

Studium vlivu přísady hyetelosity na hmotnost očních kapek

Radka Sváčková

Souhrn:

Cílem práce bylo studium vlivu přísady hyetelosity na hmotnost očních kapek získaných kapáním ze dvou různých kapacích nástavců, pryžového a plastového, při dvou různých úhlech kapání, 90° a 45°. Při systematickém kapání koncentrační řady 0,16 - 0,75 % roztoku HEC s viskozitou v rozmezí cca 6 - 98 mPa.s byla zjišťována hmotnost kapek a porovnávána s hmotností kapek vody získanými za srovnatelných experimentálních podmínek. Ve screeningovém třífaktorovém experimentu bylo zjištěno, že mezi nesmáčenými nástavci není významný rozdíl, oba nástavce produkují při svislém kapání kapky vody o přibližně stejné hmotnosti (43,5 mg). Přísadou HEC se hmotnost kapek významně zvýšila vlivem smáčení povrchu odkapávací části u obou nástavců. Smáčený pryžový nástavec produkoval významně větší kapky než smáčený plastový nástavec, a to při obou úhlech kapání. Snížením úhlu kapání z 90° na 45° se významně snížila hmotnost kapek pro oba studované nástavce. Detailním studiem bylo pro oba kapací nástavce zjištěno významné zvýšení hmotnosti kapek v přítomnosti přísady HEC v koncentračním rozmezí 0,16 - 0,75 % v porovnání s hmotností kapky vody. Největší kapky s průměrnou hmotností cca 72 mg byly zaznamenány u pryžového nástavce pro 0,75 % roztok HEC při úhlu kapání 90°.