

## Abstrakt

Cílem této práce bylo provedení experimentů s kukuřicí setou (*Zea mays*) za účelem zjištění účinnosti fytoextrakce vybraných léčiv z živného média. Rostliny byly hydroponicky kultivovány ve sterilním prostředí po 3 týdny, poté k nim byly přidány roztoky médií obohacených o vybrané benzodiazepiny (diazepam, flunitrazepam, nitrazepam a bromazepam) v koncentracích 5-10 mg/l. Odběry z jednotlivých rostlin byly prováděny po 24 hodinách a vzorky byly následně analyzovány pomocí metody HPLC/UV.

Účinnost fytoextrakce byla hodnocena dvojím způsobem: jako procentuální úbytek koncentrace léčiva v médiu, a jako množství fytoextrahovaného léčiva v miligramech na gram biomasy rostliny. Z hlediska úbytku koncentrace léčiva byla jako nejúčinnější vyhodnocena fytoextrakce nitrazepamu (74,7 %), méně účinná diazepam a bromazepamu (55,2 %, resp. 53,9 %) a nejméně účinná fytoextrakce flunitrazepamu (38,0 %). Při přepočtu na 1 g biomasy rostlin byla zjištěna nejlepší fytoextrakce bromazepamu (0,08 mg léčiva na 1 g biomasy rostliny), nižší účinnost u bromazepamu a diazepamu (0,02 mg) a nejnižší účinnost byla shledána opět u flunitrazepamu (0,01 mg).

**klíčová slova:** fytoextrakce, benzodiazepiny, diazepam, flunitrazepam, nitrazepam, bromazepam