

## CARACTERELE INFLORESCENŢELOR PROVENITE DE LA SPECIILE DIN SECŢIA SERIPHIDIUM A GENULUI ARTEMISIA

Maria Gáspár

Inflorescenţele mai multor specii de Artemisia din flora noastră spontană conţin santonină şi în consecinţă reprezintă o materie primă care ar putea servi la obţinerea acestei substanţe medicamentoase folosită în calitate de antihelmintic.

Caracterele morfologice şi compoziţia chimică a speciilor de Artemisia utilizate în scopuri farmaceutice au fost studiate de Wallis (8), iar speciile din India au format obiectul cercetărilor publicate de Quazilbash (6). Un amplu studiu microscopic referitor la un număr mare de specii a fost efectuat de Obermeyer (5), care a demonstrat că, pe lângă detaliile microscopice privitoare la flori, mai prezintă valoare diagnostică şi variaţia unor caractere histologice ale tulpinilor şi frunzelor. Se consideră a fi caracteristici perii tectori în formă de T, care se dezvoltă bazipetal, formarea lor constituind obiectul unui studiu efectuat de Hirsch (4).

În literatura de specialitate consultată, am găsit ample descrieri ale caracterelor macro- şi microscopice cu privire la drogul clasic Flores Cinae (2, 9, 11, 12, 14). Artemisia Cina Berg. creşte spontan în Asia Centrală, dar a fost introdusă şi în cultură ca materie primă pentru fabricarea santoninei. Structura histologică a diferitelor specii indigene de Artemisia, care pot prezenta interes ca materie primă cu conţinut de santonină este foarte puţin studiată, de aceea în cele ce urmează voi face o descriere bazată pe observaţiile proprii.

Din punct de vedere sistematic, speciile de Artemisia aparţin clasei Dicotiledonatelor, ordinului Synandrales. Speciile familiei Compositae genul artemisia sînt clasificate după Flora R.S.R. (10) în felul următor:

Familia: Compositae

Genul: Artemisia

Secţia I. Abrotanum: specii:

Artemisia vulgaris L.  
Artemisia abrotanum L.  
Artemisia austriaca Jacq.  
Artemisia pontica L.  
Artemisia petrosa (Baumg.) Fritsch  
Artemisia annua L.

Secţia II. Absinthium: specii:

Artemisia absinthium L.  
Artemisia lobelii All.  
Artemisia caucasica Willd.

Secţia III. Seriphidium: specii:

Artemisia maritima L.  
ssp. maritima (L.) Gams  
ssp. salina (Willd.) Gams  
var. pendula (Schur) Hay  
ssp. monogyna (W. et K.) Gams  
Artemisia taurica Willd.

Secția IV. *Dracunculus*: specii:

*Artemisia campestris* L.  
*Artemisia inodora* M. B.  
*Artemisia arenaria* D. C.  
*Artemisia scoparia* W. et K.  
*Artemisia dracunculus* L.

Dintre speciile de mai sus am ales cele din secția *Seriphidium*, datorită conținutului lor însemnat de substanță activă. *Artemisia austriaca* Jacq. deși aparține secției *Abrotanum*, o voi trata totuși în această grupă, datorită conținutului ei mare de santonină (3) și în al doilea rând datorită faptului că se poate recolta la noi în țară, mai ales în Dobrozea, putînd constitui o importantă sursă de materie primă.

Existența speciei *A. taurica* Willd. în flora țării noastre a constituit obiectul unor discuții, deoarece după date mai noi (1) nu s-a regăsit. În schimb, *A. lerchiana* Web care nu este descrisă în Flora R.S.R., a fost găsită de *Dihoru* în Dobrozea (1).

Speciile de *Artemisia* studiate de noi sînt de următoarea proveniență:

- *Artemisia* cina din colecția de droguri exotice a catedrei
- *Artemisia maritima* ssp. *salina* — cultivată în Grădina de plante medicinale a I.M.F. Tîrgu Mureș.
- *Artemisia maritima* ssp. *monogyna* — recoltată la Ludus (jud. Mureș).
- *Artemisia lerchiana* Web — recoltată în Dobrozea\* (Capul Doșman).
- *Artemisia austriaca* — recoltată în Dobrozea (Năvodari).

După Farmacopeea Franceză Ed. VIII-a (13), drogul *Semen Contra* (sinonim *Flores Cinae*) poate să provină atât de la *Artemisia Cina* Berg., cît și de la *Artemisia maritima* L. Speciile de *Artemisia*, din secția *Seriphidium*, din flora noastră spontană sînt destul de asemănătoare între ele din punct de vedere macro- și microscopic (mă refer la inflorescențele provenite de la *A. maritima*, *A. austriaca* și *A. lerchiana*). Pentru o comparație cît mai clară a caracterelor morfologice este necesară descrierea detaliată a drogului clasic *Flores Cinae*, care prezintă caracterle specifice ale genului:

Drogul este format din capitule florale mici, închise, oval-alungite, ascuțite la capete, de culoare galbenă-verzuie. Lungimea lor variază între 2—4 mm, lățimea 1,5 mm. Fiecare capitol este format din 10—20 bractee imbricate, Are miros aromatic, caracteristic, asemănător cu camforul, cu gust amar, iute arzător.

Antodiul cilindric este lipsit de flori radiare. Foliiolele involucrale sînt imbricate, membranaceu marginate; receptaculul este nud, glabru, eventual păsos.

În familia compozelilor rareori există inflorescențe atât de mici ca cele de *Artemisia Cina* (7). Elementele de valoare diagnostică pot fi următoarele:

- forma, mărimea, culoarea și numărul bracteelor.
- culoarea, mărimea și numărul florilor hermafrodite.

Pentru examinarea capitulelor florale, acestea se fierb într-o soluție alcalină (hidroxid de potasiu 5%), apoi se îndepărtează solzii involucrului și se examinează cu lupă.

**Bracteele** inflorescențelor speciei *A. Cina* prezintă pe partea exterioară o nervură mediană proeminentă, formată din celule sclerenchimatice, marginile bracteelor sînt subțiri, aproape incolore. Culoarea este galbenă închisă, lucioasă.

\* Ne exprimăm și pe această cale mulțumirile noastre dr. Gh. *Dihoru* pentru materialul trimis și pentru concursul său

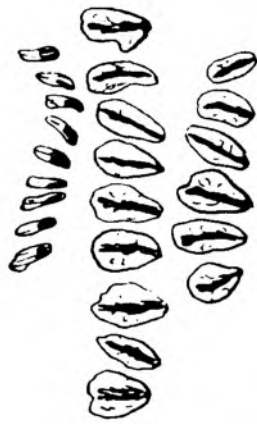


Fig. nr. 1: Artemisia Cina Berg.



Fig. nr. 2: Artemisia maritima L. ssp. salina

Fig. nr. 3: Artemisia maritima L. ssp. monogynea

MARIA GASPĂR: CARACTERELE INFLORESCENŢELOR PROVENITE DE LA  
SPECIILE DIN SECŢIA SERIPHIDIUM A GENULUI ARTEMISIA



Fig. nr. 4: *Artemisia lerchiana* Web

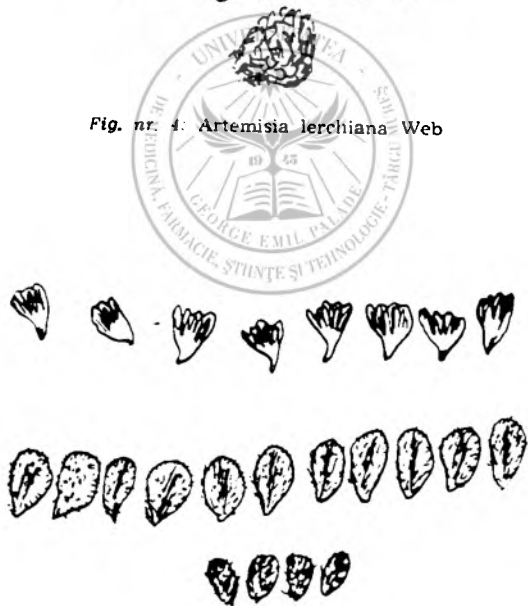


Fig. nr 5: *Artemisia austriaca* Jacq.

Foliiolele involucreale provenite de la specie *A. maritima* ssp. *salina* sînt de asemenea așezate unele peste altele în două rînduri, cu o lungime de 2—3,5 mm, fiind în număr mai redus (6—12) față de *A. Cina*. Culoarea lor este verde deschisă.

*A. maritima* ssp. *monogyna* are bractee biseriate, cele interioare mai lungi și mai înguste, decît cele exterioare. Lungimea lor este de 3—4 mm, au culoare verde-gălbui și sînt în număr de 7—12.

*A. lurchiana* dispune de foliole involucreale biseriate, de culoare verde-gălbui deschisă, cele din cercul exterior sînt mai scurte și mai late (în număr de 4—5), cu o lungime de 2—2,5 mm, iar cele din cercul interior ating lungimea de 3 mm, fiind în medie în număr de 7—9, în total 11—14.

*A. austriaca* prezintă bractee biseriate, de culoare verde-deschisă cenușie, au o formă oblanceolată, în cercul interior, iar cele exterioare au o formă liniar eliptică, sînt foarte laxe. Lungimea lor este de 2—3 mm, sînt în număr de 12—15.

Florile în general sînt hermafrodite, tubuloase, așezate pe un receptacul gol. Corola florilor tubuloase este formată din 5 petale concrescute, avînd 5 dinți egali, iar în interior stamine cu mult polen.

Inflorescența speciei *A. Cina* conține 3—5 flori hermafrodite, cu o lungime de 1,5—2 mm și de culoare gălbui-brună.

*A. maritima* ssp. *salina* are 3—5 flori de culoare roșcat-galbenă în partea superioară a tubului, slab gălbui la bază, avînd o lungime de 2—3 mm.

*A. maritima* ssp. *monogyna* prezintă flori de culoare variabilă: brun-gălbui sau roșcat-gălbui, eventual brun-roșcată, sînt în număr de 5—11, avînd lungimea de 2—3,5 mm (cele mai lungi dintre speciile studiate).

Tabelul nr. 1

Tabel comparativ cu caracterele macroscopice ale bracteei și florii speciilor de *Artemisia*

Speciile de <i>Artemisia</i> și proveniența	Bractee			Flori		
	Lungimea mm	Culoarea	Nr. foliol.	Lungimea mm	Culoarea	Nr. florilor
<i>A. Cina</i> Berg. (Import)	1,5—3	galbenă deschisă	10—20	1,5—2	gălbui-brună	3—5
<i>A. maritima</i> ssp. <i>salina</i> Willd. (Grădina de plante med. Tg. M.)	2—3,5	verde-deschisă slab gălbui	6—12	2—3	roșcat-galbenă	3—5
<i>A. maritima</i> ssp. <i>monogyna</i> W. et K (Luduș, jud. Mureș)	3—4	verde-gălbui	7—12	2—3,5	gălbui-brună-roșcată	5—11
<i>A. lurchiana</i> Web. (Capul Doșman, Dobroea)	2—2,5	verde-gălbui deschisă	11—14	3	roșie v.șime	4
<i>A. austriaca</i> Jacq. (Năvodari, Dobroea)	2—3	verde cenușie	12—15	1—2	galbenă sau ună-deschisă	5—8

*A. lerchiana* are flori hermafrodite într-un număr constant de 4, corola are culoare vișinie, care nu dispăre nici după fierberea cu soluție alcalină. tubul însă este verde gălbui; are o lungime de 3 mm.

*A. austriaca* prezintă cele mai mici flori (1—2 mm) în număr de 5—8, având o culoare galbenă-portocalie. eventual brun-deschisă. Dinții corolei sînt păroși.

Pulberea inflorescențelor speciilor descrise prezintă o culoare gălbuie-verde, exceptînd *A. austriaca* și *A. lerchiana*, care sînt cenușii, datorită perilor deși.

În tabelul comparativ de mai jos sînt cuprinse caracterele macroscopice referitoare la inflorescențele speciilor tratate.

Sosit la redacție: 22 aprilie 1970.

*Bibliografie*

1. DIHORU GH.: *Natura „Biologia”* (1968), XX. 3, 9;
2. GAMMERMAN A. F.: *Manual de farmacognozie* 1952, 328;
3. GORIAEV M. I., BAZALICZKAIA V. S., POLIAKOV P. P.: *Himiceschii sostav polinei*, Alma Ata, 1962;
4. HIRSCH W.: *Untersuchungen über die Entwicklung der Haare bei den Pflanzen*, Teză — Berlin. 1899;
5. OBERMEYER: *Ber. Schweiz. bot. Ges.* (1937), 47, 29;
6. QUAZILBASH N. A.: *Journ. Pharm.* (1943), 15, 323;
7. KARSTEN—WEBER—STAHL: *Lehrbuch der Pharmacognosie für Hochschulen*, Jena, 1962, 9 Aufl. 364;
8. WALLIS T. E.: *Pharm J.* (1925), 113, 148;
9. \*\*\* *Farmacopeea S.S.S.R.*, Medghiz, Moscova 1961, 187;
10. \*\*\* *Flora R.S.R. IX. Ed. Acad. R.S.R.* 1964, 472;
11. \*\*\* *Pharmacopeea Austriaca VI.* 1859;
12. \*\*\* *Pharmacopée Belge IV.*, 1947, 574;
13. \*\*\* *Pharmacopée Française Ed. VIII.* 1965, Paris, 964;
14. \*\*\* *Österreichisches Arzneibuch*, 9 Aufl. I. vol. 711