

ACȚIUNEA CITOTOXICĂ A PLANTELOR SPECIILOR GENULUI *SOLIDAGO* L.

Grosu Nicoleta

(Conducător științific: Fursenco Cornelia, asist. univ.,
Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică)

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Introducere. Cancerul constituie una din cauzele principale de deces din lume conform clasamentului OMS și reprezintă o problemă majoră a sănătății publice. Terapia cancerului este bazată pe metode agresive, cu numeroase reacții adverse. Astfel, sunt necesare studii care ar elucida noi surse vegetale cu potențial citotoxic.

Scopul lucrării. Evaluarea bibliografică a acțiunii citotoxice a plantelor speciilor g. *Solidago* și valorificarea acestora ca surse importante de compuși utili în terapia bolilor canceroase.

Material și metode. Studiul bibliografic complex (35 surse) cu utilizarea bazelor de date de specialitate: Pubmed, ResearchGate, Hinari, OARE, Cofrane.

Rezultate. Cercetările chimice, pe culturi de microorganisme și pe animale de laborator au demonstrat că extractele obținute din plantele sp. *S. virgaurea* și *S. chilensis* manifestă acțiune citotoxică și pot influența pozitiv evoluția cancerului de prostată și de colon. Lipsa terapiei eficiente și inofensive, dar și întinerirea bolii, determină comunitatea științifică să inițieze cercetări cu referire la noi metode de tratament ale cancerului. Aceste studii inițiază noi direcții în tratamentul cancerului. Solidagenolul, diterpena responsabilă pentru acțiunea antiproliferativă, prin inducerea apoptozei celulare, poate fi extrasă și se supune regulii lui Lipinski, deci acest compus chimic poate fi inclus în compoziția unui viitor medicament anticanceros.

Concluzii. Rezultatele cercetărilor științifice sunt promițătoare, iar solidagenolul, compusul chimic obținut din plantele speciilor g. *Solidago* ar putea inova terapia anticanceroasă.

Referințe bibliografice.

Zanchet B., Denise B. et al. Antiproliferative potential of solidagenone isolated of *Solidago chilensis*, Rev. bras. farmacogn. vol. 28 no. 6, 2018

Cuvinte cheie: cancer, g. *Solidago*, solidagenol.

THE CYTOTOXIC ACTIVITY OF PLANTS SPECIES FROM GENUS *SOLIDAGO* L.

Grosu Nicoleta

(Scientific advisor: Fursenco Cornelia, univ. assist.,
Department of pharmacognosy and pharmaceutical botany)

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

Introduction. Cancer is a leading cause of death in the world according to the WHO classification and represents an important problem for the public health. Cancer therapy is based on aggressive methods, having a lot of side effects. Thus, it requires studies that would elucidate new plant sources with cytotoxic potential.

The aim of the study. Bibliographic analysis of the cytotoxic activity of plants species from g. *Solidago* and their value as important sources of compounds used in cancer therapy.

Material and methods. Complex bibliographic study (35 sources) with the use of specialized databases: PubMed, ResearchGate, Hinari, OARE, Cofrane.

Results. Chemical studies, microorganism cultures and laboratory animals research have been shown that the extracts from plants species *S. virgaurea* and *S. chilensis* have cytotoxic activity and can positively influence the evolution of prostate and colon cancer. The lack of effective and harmless therapy, but also the rejuvenation of the disease, determines the scientific community to undertake research with regard to new methods of cancer treatment. This studies set the beginning of a new direction in cancer treatment. Solidagenone, the diterpene responsible for the antiproliferative activity, through cellular apoptose induction, can be extracted and it is subject to Lipinski's rule, so this chemical compound can be included in the composition of a future anticancer drug.

Conclusions. The results of scientific research are promising, and solidagenone, the chemical compound found in plants of g. *Solidago* species could innovate anticancer therapy.

Bibliographical references.

Zanchet B., Denise B. et al. Antiproliferative potential of solidagenone isolated of *Solidago chilensis*, Rev. bras. farmacogn. vol. 28 no. 6, 2018

Keywords: cancer, g. *Solidago*, solidagenone.