



## REZUMAT

Teza de abilitare cu titlul **Obținerea unor soiuri de lupin alb (*Lupinus albus* L.) și utilizarea markerilor moleculari în determinarea diversității genetice** încearcă să prezinte, în sinteză, o parte a activității mele practice, științifice și academice în domeniul Agronomie. Perioada vizată este cea de după susținerea tezei de doctorat la Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca (2002), teză care are titlul **Studii și cercetări de genetică și ameliorare la lupin alb (*Lupinus albus* L.)**, conducătorul științific al lucrării fiind Domnul Prof. dr. Doc. Șt. Costică Panfil.

Teza este structurată în trei secțiuni, în conformitate cu legislația actuală și cu regulamentul USV din Iași privind organizarea și desfășurarea procesului de obținere a atestatului de abilitare. Secțiunile sunt organizate astfel: prima secțiune prezintă realizările științifice, profesionale și academice, secțiunea a doua este axată pe planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, iar a treia secțiune cuprinde referințele bibliografice utilizate pentru realizarea tezei.

Rezultatele selectate pentru a prezenta evoluția carierei mele științifice, sunt prezentate în capitolul I sub forma a două direcții de cercetare și anume: (1) Utilizarea markerilor moleculari în determinarea diversității genetice și (2) Obținerea unor soiuri de lupin alb. Rezultatele sunt prezentate în contextul stadiului actual al cercetării științifice din domeniul Ameliorării plantelor, încercând să accentuez contribuțiile originale și relevanța acestora pentru domeniul menționat. Teza cuprinde 25 de figuri și 17 tabele, iar pentru fiecare subiect abordat în cadrul unei direcții de cercetare am prezentat următoarea structură: introducere; material și metodă; rezultate și discuții; concluzii.

La finalul fiecărui subcapitol au fost evidențiate elementele de noutate și/sau originalitate ale celor două direcții de cercetare vizate.

(1) Prima direcție de cercetare a fost concretizată, în decursul anilor, prin publicarea unor studii proprii sau la care am colaborat, privind utilizarea markerilor moleculari (**RAPD** - Random Amplified Polymorphic DNA, **AFLP** - Amplified Fragment Length Polymorphism și **SSR** - Simple Sequence Repeats) în vederea determinării diversității genetice existente între cultivarele unor specii (mazăre – *Pisum sativum* L., rapiță de toamnă – *Brassica napus* L., orz - *Hordeum vulgare* L., porumb – *Zea mays* L., ovăz – *Avena sativa* L., tei – *Tilia tomentosa* Moench și lupin alb - *L. albus* L.). În prezenta lucrare sunt abordate numai cercetările la primele trei specii menționate.

Concluziile acestor studii au arătat diferite grade de înrudire între formele de germoplasmă analizate, informații care sunt sau pot fi utile în caracterizarea genetică a acestora, stabilirea oportunității folosirii lor ca forme parentale în procesul de ameliorare, determinarea sau certificarea provenienței, existența în structura lor genetică a unor mutații care le diferențiază de cultivarul de proveniență etc.

(2) A doua direcție de cercetare prezintă activități și studii realizate la genul *Lupinus*, în special la lupinul alb. Acestea s-au concretizat prin înregistrarea în Catalogul Oficial a unor soiuri și brevetarea lor ulterioară. În momentul actual sunt înregistrate și brevetate trei soiuri, singurele din România. Toate cele trei cultivare actuale provin din linii mutante obținute inițial în urma cercetărilor ce au început acum peste 30 de ani (în 1993) la disciplina de Ameliorare a plantelor din cadrul Facultății de Agricultură a USV Iași. Pentru două dintre soiuri sunt prim sau singur autor. Sunt prezentate etapele procesului de ameliorare și rezultate legate de comportarea cultivarelor în câmp sau în mediu controlat.

O mare parte din cercetările realizate au fost finanțate prin proiecte cu fonduri europene sau naționale. USV Iași, Universitatea Justus von Liebig din Giessen – Germania sau fondurile proprii au susținut logistic și/sau material pe celelalte.

În capitolul II, Realizări profesionale și academice, se regăsesc cele mai importante rezultate de cercetare științifică și publicistică pe care le-am obținut după finalizarea tezei de doctorat. Astfel am acumulat 6 publicații cu ISBN (+1 înainte de doctorat) în domeniul ameliorării, din care două ca singur autor (una după ultima promovare), colaborator la trei cărți (+1) publicate în edituri naționale și coautor la un capitol al unui volum publicat de o editură internațională. Am realizat în calitate de autor principal/corespondent sau coautor 7 articole ISI plus unul ISI proceedings (2 lucrări ISI au fost premiate de UEFISCDI, la una fiind prim autor), din care la 4 am fost prim autor/autor corespondent, am fost prim autor sau singur autor la două brevete pentru soiuri, la 34 articole BDI și la peste 10 articole publicate în reviste de specialitate neindexate. Cercetările s-au concretizat în 3 proiecte de cercetare în calitate de director/ responsabil (unul internațional – Horizon 2020) și 11 proiecte în care am participat ca membru activ în echipele de cercetare (unul internațional).

În secțiunea II este prezentat planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, științifice și academice, în care am inclus obiectivele propuse, precum și diferite posibilități de punere în practică a acestora.

Secțiunea III include lista referințelor bibliografice consultate în elaborarea acestei teze și a articolelor incluse în prezenta sinteză.

18.03.2024

Conf. univ. dr. Dănuț Simioniuc

