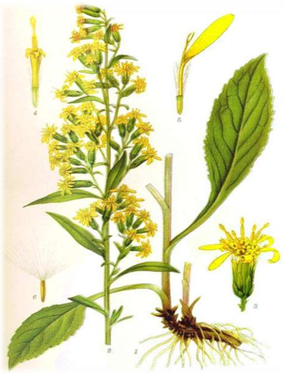
POTENȚIALUL ANTIDIABETIC AL SPECIILOR GENULUI *SOLIDAGO*

Autorii: CECANȘCIUC Ana, FURSENCO Cornelia, UNCU Livia
Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică
Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu"

INTRODUCERE



Creșterea globală a incidenței diabetului zaharat și necesitatea asigurării unor tratamente alternative eficiente au atras atenția către speciile genului *Solidago* și anume *S. virgaurea* și *S. chilensis.*

Fiind studiate în contextul potențialului antidiabetic și hipoglicemiant atât *in vitro*, cât și *in vivo*, prin identificarea compușilor activi și a mecanismelor implicate.

SCOPUL LUCRĂRII

Review-ul literaturii privind potențialului antidiabetic și hipoglicemiant al extractelor de *S. virgaurea* și *S. chilensis*, prin evalureala studiilor *in vivo* pe modele de șobolani diabetici.

MATERIAL ȘI METODE

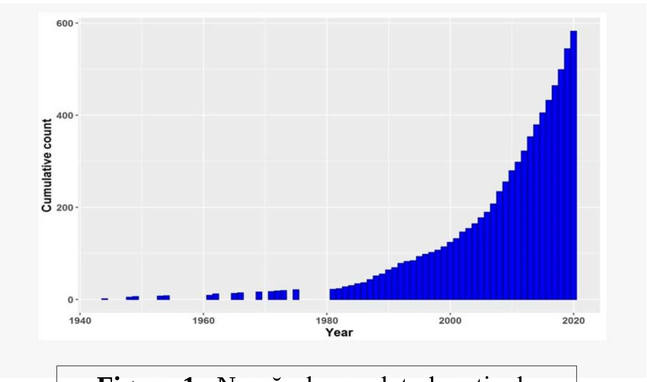


Figura 1. Numărul cumulat de articole publicate pe *S. virgaurea* în perioada 1944–2020. *Sursa: PubMed*

Pentru realizarea studiului s-au analizat 41 articole științifice, prin accesarea bazelor de date *MEDLINE, SciSearch, Current Contents, Scirus, The Thomson Corporation și Cochrane Electronic Library*.

CUVINTE -CHEIE

Solidago virgaurea, *Solidago chilensis*, potențial antidiabetic

REZULTATE

Într-un model de experiment pe șobolani diabetici induși de alloxan, s-a observat că extractul hidroalacoolic de *S. virgaurea* a redus semnificativ nivelul glucozei din sânge, activitatea amilazei serice, nivelul de necroză tumorală-α (TNF-α), precum și creșterea insulinei serice, nivelul glicogenului hepatic, și activitatea catalazei în comparație cu șobolanii diabetici. La șobolanii diabetici induși de streptozotocină-nicotinamidă, injecția intraperitoneală zilnică de 100 mg/kg de extract metanolic de *S. virgaurea* timp de 24 de zile a scăzut substanțial nivelul de glucoză din sânge postprandial fără toxicitate evidentă.

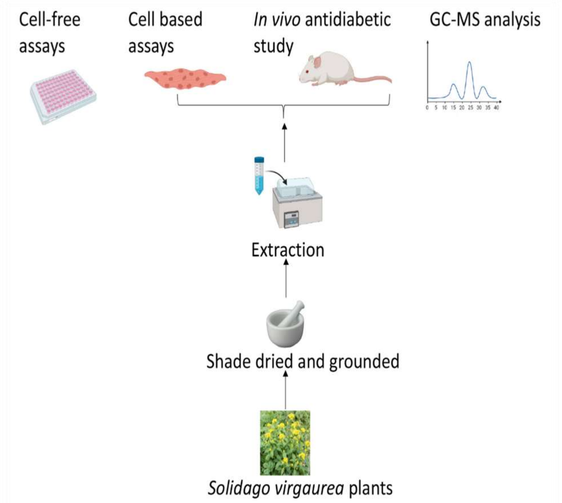
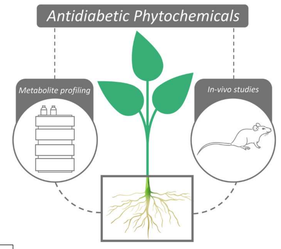


Figura 2. Activitatea antidiabetică a extractelor de *S. virgaurea*

În cazul testelor orale de toleranță la glucoză pe șobolani, extractul hidro- alcoolic din părți aeriene de *S. chilensis* a manifestat efecte hipoglicemiante și hipolipidemice promițătoare, prin producția și eliberarea crescută de insulină, precum și acțiune antioxidantă.



Alte studii, demonstrează de asemenea, efectul benefic al extractelor de *S. chilensis* în tratamentul arsurilor la șobolanii diabetici, prin reducerea infiltratului inflamator și favorizarea angiogenezei.

Tabelul 1. Efectele extractului hidroalcoolic din *S. chilensis* asupra curbei de toleranță la glucoză

Groups	Glucose level (mg/dl)			
	Initial (time zero)	30 min	60 min	180 min
C	93.6 ± 2.0	128.5 ± 4.6	136.0 ± 1.1	126.0 ± 6.3
HE 125	95.5 ± 2.6	144.6 ± 4.9	150.1 ± 12.7	114.2 ± 5.8
HE 250	100.8 ± 3.2	151.6 ± 20.2	150.1 ± 6.1	114.2 ± 2.6
HE 500	91.0 ± 4.0	148.2 ± 10.1	142.2 ± 1.6	98.2 ± 2.3 *
GLIB	93.3 ± 1.1	149.8 ± 5.5	149.3 ± 3.5	78.5 ± 8.9 *

CONCLUZII

Rezultatele studiilor analizate susțin potențialul speciilor de plante *S. virgaurea* și *S. chilensis* în profilaxia și tratamentul diabetului, deschizând perspective pentru cercetări ulterioare și dezvoltarea de noi strategii terapeutice inofensive și inovatoare.