

Titlu teză de doctorat

Tehnici de scanare rapide ale alimentelor pentru îmbunătățirea Securității Naționale

Drd. Andreea-Roxana Niculae

Conducător de Doctorat Prof. Dr. habil. Raluca-Ioana van Staden

Rezumat

Securitatea alimentară este o problemă foarte importantă care necesită o atenție extrem de ridicată. Există o necesitate mare de instrumente capabile să efectueze screening-uri rapide pe teren pentru diferite substanțe, capabile să trimită rezultatele autorităților pentru acțiuni ulterioare. Senzori voltametrici și stocastici au fost dezvoltați, caracterizați și validați pentru enantioanaliza pe teren a limonenului și acidului aspartic, precum și pentru determinarea pe teren a acidului sorbic, atrazinei, β -carotenului și propionatului de etil. Sensibilități ridicate au fost înregistrate pe intervale largi de concentrație de lucru, ceea ce permite determinarea substanțelor menționate de la fg/mL până la câțiva mmol/mL din matrice simple până la matrice foarte complexe. Senzorii au fost plasați într-o platformă de analiză capabilă să măsoare în timp real compușii de interes din alimente, precum și să trimită rezultatele către un dispozitiv mobil. Una dintre caracteristicile instrumentelor propuse este utilizarea lor în supermarketuri pentru controlul alimentelor.