

Abstrakt

Stanovení obsahu dusičnanů v přírodních léčivých čajích a hodnocení jejich mikrobiální nezávadnosti

(diplomová práce)

Diana Drdová

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické botaniky a ekologie

Cílem diplomové práce bylo stanovení obsahu dusičnanů v přírodních léčivých čajích a hodnocení jejich mikrobiální nezávadnosti. Měření bylo prováděno u 47 vzorků bylinných čajů, zakoupených v lékárnách a prodejních místech léčivých rostlin.

Výskyt plísní a kvasinek byl hodnocen pomocí techniky pojitání kolonií vykultivovaných při 25 °C na agarové podkladě s kvasničním extraktem, glukózou a chloramfenikolem po pět dní inkubace. Výskyt *Escherichia coli* byl zjišťován pomocí techniky pojitání kolonií vykultivovaných při 44 °C, po 24 hodinách inkubace, s použitím 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D-glukuronidu na kultivační podkladě složené z agaru s tryptonem, žlučovými solemi a glukuronidem.

Přítomnost dusičnanů byla měřena pomocí metody kapalinové chromatografie s detekcí v UV oblasti spektra, dle příslušných norem pro stanovení obsahu dusičnanů v potravinách.

Téměř každý vzorek obsahoval plísně, nejčastěji se jednalo o druhy *Rhizopus niger* (47,37%) a *Aspergillus niger* (33,33%). Kvasinky nebyly nalezeny v žádném ze zkoušených čajů. Gramnegativní bakterii *Escherichia coli* byla stanovena pouze u jednoho čaje - plod ostropestce mariánského, v hodnotě $1,2 \cdot 10^2$ KTJ/g. Všechny analyzované čaje vyhovovaly požadavkům příslušné vyhlášky. Obsah dusičnanového aniontu při přípravě nápoje přesáhl přes limit příslušných právních předpisů pouze v jednom případě bylinného čaje - kopřiva ná, o hodnotu 19,2 mg/l.

Klíčová slova: léčivé čaje, *Aspergillus niger*, *Rhizopus niger*, kvasinky, *Escherichia coli*, dusičnany.