

CZU: 582.998

CARACTERISTICA GENERALĂ A SPECIEI *STEVIA REBAUDIANA B.*Rodica Topchin-Matei^{*2}, Lilia Chișnicean¹, Victor Țiței¹, Alexandru Znogovan²Grădina Botanică Națională (Institut) „A. Ciubotaru”, Universitatea de Stat din Moldova¹

Catedra de tehnologie a medicamentelor,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova²Autor corespondent*: rodicatopchinmatei@gmail.com

INTRODUCERE. *Stevia rebaudiana B.* este o plantă perenă din fam. Asteraceae, originară din regiunile nordice ale Americii de Sud, Paraguay și Brazilia, cu înălțimea de 80–120 cm, frunze lanceolate de cca 5 cm lungime și 2 cm lățime, plasate încrucișat, cu fața una către cealaltă. Datorită calităților sale deosebite, specia *Stevia rebaudiana* s-a răspândit rapid, atât pe continentul european, cât și cel asiatic. În Republica Moldova specia *Stevia rebaudiana B.* a fost introdusă în anii 1990–1991 fiind înmulțită sau multiplicată prin două metode: generativă și vegetativă.

SCOPUL STUDIULUI. Descrierea generalizată a speciei *Stevia rebaudiana B.* pentru elucidarea importanței și valorificării ei în practica nutrițională și medicală.

MATERIAL ȘI METODEDE. Analiza de conținut, rapoarte de caz, literatura de specialitate și consultarea bazei de date PubMed, Google în vederea selectării indicilor supuși căutării, returnând rapoartele necorespunzătoare.

REZULTATE. Consultarea bazei de date PubMed a deschis accesul la 137 rapoarte de caz privind descrierea generală, producerea și conținutul de principii active și compuși hipocalorici specifici speciei *Stevia rebaudiana B.*: 117 surse reprezintă studii ai principalilor compuși ai speciei *Stevia rebaudiana B.*, altele 20 de surse se referă la studiul acțiunilor specifice, nenutriționale și biologice ale compușilor speciei *Stevia rebaudiana B.* asociați cu alte substanțe și principii active [1]. Specia *Stevia rebaudiana B.* atinge înălțimea de 65–75 cm, având 8–9 tulpini bine înfrunzite. Înflorește în august–septembrie, formând o inflorescență de tip capitul. Fiecare capitul prezintă cinci flori mici, albe, uneori cu o margine roșie, în număr de 2 sau 6 pe o plantă, cu formula florală: K15 C(5) A(5) G(2). Fructele achene, prevăzute cu 13 sau 15 ariste de tip papus, cu masa 0,7–1,0 g/1000 de semințe. Rădăcina este pivotantă, dar după prima secționare devine fasciculară. Tulpina anuală este ușor fragilă, bine ramificată, terminată într-o formațiune de tip corimbic. În timpul primului ciclu de vegetație planta formează o singură tulpină și în medie 25 de ramuri laterale, pe care se dezvoltă ramuri terțiare și cuaternare. Complexul de glicozide diterpenice în frunze (steviolbiozid, rebaudiosidele A, B, C, D) constituie 9,7–10,1% și a fost identificat în anul 1931 de către chimiștii francezi [2,3]. Un aport substanțial la studiul speciei *Stevia rebaudiana B.* în Republica Moldova revine cercetătorilor de la Grădina Botanică Națională (Institut) „A. Ciubotaru”, adaptând-o la condițiile pedo-climatice locale.

CONCLUZII. Specia *Stevia rebaudiana B.*, în baza particularităților sale generale, de cultivare și utilizare specifice a fost recunoscută și inclusă în lista plantelor cu potențial nutrițional și valoric sporit.

Cuvinte cheie: *Stevia rebaudiana B.*, caracteristica generală, principii active, potențial valoric sporit.

BIBLIOGRAFIE.

1. *Stevia rebaudiana B.* Bertoni. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Stevia+rebaudiana+B.&sort=>. (vizitat la 27.03.2024).
2. Chisnicean, L. Cultivarea speciei *Stevia rebaudiana B.* Bertoni. Metode de multiplicare. În: Materialele conf. naț. cu participare intern. „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, Bălți, 21–22 iunie 2019. Ed. a 3-a. S. n., 2019. Tipogr. “Indigou Color”, pp. 106–111. ISBN 978–9975–3316–1–6.
3. Chisnicean L., Roșca I., Chisnicean V. Metodele de multiplicare și de cultivare a speciei *Stevia rebaudiana B.* Bertoni în condițiile climatice ale Republicii Moldova. Liechtenstein Development Service (LED) în Moldova. Chișinău, 2017. 40p.

CZU: 582.998

GENERAL CHARACTERISTICS
OF THE SPECIES *STEVIA REBAUDIANA* B.

Rodica Topchin-Matei*², Lilia Chișnicean¹, Victor Titei¹, Alexandru Znogovan²

National Botanical Garden (Institute) "A. Ciubotaru", State University of Moldova¹,

Department of Drug Technology,

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova²

Corresponding author*: rodicatopchinmatei@gmail.com

INTRODUCTION. *Stevia rebaudiana* B. is a perennial plant of the family Asteraceae, native to the northern regions of South America, Paraguay and Brazil. It is a perennial shrub plant with a height of 80-120cm, lanceolate leaves about 5 cm long and 2 cm wide, placed crosswise, facing each other. Because of its special qualities, *Stevia rebaudiana* has spread rapidly throughout Europe and Asia. In the Republic of Moldova, *Stevia rebaudiana* B. was introduced in 1990-1991 and propagated or multiplied by two methods: generative and vegetative.

THE AIM OF STUDY. To provide a general description of *Stevia rebaudiana* B. in order to elucidate its importance in nutritional and medical practice.

MATERIAL AND METHODS. Content analysis, case reports, literature and consultation of SCOPUS, PubMed, Google databases in order to select the indexes subject to search, returning inappropriate reports.

RESULTS. A search of the PubMed database opened access to 137 case reports on the general description, production and content of active principles and hypocaloric compounds specific to *Stevia rebaudiana* B. species: 117 sources represent studies of the main compounds of *Stevia rebaudiana* B. species, another 20 sources concern the study of specific, non-nutritional and biological actions of *Stevia rebaudiana* B. species compounds associated with other substances and active principles [1]. The species *Stevia rebaudiana* Bertoni reaches a height of 65-75 cm, with 8-9 well-budded stems. It flowers in August-September, forming a flower head-like inflorescence. Each flower head has five small, white flowers, sometimes with a red margin, 2 or 6 per plant, with the floral formula: K15 C(5) A(5) G(2). Fruits achene, with 13 or 15 pappus-like aristae, with a mass of 0.7-1.0 g/1000 seeds. Root is pivoting, but after the first cutting the plant becomes fascicular. The annual stem is slightly brittle, well branched, terminating in a corymb-like formation. During the first growing cycle the plant forms a single stem and on average 25 lateral branches, on which tertiary and quaternary branches develop. The diterpene glycoside complex in leaves (steviolbioside, rebaudiosides A, B, C, D) constitutes 9.7-10.1% and was identified in 1931 by french chemists [2,3]. A substantial contribution to the study of *Stevia rebaudiana* B. in the Republic of Moldova is made by researchers from the National Botanical Garden (Institute) "A. Ciubotaru", adapting it to local soil and climatic conditions.

CONCLUSIONS. The species *Stevia rebaudiana* B., on the basis of its general characteristics, specific cultivation and use, has been recognised and included in the list of plants with enhanced value potential.

Keywords: *Stevia rebaudiana* B., general characteristics, active principles, enhanced value potential.

BIBLIOGRAPHY.

1. *Stevia rebaudiana* Bertoni. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Stevia+rebaudiana+B.&sort=>. (vizitat la 27.03.2024).
2. Chisnicean, L. Cultivarea speciei *Stevia rebaudiana* Bertoni. Metode de multiplicare. În: Materialele conf. naț. cu participare intern. „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspectivă”, Bălți, 21-22 iunie 2019. Ed. a 3-a. S. n., 2019. Tipogr. "Indigou Color", pp. 106-111. ISBN 978-9975-3316-1-6.
3. Chisnicean L., Roșca I., Chisnicean V. Metodele de multiplicare și de cultivare a speciei *Stevia rebaudiana* Bertoni în condițiile climatice ale Republicii Moldova. Liechtenstein Development Service (LED) în Moldova. Chișinău, 2017. 40p.