

FTB 47 (1) 67-74.

(FTB-2043)

## **Ostaci klenbuterola u uzorcima plazme i urina tijekom i nakon subkroničnog izlaganja tovnih svinja dozi klenbuterola koja potiče rast**

### **Sažetak**

Svrha je rada utvrditi prikladnost plazme i urina kao matriksa za određivanje ostataka klenbuterola tijekom i nakon subkroničnog davanja doze koja potiče rast muških svinja, primjenom prethodno validirane metode: ELISA kao *screening* metoda i tekućinska kromatografija s masenom spektrometrijom (LC-MS/MS) kao potvrdna metoda. Primijenjenim analitičkim metodama određen je visoki korelacijski koeficijent u urinu ( $R=0,9800$ ) i plazmi ( $R=0,9970$ ). Rezultati istraživanja pokazali su da se koncentracije klenbuterola u plazmi i urinu značajno razlikuju tijekom 28 dana oralne primjene klenbuterola. Najveća koncentracija u urinu ( $(88,54 \pm 50,54)$  ng/mL), određena 21. dan, bila je 40 puta veća od najveće koncentracije u plazmi ( $(2,25 \pm 1,54)$  ng/mL). Nakon obrade najveća koncentracija klenbuterola u urinu ( $(42,93 \pm 10,52)$  ng/mL) određena je 0. dan i bila je 24 puta veća od one u plazmi ( $(1,79 \pm 0,97)$  ng/mL). Maksimalno dopuštena koncentracija od 0,5 ng/g u jetri, kao regulatornom matriksu što se koristi u kontroli zlouporabe klenbuterola, u plazmi je određena 3. dan ( $(0,52 \pm 0,26)$  ng/mL), a u urinu 7. dan ( $(0,45 \pm 0,11)$  ng/mL) nakon tretmana. Rezultati istraživanja pokazuju da urin i plazma mogu biti prikladni matriksi u kontroli zlouporabe klenbuterola tijekom tova svinja, ali s ograničenom primjenom zbog naglog opadanja koncentracije nakon prestanka tretmana, a posebno u plazmi.

*Ključne riječi:* ostaci klenbuterola, anabolička doza, subkronična obrada svinja, urin, plazma