

## **Spektrofotometrijska metoda određivanja triptofana iz hidrolizata proteina**

### **Sažetak**

Razvijena je nova metoda određivanja udjela triptofana u hidrolizatima proteina. Kao reagens upotrijebljen je difenilamin-sulfonat, koji reakcijom s natrijevim nitritom u mediju sa sulfatnom kiselinom oksidira u difenilbenzidin-sulfonsku kiselinu. Nestabilan proizvod oksidacije brzo reagira s natrijevim nitritom te nastaje diazotizirani intermedijer. Spajanjem diazotiziranog intermedijera s triptofanom nastaje produkt ružičaste boje koji je barem 1 sat stabilan na sobnoj temperaturi. Taj obojeni produkt ima apsorpcijski maksimum pri 522 nm i molarni apsorpcijski koeficijent od  $0,89 \cdot 10^4$  L/(mol·cm), te se ponaša u skladu s Beerovim zakonom u rasponu od 0,30 do 12 µg/mL. Ova metoda se primjenjuje za analizu udjela triptofana u hidrolizatima proteina amura, te je uspoređena s visokotlačnom tekućinskom kromatografijom obrnutih faza (RP-HPLC). Nije primijećena značajna razlika ( $p < 0,05$ ) između rezultata tih dviju metoda. Spektrofotometrijska metoda određivanja triptofana je jednostavnija, brža i preciznija od ranije korištenih metoda.