



DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE

|



HERBOLOŠKO DRUŠTVO SRBIJE

Uz podršku

- Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja
Republike Srbije

organizuje nacionalni skup pod nazivom

XIV SIMPOZIJUM O ZAŠTITI BILJA

|

IX KONGRES O KOROVIMA

Zbornik rezimea radova

Zlatibor, 26 - 30. novembar 2012. godine

**Zbornik rezimea radova sa XIV Simpozijuma o zaštiti bilja i
IX Kongresa o korovima
Zlatibor, 26 - 30. novembar 2012. godine**

Izdavač:
Društvo za zaštitu bilja Srbije
11080 Beograd 80, Nemanjina 6; p.fah 123
E-mail: plantprs@eunet.rs
Internet: www.planprs.org.rs

Za Izdavača:
Prof.dr Goran Delibašić, predsednik Društva

ISBN oznaka: ISBN 978-86-83017-23-2

Tiraž: 800 primeraka

Realizacija: KAKTUSPRINT, Beograd

pesticida, koriste se hemikalije koje imaju jak afinitet prema planarnim molekulima i na taj način efikasno uklanjanja uglavnom pigmente iz ekstrakata. Našim istraživanjima je obuhvaćeno poređenje uticaja aktivnog uglja (AC) i grafitiziranog crnog ugljenikovog sorbenta (GCB) na prinos ekstrakcije pesticida u multirezidualnoj metodi (MRM), proverenih za tri nivoa masenih koncentracija ispitivanih pesticida, od 0.10, 0.20 i 0.50 mg/kg, gasnom hromatografijom sa kvadropol masenom spektrometrijom (GC-MS/MS). Dobijeni rezultati ukazuju da se prinos ekstrakcije za ispitivane pesticide (boskalid, difenokonazol, bupirimat, hlortalonil, penkonazol, flusilazol, flutriafol, krezoksim-metil, trifloksistrobin, pirimetanil, hlorspirifos, fenoksikarb, cipermetrin, azinfosmetil, fenarimol, dimetoat i kaptan) kretao u inetrvalu od 25 – 55 ± 19.6% kada je korišćen AC, a da se upotrebom GCB dobijaju visoki prinosi ekstrakcije ispitivanih pesticida od 75 – 110 ± 16.5%. Iz navedenih istraživanja, nameće se zaključak da aktivni ugalj ne samo da pokazuje visok afinitet prema planarnim molekulima, nego da se ne može primenjivati u MRM jer dovodi do smanjenja prinosa ekstrakcije, negativno utičući na ispitivane pesticide.

Autori se zahvaljuju Ministarstvu prosvete i nauke Republike Srbije na finansiskoj podršci u okviru Projekta TR31038 i TR31043.

2.22. PROCENA MERNE NEIZVESNOSTI I VALIDACIJA METODE ODREĐIVANJA ACETAMIPRIDA I 6-HLORNIKOTINSKE KISELINE U UZORCIMA TREŠANJA

**Lazić Sanja¹, Grahovac Nada², Šunjka Dragana¹, Jakšić Snežana²,
Ljubojević Mirjana¹**

¹ Univerzitet u Novom Sadu - Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

² Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
sanjal@polj.uns.ac.rs

Pojava ostataka pesticida u voću i povrću moguća je i pored poštovanja principa dobre poljoprivredne prakse. Identifikacija prisutnih pesticida i određivanje njihovih količina u ovim matriksima zahteva primenu metoda visoke osetljivosti i selektivnosti.

Istraživanje je sprovedeno u cilju iznalaženja optimalnih eksperimentalnih uslova za razdvajanje i određivanje acetamiprida i njegovog metabolita, 6-hlornikotinske kiseline (6-HNK) u uzorcima trešanja, korišćenjem tečne hromatografije sa nizom fotoosetljivih dioda (DAD). Uzorci trešanja su korišćeni da bi se odredila selektivnost, linearnost, tačnost i limit kvantifikacije (LOQ). Tačnost metode je kvantifikovana kroz procenu merne neizvesnosti zasnovanu na podacima validacije metode. Za ekstrakciju acetamiprida i 6-HNK iz uzoraka

trešanja korišćena je mešavina acetonitril/amonijum-hlorid (0,1 N) u odnosu 80:20 (v/v). Za hromatografisanje uzoraka primenjeni su uslovi gradijentne elucije sa konstantnim protokom od 1 ml/min i injektovane zapremine od 2 µl. Referentni rastvori smeše acetamiprida i 6-HNK su pripremljeni u opsegu koncentracija 5-1,0 µg/ml i hromatografisani na opisani način. Hromatogrami su snimani na Agilent 1100 tečnom hromatografu sa softverskom podrškom "ChemStation". Uzimajući u obzir veličinu, reproduktivnost, linearnost i odziv analitičkog signala kao odgovarajuća talasna dužina (λ) usvojena je vrednost od 230 nm. Metoda standardnog dodatka je korišćena u cilju eliminacije efekta matriksa. Kvalitativna analiza je izvedena na osnovu retencionog vremena, a kvantitativna kombinacijom metode standarda i metode kalibracione krive. Reproduktivnost za 5 određivanja u istom uzorku izražena kao koeficijent varijacije kretala se u intervalu od 0,54% do 2,78%. Tačnost metode za acetamiprid i 6-HNK je potvrđena testom povrata na dva nivoa koncentracije, u tri ponavljanja, i iznosila je 95-101 %, odnosno 73-83%. Limiti kvantifikacije za acetamiprid i 6-HNK iznosili su 10 i 30 µg/kg, respektivno.

Kombinovana merna neizvesnost rezultata procenjena je na 1,50%, a proširena na 3,01%, upotrebom faktora pokrivanja ($k=2$) koji odgovara nivou poverenja od 95%, za normalnu raspodelu. Nakon validacije i procene merne neizvesnosti dobijeni rezultati pokazuju da se razvijena HPLC-DAD metoda može primeniti za određivanje sadržaja acetamiprida i 6-hlornikotinske kiseline u uzorcima trešanja i relevantnim matriksima kontaminiranim ovim jedinjenjima.

Rezultati su deo projekta TR31038 finasiranog od strane Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.