterilně vysázeným rostlinám kukuřice seté bylo po 14 dnech růstu přidáno čerstvé médium (dle Murashiga a Skooga) obohacené o benzodiazepin o výchozí koncentraci  $10 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ . Médium bylo následně odebíráno vždy po 24 hodinách a koncentrace benzodiazepinu zjištěna metodou HPLC s UV detekcí. Při stejných podmínkách byly na HPLC po ukončení fytoextrakčních experimentů měřeny i vzorky extrahovatelných reziduí benzodiazepinů za účelem zjištění míry translokace léčiv do nadzemních částí rostlin.

Nejvyšší fytoextrakční účinnost (množství léčiva extrahovaného 1 gramem biomasy za 24 hodin) byla zjištěna pro chlordiazepoxid, následoval bromazepam a alprazolam, nejnižší fytoextrakční účinnost vykazoval diazepam.

Analýza extrahovatelných reziduí potvrdila translokaci do nadzemních částí rostliny u všech testovaných benzodiazepinů. Touto cestou může tedy docházet ke kontaminaci potravních řetězců živočichů.

Klíčová slova: fytoremediace, fytoextrakce, benzodiazepiny, extrahovatelná rezidua, HPLC.