

RÉSUMÉ

de la thèse de doctorat intitulée:

RECHERCHE SUR L'OPTIMISATION DES TECHNOLOGIES DE CULTURE DE CERTAINES ESPÈCES HORTICOLES

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

Coordinateur scientifique: **Conf. Univ. Dr. ION Ligia**

MOTS-CLÉS: *Stevia rebaudiana*, gènes majeurs, LED, mécanismes moléculaires

Le but de cette recherche était de trouver un biotype ayant un potentiel du point de vue du matériel semencier et produisant une plus grande quantité de masse verte avec des caractéristiques précieuses, stables et importantes. Les programmes de sélection de *Stevia* devraient viser à améliorer le rendement de la production de feuilles. Jusqu'à présent, les efforts de sélection des plantes de stévia se sont largement concentrés sur l'amélioration du rendement des feuilles et de la concentration de rébaudioside-A dans les feuilles. Aujourd'hui, elle est largement cultivée car elle est de plus en plus utilisée comme substitut du sucre dans divers aliments, grâce à son goût sucré et son faible apport calorique. Ces propriétés des dérivés végétaux ont stimulé la recherche sur leurs activités biologiques, révélant une multitude de bénéfices pour la santé humaine. La consommation de stévia semble avoir des résultats positifs dans les maladies chroniques telles que l'hyperglycémie, la dyslipidémie et l'hypertension, tandis que de nombreuses études décrivent ses effets antioxydants, anti-inflammatoires et anticancéreux.

Chez S.C.D.L. Buzău, au sein du Laboratoire de Physiologie, Agrochimie et Cultures Écologiques, ainsi que l'adaptation de l'espèce et l'enregistrement pour test d'une lignée de *Stevia rebaudiana*, en vue de l'homologation, du brevet et de l'introduction en culture, des recherches liées au développement de une technologie de culture appropriée a été intensifiée, en commençant par la multiplication par graines, un fait considéré jusqu'à présent particulièrement difficile, en continuant avec la production de plants et de types de mélanges nutritifs spécifiques, jusqu'à la multiplication par boutures. Les méthodes physiques et chimiques de traitement des semences les plus efficaces pour améliorer le pourcentage de germination ont été déterminées et plusieurs recettes de mélanges de nutriments ont été optimisées pour la production de plants de *Stevia* sucrés. En outre, des déterminations ont été faites concernant les paramètres techniques et environnementaux caractéristiques de l'espèce *Stevia rebaudiana* cultivée dans des espaces protégés et en plein champ, dans la zone du bassin potager de Buzău.

Le travail est structuré en deux parties, à savoir :

Partie I. Étude bibliographique. Cette première partie de cette thèse fournit un aperçu holistique de l'importance de la culture de la *Stevia*, de l'interaction avec les pathogènes, de la technologie de culture, des caractéristiques biologiques, de la production de matériel végétal, de la sélection des cultivars et du processus de culture, des glycosides de *Stevia rebaudiana*, de la distribution des glycosides de *Stevia* dans les organes des plantes, etc. La première partie comprend 3 chapitres.

Le chapitre I, intitulé **Stade actuel de la recherche sur la technologie de culture de *Stevia rebaudiana***, comprend quatre sous-chapitres, présentés en détail, l'histoire de la plante, l'origine et l'aire de répartition, l'expansion de l'espèce à l'échelle mondiale, niveau, les particularités biologiques, l'importance de la culture, la vernalisation, la hanité, la propagation et la floraison de la plante, les principaux ravageurs et utilisations de la plante. Les principaux ravageurs de l'espèce, les nombreuses utilisations, la technologie de culture et la description de la variété approuvée "Daria" sont également décrits, ayant dans sa structure dix sous-chapitres.

Le chapitre II intitulé **Technologie de culture de l'espèce *Stevia rebaudiana*** est dédié à la technologie de culture et est structuré en trois sous-chapitres comme suit, et la production du matériel végétal est présentée en détail, où les principales méthodes de propagation, la manière d'établir la culture, mais aussi ses méthodes d'entretien, les méthodes de récolte de l'espèce *Stevia rebaudiana*. Le chapitre est structuré en cinq sous-chapitres.

Le chapitre III, intitulé **Glycosides de stéviol de *Stevia rebaudiana*: structure chimique et métabolisme dans le corps humain**, se concentre sur les dernières recherches liées à la composition chimique de la plante et comprend des données sur les glycosides de stéviol (GS), les mécanismes responsables de la cytotoxicité de la stévia et les répartition des glycosides de stévia rebaudiana dans les organes végétaux et valeur marchande de l'espèce et elle est structurée en cinq sous-chapitres.

Deuxième PARTIE. Propre recherche. Cette section fournit des informations sur les buts et objectifs de la recherche, les conditions et méthodes utilisées dans l'étude, les techniques modernes utilisées et les résultats obtenus, y compris l'analyse du comportement de pollinisation, la réponse phénotypique aux maladies, l'amplification de l'ADN ainsi que les conclusions et recommandations. La partie II comprend 5 chapitres comme suit :

Dans le **chapitre IV** intitulé **But et objectifs de la recherche**, la justification du thème et les objectifs de la présente recherche sont décrits, structurés en deux sous-chapitres.

Le **chapitre V** intitulé **Conditions générales dans lesquelles la recherche a été réalisée, matériel et méthode**, décrit les conditions générales dans lesquelles la recherche a été réalisée, y compris les aspects liés au lieu des expériences, au matériel biologique utilisé et aux méthodes utilisées dans l'étude. , étant structuré en deux sous-chapitres.

Dans le **chapitre VI** intitulé **Matériel végétal et méthodes de travail utilisées**, les méthodes de travail pour la technologie PCR, les déterminations biométriques, la technologie d'éclairage LED, les déterminations biochimiques, les méthodes de calcul statistique (analyse des données statistiques) sont décrites. Ce chapitre décrit également la technologie de culture de l'espèce *Stevia rebaudiana*, les méthodes de propagation, avec un total de dix sous-chapitres.

Le **chapitre VII** intitulé **Résultats obtenus**, et ici sont centralisés tous les résultats de la recherche effectuée au cours des trois années de recherche, en détaillant en détail les résultats concernant les déterminations biométriques (hauteur de la plante, diamètre de la plante ; dimensions des feuilles, n épau de feuille pour chaque biotype étudié, les résultats concernant l'optimisation de la technologie de culture de la variété *Daria* en appliquant un éclairage avec différents types de lumière (blanche, bleue, rouge), les résultats des analyses biochimiques de la variété *Daria* approuvée et les analyses concernant l'isolement de l'ADN génomique. Le chapitre sept est structuré en quatre sous-chapitres.

Dans le **chapitre VIII** nommé, les **conclusions** dérivées des travaux de recherche et les recommandations concernant l'espèce *Stevia rebaudiana* sont décrites.

