

FTB 51 (3) 429-433.

(FTB-3045)

Toplinska razgradnja ostataka streptomicina u medu tijekom skladištenja

Sažetak

U Europi se sve više provodi kontrola kvalitete meda, posebice maksimalno dozvoljenih količina ostataka veterinarskih lijekova (prvenstveno antibiotika). Streptomicin je aminoglikozidni antibiotik što se koristi u pčelarstvu, ponajviše za sprečavanje raznih bolesti legla. Rumunjske su vlasti nadzor tog antibiotika uvrstile u nacionalni program motrenja proizvedenog meda. U ovom je istraživanju validirana metoda detekcije ostataka streptomicina u medu pomoću ELISA testa, pri čemu su dobiveni rezultati uspoređeni s onima dobivenim HPLC metodom. Rezultati tih dviju metoda nisu se bitno razlikovali, čime je dokazano da se ELISA test može uspješno primijeniti za određivanje količine streptomicina u uzorcima meda. Nakon validacije ispitana su tri tipa meda (poliflorni, med lipe i bagremov med), te je određen maseni udjel streptomicina u uzorcima nakon 20 tjedana skladištenja pri 4, 22, 30, 40 i 70 °C. Rezultati pokazuju da se s porastom temperature udjel streptomicina u svim uzorcima meda tijekom vremena smanjio. Pomoću dobivenih podataka napravljen je model višestruke linearne regresije drugoga reda za procjenu razgradnje streptomicina u uzorcima meda tijekom skladištenja pri različitim temperaturama. Dobivene su vrijednosti potvrdile da se primjenom matematičkih i statističkih modela može predvidjeti razgradnja streptomicina u medu.

Ključne riječi: med, streptomicin, ELISA, HPLC, razgradnja, statistički model