

REZUMAT

al tezei de doctorat intitulată:

DEZVOLTAREA UNOR PRODUSE ALIMENTARE HIPOGLUCIDICE CU POTENȚIAL ANTIOXIDANT, DESTINATE DIETEI DIABETICILOR

Doctorand: **Lazăr Anda-Grațîela**

Conducător științific: **Prof. Univ. Dr. Teodorescu Răzvan Ionuț**

CUVINTE-CHEIE: diabet, dietă, topinambur, produse hipoglucidice, potențial antioxidant

Teza de doctorat, intitulată *“Dezvoltarea unor produse alimentare hipoglucidice cu potențial antioxidant, destinate dietei diabetice”* cuprinde două părți: **Partea I. Stadiul actual al cunoașterii** și **Partea a II-a. Cercetări proprii**. Începutul lucrării debutează cu o **Introducere**, iar la finalul acesteia sunt prezentate **Concluziile generale și recomandările**. Prezenta teză de doctorat este structurată în **7 capitole**, cuprinde **61 tabele și 106 figuri, o listă cu 127 referințe bibliografice** de actualitate pentru domeniul studiat. Totodată, în această lucrare sunt prezentate lucrările științifice publicate în perioada studiilor doctorale, în domeniul științific studiat.

Acest rezumat este o sinteză a tezei de doctorat, iar numerotarea capitolelor corespunde cu cea din lucrarea in extenso.

Partea I Stadiul actual al cunoașterii cuprinde 2 capitole, după cum urmează: **Capitolul I - "Diabetul zaharat, incidență, cauze, prevenție și dietoterapie"** și **Capitolul II - "Produse alimentare destinate dietei diabetice, existente pe plan național și internațional"**. În **Capitolul I** sunt prezentate incidența diabetului zaharat la nivel național și internațional, cauzele apariției acestei maladii, precum și importanța dietei și antioxidantilor în prevenția și dietoterapia diabetului zaharat. În **Capitolul II** sunt prezentate rezultatele cercetărilor întreprinse pe plan național și internațional privind valorificarea topinamburului (*Helianthus tuberosus* L.) prin realizarea de ingrediente funcționale și produse alimentare, destinate dietei diabetice.

Capitolul III intitulat *"Scopul și obiectivele cercetării, materiale și metode utilizate"* sunt prezentate obiectivele tezei de doctorat, precum și materialele și metodele de analiză utilizate. Obiectivul principal al lucrării a fost valorificarea tuberculilor topinamburului (*Helianthus tuberosus* L.) pentru obținerea produselor alimentare hipoglucidice, cu potențial antioxidant, indicate consumatorilor cu diabet zaharat. Metodele utilizate pentru caracterizarea ingredientului funcțional din tuberculul de topinambur și a produselor alimentare destinate diabetice sunt metode de analiză adecvate, fie standardizate, fie dezvoltate în laborator și validate *"in house"*.

În **Capitolul IV** intitulat *"Cercetări pentru realizarea unui ingredient funcțional, cu valoarea nutrițională ridicată și potențial antioxidant, din tuberculi de topinambur (*Helianthus tuberosus* L.)"* sunt prezentate rezultatele experimentărilor

întreprinse pentru obținerea ingredientului funcțional (pulbere) prin valorificarea tuberculilor de topinambur. Acest ingredient funcțional are o compoziție biochimică complexă, remarcându-se prin conținutul în proteine, cenușă, elemente minerale (K, Ca, Mg, Fe, P), fibre brute, polifenoli, inulină și prezintă capacitate antioxidantă.

În **Capitolul V** intitulat ***"Cercetări privind obținerea unor produse de panificație hipoglucidice, cu potențial antioxidant destinate dietei diabetice"*** sunt prezentate rezultatele cercetărilor întreprinse pentru realizarea și caracterizarea calitativă (senzorială, fizico-chimică, microbiologică, conținut polifenoli totali, capacitate antioxidantă) a unui agent natural de fermentare - "Maia naturală îmbogățită în compuși fenolici și inulină" și a produselor „Pâine hipoglucidică cu potențial antioxidant” și „Baton hipoglucidic cu potențial antioxidant”, adecvate dietei diabetice. Analiza a evidențiat faptul că agentul natural de fermentare se remarcă prin conținutul în cenușă totală, polifenoli totali, inulină, capacitate antioxidantă, drojdii și bacterii lactice. Totodată, analiza calitativă a celor două produse de panificație destinate diabetice a relevat faptul că acestea au un conținut scăzut de glucide și se evidențiază prin conținutul în cenușă, proteine, în minerale (K, Ca, Mg, Fe, Zn, Cu) și fibre totale.

În **Capitolul VI** intitulat ***"Cercetări privind obținerea unor produse concentrate din tuberculi de topinambur (*Helianthus tuberosus* L.) și mere (*Malus domestica* Borkh.), hipoglucidice cu potențial antioxidant, destinate dietei diabetice"*** sunt prezentate rezultatele experimentărilor întreprinse pentru realizarea și caracterizarea calitativă a unor gemuri din tuberculi de topinambur și mere, adecvate dietei diabetice. Analizele efectuate au relevat faptul că aceste produse au un conținut mic de zaharuri și se remarcă prin conținutul în inulină, polifenoli totali, fibre brute și prezintă capacitate antioxidantă. Totodată, în acest capitol sunt prezentate rezultatele cercetărilor întreprinse pentru realizarea și caracterizarea calitativă a unui produs de patiserie destinat diabetice, care are în compoziție gem din topinambur și mere, hipoglucidic având potențial antioxidant.

În **Capitolul VII** intitulat ***"Concluzii generale și recomandări"*** sunt prezentate principalele concluzii rezultate din cercetările proprii și recomandări către principalii utilizatori ai acestor cercetări: fermieri care cultivă topinamburul (*Helianthus tuberosus* L.) și agenți economici interesați în fabricarea produselor alimentare destinate diabetice, pe de o parte cât și persoanelor prezintă risc de a dezvolta această maladie, pe de altă parte.