

## IDENTIFICAREA MICROSCOPICĂ A FRUNZELOR OFICINALE ÎN FARMACOPEEA ROMÂNĂ (EDIȚIA A VIII-A) PE BAZA TIPURILOR DE STOMATE

Maria H. Péter, G. Răcz

Într-o lucrare anterioară (5) am caracterizat tipurile de stomate la cele 18 droguri (Folium, Herba) oficinale din Farmacopeea Română, ediția a VIII-a (7). Am ajuns la concluzia, că tipurile de stomate, împreună cu alte caractere microscopice, permit o identificare rapidă a fragmentelor foliare din ceaiuri medicinale și pulberi. În vederea elaborării unui determinant, în studiul de față ne-am folosit pe lângă tipurile de stomate, de caracterele țesutului epidermic în general, precum și de alte particularități histologice. Pentru determinarea drogurilor sint suficiente fragmente mici de frunze, observate prin transparență. În cazul drogurilor reprezentate de toată partea aeriană (Herba) am renunțat la examinarea altor organe (tulpină, flori) considerând că izolarea fragmentelor foliare este procedeul cel mai simplu.

### Determinator

- |   |   |
|---|---|
| 1 a. Stomate cu două celule anexe . . . . .   | 2   |
| 1 b. Stomate înconjurată de 3 sau mai multe celule anexe . . . . .  | 8   |
| 2 a. Două celule anexe paralele cu axa longitudinală a ostiolei (stomate paracitice) . . . . .  | 3   |
| 2 b. Două celule anexe perpendiculare pe axa longitudinală a ostiolei (stomate diacitice) . . . . .   | 5   |
| 3 a. Celule epidermice pronunțat sinuoase, stomate îngust-eliptice, peritectori sclerificați, localizați pe nervurile principale, cristale prismatice în teci cristalogene, idioblaste (sclerite) mari în mezofil . . . . . | FOLIUM HAMAMELIDIS  |
| 3 b. Celule epidermice poligonale, cu pereții laterali slab sinuoși, îngroșați . . . . .  | 4   |
| 4 a. Stomate relativ mari, glande secretoare rotunde în mezofil, peritectori unicelelari bifurcați sau stelați . . . . .  | FOLIUM BOLDO  |
| 4 b. Stomate relativ mici, peritectori glandulari numai pe fața inferioară, peritectori unicelelari arcuiți, rari, mai ales pe nervura principală . . . . .   | FOLIUM VITIS IDAEAE   |
| 5 a. Peritectori unicelelari și glandă multicelelulară, ovală, peritectori multicelelari, conici, pe nervură . . . . .  | FOLIUM PLANTAGINIS<br>(provenite de la <i>Plantago lanceolata</i> ) |
| 5 b. Peritectori glandulari constituiți din celule secretoare dispuse radial (tip labiate) . . . . .  | 6   |
| 6 a. Peritectori geniculați uni-bi- sau cel mult tricelelari, peritectori cu glandă unicelelulară în formă de pară . . . . .  | HERBA THYMI   |
| 6 b. Peritectori multicelelari . . . . .  | 7   |
| 7 a. Peritectori flagelați, cu pereții subțiri, peritectori cu glandă uni- sau bicelelulară . . . . .   | FOLIUM SALVIAE  |
| 7 b. Peritectori cu cuticula groasă, verucoasă, localizați numai pe nervuri . . . . .   | FOLIUM MENTHAE  |
| 8 a. Celulele anexe nu se deosebesc de celelalte celule epidermice, nici ca formă, nici ca mărime (stomate anomocitice) . . . . .   | 9   |
| 8 b. Celulele anexe se deosebesc ca formă sau cel puțin ca mărime de celelalte celule epidermice . . . . .  | 12  |
| 9 a. Stomate numai pe fața inferioară a frunzelor, peritectori lipsesc, punge . . . . .   | 1   |

- secretoare în mezofil, prin fierbere în cloralhidrat apare o colorație roșie . . . . . HERBA HYPERICI 10
- 9 b. Stomate pe ambele fețe ale frunzelor . . . . . 10
- 10 a. Peri tectori multicelulari, lungi, subțiri, numeroși; peri glandulari etajați de tip compozee . . . . . FOLIUM CYNARAE
- 10 b. Peri tectori multicelulari mai rari, peri glandulari cu altă structură 11
- 11 a. Peri tectori cu pereții și cuticula subțiri, cu unele celule răsucite sau colabate; peri cu glanda uni- sau bicelulară . . . . . FOLIUM DIGITALIS PURPUREAE
- 11 b. Peri tectori cu cuticula groasă, cu celula bazală pronunțat lată, peri cu glanda pluricelulară, ovală . . . . . FOLIUM PLANTAGINIS  
(provenite de la *Plantago media*)
- 12 a. Celulele anexă în număr de 3 (eventual 4), dintre care una pronunțat mai mică (stomate anisocitice) . . . . . 13
- 12 b. Celulele anexă în număr mai mare formează un cerc în jurul stomatei (stomate actinocitice), relativ mari, perii lipsesc, cristale prismatice în teci cristalogene, pungi secretoare în mezofil . . . . . FOLIUM EUCALYPTI
- 13 a. Stomate oval-alungite . . . . . 14
- 13 b. Stomate aproape rotunde . . . . . 16
- 14 a. Peri tectori multicelulari cu cuticula groasă, verucoasă. Majoritatea cristalelor sub formă de rozete sau macle; peri cu glanda uni- sau multicelulară . . . . . FOLIUM STRAMONII
- 14 b. Peri tectori multicelulari cu pereții subțiri. Peri cu glanda uni- sau multicelulară . . . . . 15
- 15 a. Cristale sub formă de nisip . . . . . FOLIUM BELLADONNAE
- 15 b. Cristale sub formă de prisme sau cruce . . . . . FOLIUM HYOSCYAMI
- 16 a. Perii lipsesc aproape fără excepție, cristale solitare în țesutul palisadic . . . . . HERBA CENTAURII
- 16 b. Numeroși peri . . . . . 17
- 17 a. Peri tectori multicelulari în formă de T, peri glandulari tip compozee, cristalele lipsesc . . . . . HERBA ABSINTHII
- 17 b. Peri tectori unicelulari, cu pereții îngroșați, grupați sub formă de stea, peri glandulari de altă structură, cristale sub formă de ursine . . . . . FOLIUM ALTHAEAE

Nu am încadrat în determinant două droguri: *Herba Equiseti*, care provenind de la o plantă criptogamă, prezintă o structură microscopică cu totul deosebită. Un determinant al diferitelor specii de *Equisetum* a fost elaborat de Sommer și colab. (6).

*Folium Plantaginis*, atunci când provine de la specia *Plantago major*, nu figurează în determinant dat fiind că pe aceleași frunze se pot observa diferite tipuri de stomate. Frunzele acestei specii se caracterizează prin celule epidermice sinuoase, peri tectori multicelulari cu cuticula groasă, dar netedă și celula bazală foarte lată; peri cu glandă bicelulară, ovală.

Sosit la redacție: 29 iunie 1967.

#### Bibliografie

1. BERGER F.: Handbuch der Drogenkunde. vol. 2. Folia. vol. 4. Herbae. W. Maudrich. Wien. 1950. 1954;
2. DOLGOVA A. A., LADIGHINA E. IA.: Praktikum po farmakognozii. Izd. Medițina Moscva. 1966;
3. ESCHRICH W.: Pulver-Atlas der Drogen des Deutschen Arzneibuches. G. Fischer. Verlag. Stuttgart. 1966;
4. METCALFE C. R., CHALK L.: Anatomy of the Dicotyledons. Clarendon Press. Oxford, vol. I, II., 1957;
5. RÁCZ G., PÉTER H., MARIA. SEBE B.: Revista Medicală (1967). 13, 2. 185;
6. SOMMER LIA, ALBULESCU DOINA, FORSTNER S.: Farmacia (1965). 13, 3. 157;
7. Farmocopeea Română. Ediția a VIII-a. Editura Medicală. București. 1965