

Titlul tezei de doctorat

Tehnici moderne de extracție din plante a unor compuși activi cu acțiune fitochimică

Drd. Ing. Lina Petronela MATEI

Conducător de Doctorat Prof. Anicuța STOICA

Rezumat

Cercetările care fac obiectul prezentei teze au fost orientate înspre valorificarea, prin tehnici de extracție moderne, a unor principii active din diverse plante sau subproduse de origine vegetală provenind din industria alimentară. Lucrarea este structurată în nouă capitole, primele cinci fiind dedicate studiului teoretic privind stadiul actual legat de posibilitățile de valorificare a principiilor active a unor plante mai puțin cunoscute, dar și a resturilor care rămân de la procesarea fructelor și legumelor din industria alimentară și care la ora actuală constituie deșeuri. La acestea s-a adăugat o trecere în revistă a tehnicilor de extracție, atât convenționale sau clasice, cât și a celor moderne, deoarece există o preocupare continuă de înlocuire a tehnicilor clasice cu metode noi de extracție, astfel încât extracția să devină o operație unitară cu adevărat verde. Tehnicile de optimizare a parametrilor de extracție au fost și ele prezentate pe scurt, insistându-se asupra metodei suprafețelor de răspuns.

În următoarele patru capitole sunt prezentate rezultatele cercetărilor experimentale, orientate înspre obținerea uleiului din semințe de *Cnicus benedictus* și de mure, utilizând ca tehnici moderne de extracție: extracția asistată de ultrasunete și cea asistată de microunde. Rezultatele obținute, pentru ambele tipuri de uleiuri, au arătat că se obțin randamente de extracție mai mari atunci când se folosesc tehnicile moderne de extracție în comparație cu extracția discontinuă, fără a fi afectată calitatea uleiurilor obținute. Sunt, de asemenea, prezentate rezultatele obținute și la extracția compușilor polifenolici și a antocianilor din cojile de mure și de porumbe, primele constituind un deșeu de la prelucrarea murelor pentru obținerea sucului de mure, iar celelalte provenind de la un arbust din flora spontană, mai puțin valorificat la noi în țară. Și în acest caz, rezultatele obținute au fost încurajatoare și constituie o bază bună de plecare pentru continuarea cercetărilor pentru valorificarea și a altor principii active provenind de la mure și porumbe.