

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE AGRICOLE INGINEREȘTI

TEZA DE ABILITARE

DEZVOLTAREA RURALĂ SUSTENABILĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR. BUNE PRACTICI ȘI OPORTUNITĂȚI

Domeniul: **Inginerie și management în agricultură
și dezvoltare rurală**

Autor: Maria Oana BRÎNZAN

CLUJ-NAPOCA, 2023



REZUMAT

Teza de abilitare prezintă evoluția și cele mai importante realizări academice și științifice obținute după obținerea titlului de doctor în agronomie (2002) până în momentul prezent, precum și planul de dezvoltare al carierei, ca și cadru didactic, cercetător și îmbunătățirea prestigiului profesional.

Teza de abilitare intitulată „Dezvoltarea rurală sustenabilă prin protecția mediului înconjurător. Bune practici și oportunități”, aceasta cuprinde principalele direcții de cercetare abordate, respectiv: dezvoltarea sustenabilă a spațiului rural prin promovarea de modele de consum sustenabil; dezvoltarea sustenabilă a spațiului rural prin promovarea de modele economice circulare; comunitățile rurale și implicarea lor în managementul ariilor naturale protejate.

Primul capitol, introductiv, prezintă parcursul carierei didactice universitare dar și cea de formator din cadrul diferitelor proiecte, formarea profesională continuă după obținerea titlului de doctor, activitatea de cercetare științifică din cadrul proiectelor, atât în calitate de manager de proiect cât și în calitate de membru în echipa proiectului.

Rezultatele activității de cercetare științifică a fost valorificată în numeroase publicații. Cele 77 de lucrări publicate după finalizarea studiilor doctorale, sunt concentrate pe tematica valorificării superioare a resurselor vegetale și animale, dezvoltării sustenabile a spațiului rural, a diagnozei spațiului rural a evaluării impactului pe care activitatea umană o generează asupra mediului înconjurător. Din acestea 41 lucrări sunt indexate în baze de date, respectiv 6 lucrări în reviste cu cifră de impact indexate în Web of Science, 2 lucrări în reviste fără cifră de impact indexare în Web of Science, 33 de lucrări în publicații indexate în Baze de Date Internaționale, 18 lucrări publicate în publicațiilor unor conferințe internaționale, 17 lucrări publicate în publicațiile unor conferințe naționale și 1 articol publicat în revista de circulație curentă națională.

Activitatea publicistică a fost și rezultatul unor contracte de cercetare care au avut ca finalitate publicarea rezultatelor cercetării în volumele unor cărți, respectiv 3 capitole în 2 cărți publicate în străinătate, 4 cărți publicate la care se adaugă 2 capitole publicate într-o carte în România, dar și a unui caiet de lucrări practice pentru studenții specializării de Inginerie și Management Alimentație Publică și Agroturism.

Implicarea în 30 de proiecte/contracte de cercetare dar mai ales proiecte aplicative, atât ca lider de consorțiu dar și ca parter, a condus la crearea de parteneriate între mediul academic, organizații reprezentative ale comunității civile și instituții publice. Proiectele au urmărit crearea unor beneficii prin transferul de cunoștințe și dezvoltarea de competențe reale pentru societatea umană.

Capitolul 2 relatează rezultate obținute în urma activității de cercetărilor referitoare la dezvoltarea sustenabilă a spațiului rural. În capitolul 2.1. este dedicată dezvoltării sustenabile a spațiului rural prin promovarea de modele de consum sustenabil. Rezultatele acestor cercetări au fost corelate cu activitatea din contracte de cercetare care urmăreau educația și promovarea de modele de consum sustenabil.

Prima parte a acestui capitol prezintă impactul generat de producția de alimente și cum modelele de consum generează impact asupra mediului înconjurător. În vederea dezvoltării de programe de conștientizare, a fost deosebit de important să studiem în prealabil preferința consumatorilor locali pentru produsele care promovează dezvoltarea sustenabilă, respectiv produsele ecologice și produsele alimentare tradiționale.

Pornind de la rezultatele cercetărilor anterioare, din care rezultă foarte clar dimensiunea impactului negativ determinat de modelele de producție și consum de alimente, în capitolul 2.2. se promovează modele economice circulare în vederea dezvoltării sustenabile a spațiului rural. Plecând de la diferite posibilități de aplicare a modelelor circulare în domeniul agriculturii

(subcapitolul 2.2.1.) și evidențiind impactul negativ generat de consumul de apă din agricultură, se propune un model micro-economic circular de optimizare a consumului de apă (subcapitolul 2.2.2). Cercetarea a avut ca scop principal elaborarea unui sistem de permise tranzacționabile combinate cu obligațiuni revolving menite să încurajeze și să creeze premise favorabile pentru fermieri să realizeze conversia către o agricultură ecologică. Astfel acest sistem are scopul de a încuraja fermierii să folosească surse alternative de apă în locul rețelei obișnuite de udare sau să orienteze sistemul de agricultură către sisteme ecologice. Bazat pe interacțiunile dintre apă, pesticide, îngrășăminte și culturi, sistemul de garanție returnabilă determină fermierii au fost încurajați să reducă cantitatea de apă utilizată din acvifer, sistemul de garanții returnabile combinat cu un sistem permise tranzacționabile, generează beneficii pentru fermierii cei mai ecologici și stimulează conversia la agricultura ecologică. Cercetare a urmărit și crearea unui sistem care să genereze o îmbunătățire a acceptanței sociale a unui astfel de instrument economic, care altfel ar nu ar adânci inegalitatea socială dintre fermieri și ar determina ca aceștia să vadă în protecția mediului și o oportunitate economică.

Deoarece spațiul rural poate genera modele viabile de dezvoltare sustenabilă, iar spațiul rural se suprapune într-o foarte mare măsură cu suprafețe de teren care cuprind arii naturale protejate, interacțiunea dintre comunitățile rurale și administratorii/custozii ariilor naturale protejate, este o relație care trebuie cultivată spre beneficiul tuturor. În capitolul 2.3. Comunitățile rurale și implicarea lor în managementul ariilor naturale protejate, se accentuează faptul că protecția și conservarea biodiversității, susține de fapt rezervorul genetic al viitorului umanității (subcapitolul 2.3.1.), Studiile accentuează pierderile dramatice care au loc la nivelul biodiversității, cauzate de interacțiunea dintre om și natură, și accentuează rolul serviciilor ecosistemice în vederea adaptării la schimbările

climatice, etc. Pentru a conștientiza și mai mult rolul serviciilor ecosistemice s-a realizat un inventar al fluxurilor de servicii produse de agricultura ca serviciu ecosistemic (subcapitolul 2.3.2.). Ca exemplificare a rolului comunităților locale în protecția și conservarea biodiversității este cercetarea a fost realizată împreună cu o campanie de conștientizare menită să îmbunătățească cunoștințele populației locale cu privire la pericolul expansiunii continue a speciilor invazive prin practici agricole nesustenabile (subcapitolul 2.3.3.). Pe termen lung și la scară geografică largă, speciile invazive au un potențial ridicat de a genera un impact negativ asupra mediului și economiei. S-a studiat disponibilitatea comunităților locale în implicarea lor directă în măsuri de combatere a speciilor invazive și s-a studiat eficacitatea întâlnirilor de conștientizare în vederea promovării de practici agricole sustenabile.

La finalul tezei de abilitare am prezentat direcțiile principale de dezvoltare a carierei.

Cariera de cercetare științifică va urmări crearea de parteneriate și atragerea de fonduri prin proiecte de cercetare-dezvoltare și educaționale. Rezultatele cercetării vor fi diseminate în publicații cu impact semnificativ și prin participarea la evenimente internaționale. Prin proiectele de educație ce urmăresc îmbunătățirea abilităților și creșterea competențelor locuitorilor din mediul rural prin accesul la resurse educaționale deschise, învățare interactivă, schimb de experiențe, demonstrații, etc. Doresc să am o implicare activă în elaborarea de strategii de dezvoltare, facilitarea de parteneriate economice și sociale, implicarea mediului privat în proiecte de cercetare-dezvoltare.

Dezvoltare academică va urmări îmbunătățirea actului academic prin aplicarea metodelor de predare interactive dobândite prin proiectele educaționale, redactarea de manuale actualizate, participarea activă la creșterea prestigiului mediului academic.

Doresc să transfer cunoștințele și expertiza mea mediului academic prin coordonarea de masteranzi și doctoranzi, considerând că educația este un catalizator al dezvoltării, formează caractere și elevează conștiința.