

TEZĂ DE ABILITARE

Autor: Coroian Aurelia

REZUMAT

Cluj-Napoca, 2020

Calitatea și compoziția unor produse de origine animală și vegetală

Teza de abilitare intitulată: "Calitatea și compoziția unor produse de origine animală și vegetală" prezintă rezultatele din cadrul activității mele didactice și de cercetare în domeniul prezentei teze de abilitare. Rezultatele sunt obținute și diseminate prin participarea la conferințe, simpozioane și publicarea de articole după finalizarea tezei de doctorat din anul 2008 și până în prezent.

Teza de abilitare este structurată în trei părți. Prima parte abordează aspectele privind activitatea mea profesională și academică pe direcții tematice disciplinare și interdisciplinare. În partea a-II-a a tezei sunt prezentate direcțiile de cercetare care stau la baza tezei de abilitare. În partea a-III-a este prezentat planul de dezvoltare științifică și academică. Teza de abilitare prezintă rezultatele științifice care au fost diseminate în cadrul lucrărilor științifice (ISI) și lucrărilor (BDI) și anumite rezultate au fost publicate și în cadrul cărților științifice. După susținerea tezei de doctorat am publicat un număr total de 7 cărți științifice și 3 manuale universitare în domeniul tezei de abilitare. Acestea au fost publicate în edituri recunoscute CNCSIS. Am fost implicată ca director și responsabil de proiect în 2 proiecte câștigate prin competiție națională și 2 proiecte de cercetare cu mediul de afaceri. În calitate de membru în cadrul echipei proiectului am fost implicată în 7 proiecte de cercetare. Rezultatele obținute pe parcursul derulării proiectelor de cercetare au fost diseminate împreună cu echipele de cercetare și în cadrul unor manifestări științifice naționale și internaționale. Proiectul cu titlul: „Studiu privind principalii indici de calitate a laptelui de bivoliță provenit de la bivolițe în lactații diferite, exploatate în sistem ecologic și convențional”, este un proiect de cercetare PN II-TD și a

avut ca scop analiza parametrilor de calitate pentru laptele de bivoliță. A fost realizat un studiu de calitate prin determinarea diferiților componenți din lapte și produse lactate prin utilizarea metodelor analitice destinate detecțiilor unor concentrații foarte scăzute pentru anumiți componenți ai laptelui.

Proiectul (PN II-TE), la care am fost director de proiect în perioada 2010-2013 intitulat: „Conservarea biodiversității bivolului românesc în complexitatea ecosistemului din Transilvania prin diferite tehnici moderne în vederea îmbunătățirii calității laptelui și a produselor lactate”, a avut ca scop principal, studiul metodelor privind conservarea bivolului românesc prin aplicarea biotehnologiilor de vârf din domeniu, prin care a fost identificat patrimoniul genetic autohton de bubaline și eficientizarea exploatarei durabile a acestuia precum și aplicarea de tehnici moleculare în scopul genotipizării bivolului românesc. A fost evaluată calitatea laptelui de bivoliță sub influența unor factori cum ar fi: lactația, sezonul, alimentația, condițiile climatice, zona și starea fiziologică. Un alt aspect abordat în cadrul proiectului și ulterior în alte publicații științifice la alte specii de animale este cel care face referire la profilul metabolic (profilul biochimic, hematologic sub influența lactației, sezonului și perioadei colostrale).

Activitatea de cercetare a fost axată pe următoarele două direcții de cercetare: prima direcție se axează pe următoarele aspecte: evaluarea compoziției chimice a laptelui și colostrului obținut de la diferite specii (caracterizarea compoziției fizico-chimice în funcție de lactație; sezon; specie; furajare; evaluarea modificărilor fizico-chimice pentru colostrul de la diferite specii în funcție de ziua postpartum; analiza colesterolului și acizilor grași din colostru și lapte în funcție de sezon, lactație și ziua postpartum); stabilirea producțiilor cantitative și calitative pentru lapte și genotipizarea rasei – Bivolul Românesc. În cercetările realizate asupra Bivolului Românesc au fost descoperite haplotipuri noi la rasa Bivolul Românesc, care au fost înregistrate în baza internațională de date GenBank; caracterizarea compoziției chimice a unor produse animale și vegetale utilizând diferite tehnici de analiză.

A doua direcție de cercetare se referă la analiza nivelului de contaminanți din diferite produse de origine vegetală și animală. Un prim aspect se referă la analiza hidrocarburilor aromatice policiclice din produse de origine animală sub influența următorilor factori (specia de la care provine carnea; regiunea anatomică; procedeul de

afumare utilizat). În partea a-2-a sunt redate studiile cu privire la reziduurile de metale grele din diferite surse vegetale și animale. Aceste rezultate au fost diseminate și în articole publicate în cadrul unor jurnale și conferințe internaționale. Un alt aspect important din cadrul cercetărilor este acela de a realiza testări pe animale de laborator în scopul de a evalua modificările hematologice, biochimice și histologice produse în urma administrării de aditivi alimentari. În acest sens, în scopul diminuării efectului aditivilor, se utilizează extracte din diferite plante pentru a diminua efectele produse de aditivii alimentari. Partea a-III-a a tezei de abilitare prezintă direcțiile pentru viitor privind activitatea de coordonator de doctorat, bazată pe experiența științifică acumulată până în prezent dar și perspectivele de viitor privind acest domeniu atât de vast și cu multiple posibilități de abordare a unor teme de cercetare disciplinare și interdisciplinare.

Cluj-Napoca

Conf. dr. ing. Aurelia Coroian