

REZUMAT

al tezei de doctorat intitulată:

CERCETĂRI PRIVIND OPTIMIZAREA TEHNOLOGIILOR DE CULTURĂ ALE UNOR SPECII HORTICOLE

Doctorand: **BADEA (VASILE) R. Florentina Ionela**

Conducător științific: **Conf. Univ. Dr. ION Ligia**

CUVINTE-CHEIE: *Stevia rebaudiana*, gene majore, leduri, mecanisme moleculare.

Scopul acestei cercetări a fost de a găsi un biotip cu potențial din punct de vedere al materialului semincer și care produce o cantitate mai mare de masă verde cu caracteristici valoroase care să fie stabil și important. Programele de ameliorare a steviei ar trebui să vizeze îmbunătățirea randamentului producției de frunze. Până acum, eforturile de ameliorare a plantelor de stevia s-au concentrat în mare măsură pe îmbunătățirea randamentului frunzelor și a concentrației de rebaudiozid-A în frunze, astăzi fiind cultivată pe scară largă, deoarece este din ce în ce mai folosită ca înlocuitor al zahărului în diverse alimente, datorită gustului dulce și aportului scăzut de calorii. Aceste proprietăți ale derivaților de plante au stimulat cercetarea activităților lor biologice, dezvăluind o multitudine de beneficii pentru sănătatea umană. Consumul de *Stevia* pare să aibă rezultate pozitive în bolile cronice, cum ar fi hiperglicemia, dislipidemia și hipertensiunea arterială, în timp ce numeroase studii descriu efectele sale antioxidante, antiinflamatorii și anticancerigene.

La S.C.D.L. Buzău, în cadrul Laboratorului de Fiziologie, Agrochimie și Culturi Ecologice, odată cu adaptarea speciei și înscrierea la testare a unei linii de *Stevia rebaudiana*, în vederea omologării, brevetării și introducerii în cultură, au fost intensificate cercetările referitoare la elaborarea unei tehnologii adecvate de cultură, începând cu multiplicarea prin semințe, fapt considerat până în prezent deosebit de dificil, continuând cu producerea de răsaduri și tipuri de amestecuri nutritive specifice, până la multiplicarea prin butași. Au fost stabilite cele mai eficiente metode fizice și chimice de tratare a semințelor pentru îmbunătățirea procentului de germinare și au fost optimizate mai multe rețete de amestecuri nutritive în vederea producerii răsadurilor de *Stevia* dulce. De asemenea, au fost efectuate determinări privind parametrii tehnici și de mediu caracteristici speciei *Stevia rebaudiana* cultivată în spații protejate și câmp deschis, în arealul bazinului legumicol Buzău.

Lucrarea este structurată în două părți și anume:

Partea I. Studiu bibliografic. Această primă parte a prezentei teze oferă o prezentare holistică a importanței cultivării *Steviei*, a interacțiunii agenților patogeni, tehnologia de cultură, particularitățile biologice, producerea materialului vegetal, procesul de selecție de soiuri și cultivare, glicozidele din *Stevia rebaudiana*, distribuția glicozidelor de *Stevia* în organele plantelor etc. Partea I cuprinde 3 capitole.

Capitolul I. denumit **Stadiul Actual al Cercetărilor privind tehnologia de cultură la *Stevia rebaudiana***, cuprinde patru subcapitole, fiind prezentate pe larg, istoria plantei, originea și aria de răspândire, expansiunea speciei la nivel global, particularitățile biologice, importanța culturii, vernalizarea, habitatul, înmulțirea și înflorirea plantei, dăunătorii principali și utilizările plantei. De asemenea sunt descriși principalii dăunători ai speciei, multiplele utilizări, tehnologia de cultură și descrierea soiului omologat "Daria", având în structura sa zece subcapitole.

Capitolul II numit **Tehnologia de cultură a speciei *Stevia rebaudiana*** este dedicat cu predilecție tehnologiei de cultură și este structurat pe trei subcapitole după cum urmează, și sunt redată pe larg producerea materialului vegetal unde sunt prezentate principalele metode de înmulțire, modul de

înființare al culturii dar și metodele de îngrijire a acesteia, metode de recoltare ale speciei *Stevia rebaudiana*. Capitolul este structurat în cinci subcapitole.

Capitolul III, intitulat **Glicozide din *Stevia rebaudiana* steviol: structura chimică și metabolismul în corpul uman**, se axează pe cele mai noi cercetări legate de compoziția chimică a plantei și incluzând date despre glicozide steviol (GS), mecanismele responsabile pentru citotoxicitatea steviei și distribuția glicozidelor de *Stevia rebaudiana* în organele plantelor și valoarea de piață a speciei, iar acesta este structurat în patru subcapitole.

Partea a II-a. Cercetări proprii. Această secțiune oferă informații despre scopurile și obiectivele cercetării, condițiile și metodele utilizate în cadrul studiului, tehnicile moderne utilizate și rezultatele obținute, inclusiv analiza comportamentului de polenizare, răspunsul fenotipic la boli, amplificarea ADN precum și concluziile și recomandările. Partea a II-a cuprinde 5 capitole după cum urmează:

În **Capitolul IV** denumit **Scopul și obiectivele cercetării**, sunt descrise justificarea temei și obiectivele prezentei cercetări, fiind structurat în două subcapitole.

Capitolul V cu titlul **Condițiile generale în care s-au desfășurat cercetările, material și metodă**, descrie condițiile generale în care s-au desfășurat cercetările, inclusiv aspecte legate de amplasarea experiențelor, materialul biologic utilizat și metodele utilizate în studiu, fiind structurat în două subcapitole.

În **Capitolul VI** denumit **Materialul vegetal și metodele de lucru folosite**, sunt descrise metodele de lucru pentru Tehnologia PCR, determinări biometrice, tehnologia de iluminare cu LED-uri, determinări biochimice, metode de calcul statistic (analiza statistică a datelor). În acest capitol mai sunt descrise și tehnologia de cultură a speciei *Stevia rebaudiana*, metodele de înmulțire, având un total de zece subcapitole.

Capitolul VII denumit **Rezultate obținute**, iar aici sunt centralizate toate rezultatele cercetărilor efectuate pe parcursul celor trei ani de cercetare, fiind detaliate pe larg rezultate privind determinările biometrice (înălțimea plantelor, diametrul plantelor; dimensiunile frunzelor, numărul de frunze pentru fiecare biotip studiat, rezultatele privind optimizarea tehnologiei de cultură la soiul Daria aplicându-se iluminarea cu leduri de diferite spectre de lumină (albă, albastră, roșie), rezultate privind analizele biochimie ale soiului omologat Daria, și analize privind izolarea ADN-ului genomic. Capitolul șapte este structurat în patru subcapitole.

În **Capitolul VIII** denumit sunt descrise **Concluziile** desprinse din lucrarea de cercetare și recomandările privind specia *Stevia rebaudiana*.

