

## CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA CONȚINUTULUI ÎN FLAVO- NOIDE DIN PRODUSUL CRATAEGI FOLIUM

Z. Kisgyörgy, I. Fűzi, Aurelia Marton

Din cercetările lui *Mrugasiewicz* (1) rezultă, că hiperozidul și vitexin-4 rhamnozidul au o răspîndire generală în speciile de *Crataegus*. Diferența farmacochimică dintre taxoni constă în primul rînd în variația cantității componentilor flavonici. Conform acestei variații *Incze* și colab. (2) pun în evidență diferența chemotaxonomică evidentă dintre *Crataegus monogyna* și *Crataegus pentagyna*.

În ceea ce privește variația flavonoidelor din cadrul aceleiași specii, *Scholten* (3) a subliniat că această variație se datorește conținutului cantitativ și calitativ diferit al frunzelor, florilor și fructelor. *Szpunar* (4) a cercetat formele galenice obținute din flori, frunze și fructe de *Crataegus monogyna*, constatînd că cel mai mare efect hipotensiv îl au florile, adică vîrfurile înflorite, care este cu 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mai mare decît cel al frunzelor și cu 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub> mai mare decît cel al fructelor. După *Szpunar* (5) efectul sedativ este cel mai pronunțat în cazul frunzelor.

Privind conținutul în procianidine al diferitelor organe de *Crataegus monogyna*, corelat cu efectul lor farmacodinamic, a fost cercetat de *Rącz-Kotilla* și colab. (6).

În cercetările noastre am urmărit conținutul cantitativ al flavonoidelor din frunzele de *Crataegus monogyna*, dezvoltate pe micro- și macroblaste. După cum este cunoscut în produsul brut de *Crataegi Folium* se găsesc frunze de proveniență atît micro- cît și macroblastică.

### *Material și metodă*

Ritmul formării frunzelor și cantitatea lor pe micro- și macroblaste în timpul perioadei de vegetație este diferit (fig. nr. 1):

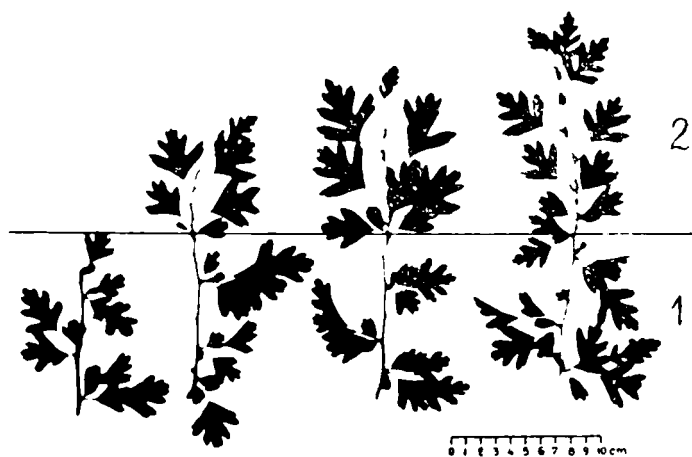


Fig. nr. 1: Dezvoltarea frunzelor de păducel (*Crataegus monogyna*) pe micro- și macroblaste. 1=frunzele dezvoltate pe microblaste, 2=frunzele dezvoltate pe macroblaste.

— Microblastele în timpul perioadei de vegetație nu cresc în lungime și de aceea dau naștere unui număr redus de frunze, care primăvara timpuriu apar aproape simultan și ajung devreme la maturitate.

— Macroblastele însă cresc în lungime pînă la jumătatea perioadei de vegetație și paralel cu aceasta dau naștere în mod succesiv la noi frunze, care ajung la maturitate paralel cu dezvoltarea lor. Deci, frunzele macroblastelor se formează într-un număr mult mai mare și ele din punct de vedere fenologic sînt mai tinere decît cele ale microblastelor. În consecință produsul brut se compune din frunze diferite cantitativ și calitativ.

Frunzele au fost recoltate de pe același arbust de păducel, succesiv de trei ori în timpul perioadei de vegetație. De pe macroblaste s-au recoltat frunzele de la etajul inferior, mijlociu și superior. Pentru determinarea conținutului în flavonoide a fost folosită metoda lui Römisch (7).

### Rezultate

Rezultatele sînt cuprinse în tabelul nr. 1.

Din datele tabelului nr. 1 reiese, că frunzele macroblastelor sînt mai bogate în flavonoide decît cele ale microblastelor. În prima parte a perioadei de vegetație (luna mai) cu cca 50%, iar la sfîrșitul perioadei de vegetație adică toamna (luna septembrie) cu cca 60%. Conținutul lor în flavonoide în general crește în timpul perioadei de vegetație și anume cu 10% pînă la mijlocul, și cu cca 20% pînă la sfîrșitul acesteia.

Rezultatele obținute merită să fie luate în considerare la studierea chemotaxonomică a subunităților speciei (var. *heterophylla*, var. *splendens*, var. *calycina*, var. *brevispina*, var. *kyrtostyla*, var. *typica*).

Tabelul nr. 1

Conținutul în flavonoide al frunzelor de păducel (*Crataegus monogyna*)  
de proveniență micro- și macroblastică

Proveniența frunzelor	Etajul frunzelor pe lăstar	Conținutul în flavonoide /% exprimat în cvercetină		
		Data recoltării		
		13.05.1983	22.07.1983	28.09.1983
Macroblaste	superior	0.776	0.856	0.896
idem	mijlociu	0.744	0.872	0.944
idem	inferior	0.760	0.792	0.912
Macroblaste	superior	0.568	0.516	0.504
idem	inferior	0.640	0.564	0.616

### Concluzii

1. Frunzele de păducel (*Crataegi Folium*) de proveniență macroblastică sînt mai bogate în flavonoizi cu 25—60% decît cele de proveniență microblastică. Conținutul lor pe parcursul perioadei de vegetație crește cu cca 20%.

2. Rezultatele obținute merită să fie luate în considerare la studierea chemotaxonomică a subunităților speciei (var. *heterophylla*, var. *splendens*, var. *calycina*, var. *brevispina*, var. *kyrtostyla*, var. *intermedia*, var. *typica*).

### Bibliografie

1. *Mrugasiewicz K.*: Biul. IRL (1963), IX, 1/2, 1; 2. *Incze I.*; *Kéry Ágnes*, *Verzárné Petri Gizella*: Gyógyszerészet (1978), XXII, 5, 167; 3. *Scholten C.*: Arzneimittel-Forsch. (1956), 6, 479; 4. *Szpunar K.*: Biul. IRL (1960), VII, 1/21, 48; 5. *Szpunar K.*: Biul. IRL (1959), V, 3/4, 420; 6. *Rácz-Kotilla Elisabeta*, *Darabont Elena*, *Józsa Judita*, *Rácz G.*: Note botanice Tg.-Mureș (1979), Fasc. XV, 77; 7. *Römisch H.*: Die Pharmazie (1960), XV, 1, 33; 8. *Coiciu Evdochia*, *Rácz G.*: Plante medicinale și aromatice. Ed. Acad. R.P.R., București, 1962.

Sosit la redacție: 21 iunie 1985.

Z. Kisgyörgy, I. Fülzi, Aurelia Márton

### CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF THE FLAVONOID CONTENT IN CRATAEGI FOLIUM

The authors have investigated the flavonoid content of hawthorn leaves (*Crataegi Folium*) developed on micro- and macroblast. They concluded that the leaves of macroblastic origin are richer in flavonoids by about 20—60% than those of microblastic origin. Their content during the period of vegetation increases roughly by 20%. The results are worth while being taken into consideration in studying the subunits of *Crataegus monogyna*.