

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

Maria Gáspár

Intr-o lucrare anterioară (2) au fost tratate caracterele macroscopice ale inflorescenţelor provenite de la speciile de *Artemisia*, secţia *Seriphidium*, din care fac parte *Artemisia maritima* L. ssp. *salina*, ssp. *monogyna* şi unele specii din secţia *Abrotanum* cum ar fi *Artemisia austriaca* Jacq., cu un oarecare conţinut de santonină, precum şi a speciei *Artemisia taurica* considerată ulterior identică cu *Artemisia lerchiana* Web (1)* [cu un conţinut de santonină de 0,2 % (3)].

Materialul de studiat a fost recoltat pe de o parte din flora spontană, pe de altă parte din grădina de plante medicinale a institutului nostru.

Drogurile (inflorescenţele) le-am comparat între ele, precum şi cu drogul clasic Flores Cinae.

Am considerat ca elemente microscopice de valoare diagnostică:

- părozitatea bracteelor (forma şi mărimea perilor tectori şi glandulari),
- ramificaţia fasciculelor sclerenchimactice, respectiv a vaselor,
- mărimea stomatelor aflate la suprafaţa bracteelor,
- forma şi mărimea grăunciorilor de polen proveniţi din flori tubuloase.

La suprafaţa bracteelor sînt numeroşi *peri tectori* unicelulari, lungi, sinuoşi, fiind aşezaţi pe un peduncul scurt. În drogul Flores Cinae adeseori aceşti *peri tectori* sînt rupţi şi se pot observa numai celulele bazale. Lungimea lor atinge 500 microni la *A. cina Berg.*, *A. maritima* ssp. *salina* şi ssp. *monogyna* nu prezintă astfel de *peri tectori* la suprafaţa bracteei, ci numai pe caliciu. Părozitatea bracteelor la specia *A. lerchiana* Web. se poate considera ca avînd un caracter diagnostic, fiind mai deasă comparativ cu *A. cina*. Totodată celula bazală a perilor este mai proeminentă faţă de celulele epidermice, continuîndu-se cu un picior compus din 2—3 celule scurte, după care se bifurcă alcătuiînd forma literei T, iar perii tectori propriu-zişi sînt mai alungiţi şi răsuciţi spre vîrf. Acest fapt dă aspectul argintiu al bracteelor. Un aspect asemănător prezintă şi bracteele speciei *A. austriaca* Jacq., perii tectori sînt însă mai rigizi şi mai scurţi fiind alcătuiţi dintr-o singură celulă bazală şi dintr-o singură celulă alungită şi bifurcată în formă de T, eventual dintr-o singură celulă alungită cu o terminaţie ascuţită.

Secţiunea transversală prezintă *peri glandulari* în dreptul nervurii principale, poziţia căreia este paralelă cu axa bracteei. Perii glandulari sînt octocelulari, patru din ei fiind etajaţi biseriaţi, avînd o cuticulă comună plină cu ulei volatili (tip *composee*). Mărimea lor la diferitele specii variază astfel:

<i>A. cina</i> Berg.	48—50 microni
<i>A. maritima</i> L. ssp. <i>salina</i>	60—66 „
<i>A. maritima</i> ssp. <i>monogyna</i>	40—44 „
<i>A. lerchiana</i> Web.	44—60 „
<i>A. austriaca</i> Jacq.	56—80 „

Nervura mediană a bracteelor este formată din traheide, ce sînt înconjurată de fibre sclerenchimactice, amplasate în două-trei rânduri.

* Mulţumesc pe această cale tov. dr. Gh. Dihoru, pentru materialul ce mi l-a pus la dispoziţie.

Fasciculele libero-lemnoase, cu pereții îngroșați de formă spiralată, sînt așezate tot în 2—3 rinduri paralele strins lipite unele de altele pînă la aproximativ jumătatea bracteelor, după care se ramifică pînă la vîrf. Fibrele sclerenchimatice au pereții foarte îngroșați, lignificați, cu un lumen îngust și sînt așezate paralel, ramificîndu-se numai spre vîrf, cu terminații rotunjite sau drepte.

Celulele sclerenchimatice ale bracteelor speciei *A. maritima* L. ssp. *salina* se ramifică și se înclină mai mult lateral, decît spre vîrf. *Subspecia monogyna* seamănă mult cu cea de mai sus, în privința sclereidelor, fiind diferită doar în așezarea acestora, ce este paralelă cu fasciculele lemnoase. *A. lerchiana* Web. are celule sclerenchimatice mai înguste spre deosebire de cele două specii de *A. maritima*. De asemenea la *A. austriaca* Jacq. nu se poate observa o ramificație propriu-zisă.

La suprafața solzișorilor epidermul prezintă *stomate* însoțite de celule anexe neuniforme, în număr de 4 sau 5. Mărimea stomatelor variază de la o specie la altă:

<i>A. cina</i> Berg.	20—36 microni
<i>A. maritima</i> L. ssp. <i>salina</i>	34—38 „
<i>A. maritima</i> L. ssp. <i>monogyna</i>	28—34 „
<i>A. lerchiana</i> Web.	28—30 „
<i>A. austriaca</i> Jacq.	24—26 „

Din punct de vedere microscopic, structura anatomică a florilor hermafrodite nu diferă după specii. Cristalele de oxalat de calciu se găsesc aglomerate în ovar, mai rar în corolă, avînd formă de ursine cu o mărime de 2—6 microni, fiind împrăștiate în bractee în număr mare.

Grăunciorii de polen au formă globuloasă cu pereții netezi (cu trei pori germinativi); oblat sferoidali, colpii eliptici, ascuțiți la capete. Spinii sînt reduși la mici veruculi, ca o adaptare secundară la anemofilie, ce caracterizează în general acest gen (4). Grăunciorii de polen în sine nu pot constitui un caracter diagnostic, deoarece au mărimi variabile chiar la același individ, fiind în stare nematură în timpul recoltării drogului. Totuși se poate observa o oarecare diferență în mărimea lor, după cum urmează:

<i>A. cina</i> Berg.	16—20 microni
<i>A. maritima</i> L. ssp. <i>salina</i>	25 „
<i>A. maritima</i> L. ssp. <i>monogyna</i>	22—24 „
<i>A. lerchiana</i> Web.	20 „
<i>A. austriaca</i> Jacq.	18 „

Concluzii

În pulberea drogurilor de culoare galbenă-verzuie (la *A. cina*, *A. maritima* ssp. *salina* și ssp. *monogyna*), respectiv de culoare verde-cenușie (la *A. lerchiana* și *A. austriaca* Jacq.) se găsesc elemente mecanice (sclereide), celule epidermice alungite provenite de la bractee, peri glandulari de tip compoșee, peri tectori lungi spiralati, respectiv mai scurți, rigizi, ascuțiți la capete. resturi din vase cu îngroșări spiralate, grăunciori de polen deseori contopiți, formînd mici granule, elemente provenite de la flori hermafrodite (celule papilionate).

Sosit la redacție: 9 ianuarie 1971.

Bibliografie

- DIHORU GH.: *Natura*, seria Biologie (1958), 3, 9; 2. GĂSPĂR MARIA: *Rev. Med.* (1970), 3—4, 395; 3. GORIAEV M. I., BAZALITZKAIA V. S., POLIAKOV P. P.: *Himicheski sostav polinei*. Alma-Ata, 1962, 93; 4. TĂRNAVSCHI I. T., MITROIU NATALIA: *Studii și Cerc. de biologie Ser. Biol. veg.* (1959), XI, 3.

MARIA GĂSPĂR: CARACTERELE MICROSCOPICE ALE INFLORESCENŢELOR
 PROVENITE DE LA SPECIILE DIN SECŢIA SERIPHIDIUM A GENULUI
 ARTEMISIA

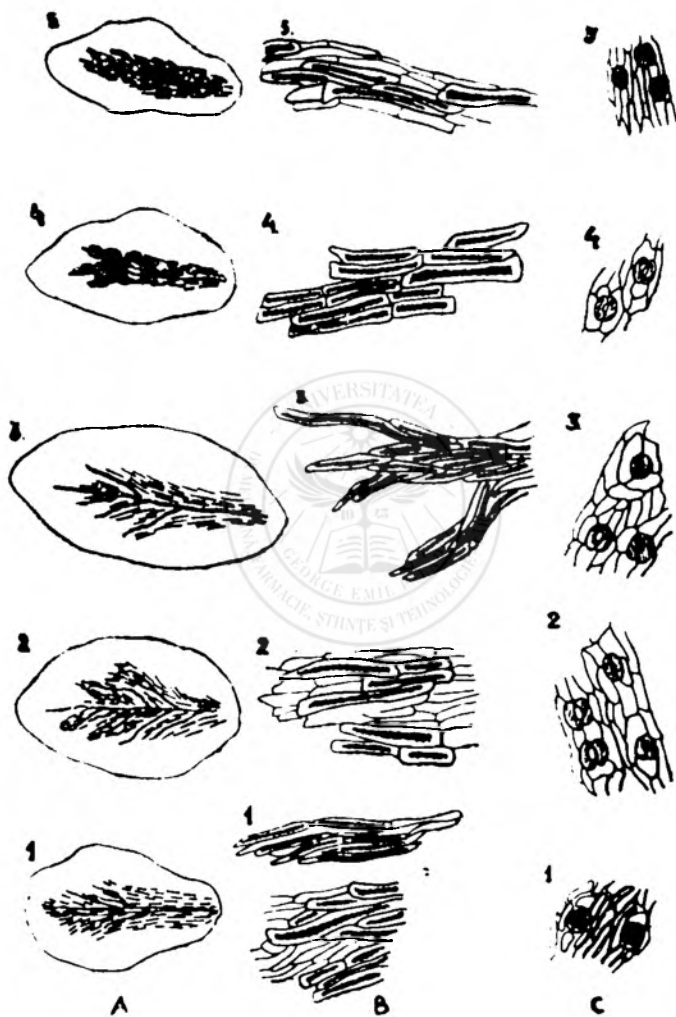


Fig. nr. 1: 1. *A. cina* Berg, 2. *A. maritima* L. ssp. *salina*, 3. *A. maritima* L. ssp. *monogyna*, 4. *A. lerchiana* Web., 5. *A. austriaca* Jacq. A—bractee (mărire 13 X). B=sclereide (mărire 150 X). C=stomate (mărire 150 X)

MARIA GASPAR: CARACTERELE MICROSCOPICE ALE INFLORESCENȚELOR
 PROVENITE DE LA SPECIILE DIN SECȚIA SERIPHIDIUM A GENULUI
 ARTEMISIA

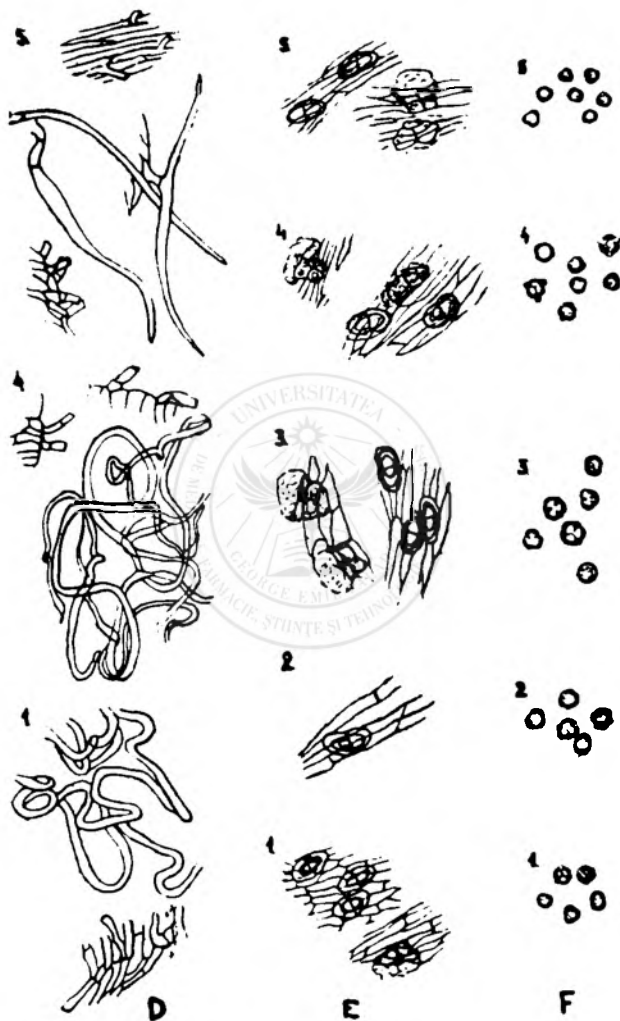


Fig. nr. 2: 1. *A. cina* Berg, 2. *A. maritima* L. ssp. *salina*, 3. *A. maritima* L. ssp. *monogyna*, 4. *A. lerschiana* Web., 5. *A. austriaca* Jacq. D=peri tectori (mărire 150 X), E=peri glandulari (mărire 150 X), F=polen (mărire 150 X)