

FTB 54 (2) 217-227.

(FTB-4304)

Razvoj novog modela za opisivanje kinetike prijenosa mase tijekom sušenja latica biljke *Echium amoenum* Fisch. & Mey. u fluidiziranom sloju

Sažetak

Razvijen je novi model sušenja latica biljke *Echium amoenum* Fisch. & Mey. u fluidiziranom sloju. Sušenje je provedeno pri temperaturama od 40, 50 i 60 °C i brzinama strujanja zraka od 0,5; 0,75 i 1 m/s, sve dok udjel vlage u laticama nije pao na 0,04-0,06 kg po kg suhe tvari. Ovisno o uvjetima, sušenje je trajalo između 55 i 456 min, a najbrže je završilo pri temperaturi od 60 °C i brzini strujanja zraka od 1 m/s. Novi model je uspoređen sa šesnaest modela teorijske, djelomično empirijske i empirijske distribucije, prethodno razvijenih za opisivanje kinetike sušenja u tankom sloju, te je zaključeno da se primjenom novog modela dobivaju najveći koeficijent korelacije te najmanje vrijednosti reduciranog hi-kvadrata i srednje kvadratne pogreške. Sušenjem pri temperaturi od 60 °C i brzini strujanja zraka od 1 m/s sačuvan je najveći udjel ukupnih fenolnih spojeva u laticama.

Ključne riječi: novi model sušenja u tankom sloju, sušenje u fluidiziranom sloju, laticе biljke *Echium amoenum* Fisch. & Mey., kinetika prijenosa mase, ukupni udjel fenola, optimalni uvjeti sušenja