

OBȚINEREA EXTRACTULUI USCAT DE ANTOCIANI DIN PRODUSUL VEGETAL CRATAEGI FRUCTUS

GRUIA SILVIA-MARIETA, LUNGEANU I.

Produsele vegetale (materii prime de origină vegetală utilizate, sub diverse forme, la prepararea unor medicamente) care se recoltează de la *Crataegus* sp. (păducel) sunt florile (*Crataegi flos*), frunzele (*Crataegi folium*), florile cu frunze (*Crataegi folium cum flore*) și fructele (*Crataegi fructus*).

Principiile active, pe care le conțin produsele vegetale recoltate de la *Crataegus* sp., se încadrează în trei grupe: din prima grupă fac parte derivați aminici, din grupa a doua compuși fenolici și din grupa a treia derivați triterpenici.

Dintre principiile active, încadrate în grupele menționate, principiile active din grupa derivaților triterpenici au constituit subiectul lucrărilor științifice, pe care le-am publicat în *Acta Botanica Horti Bucurestiensis* 1991-1992 (Nota I și II).

În acest volum, lucrările științifice referitoare la contribuția colectivului nostru la cercetarea farmacognostică a produselor vegetale recoltate de la *Crataegus* sp., se bazează pe principii active (antociani, flavone), care fac parte din grupa compușilor fenolici. Antocianii și leucoderivații acestora procianidolii, în produsele vegetale recoltate de la *Crataegus* sp., se găsesc în cantități diferite. Dintre produsele vegetale, menționate mai sus, produsul *Crataegi fructus* conține cantitatea cea mai ridicată din acest tip de substanțe, cu valoare terapeutică. Pe baza acestei proprietăți a fructelor de păducel, ne-am propus să întreprindem cercetarea farmacognostică a produsului *Crataegi fructus* în direcția stabilirii condițiilor optime de lucru necesare pentru obținerea antocianilor și a extractului uscat de antociani din acest produs vegetal.

Rezultatul cercetării farmacognostice, în direcția prezentată, îl constituie elaborarea următorului procedeu:

Într-un cartuș, confecționat din hârtie de filtru și vată, se introduce 100 g pulbere de plantă, obținută de la produsul vegetal *Crataegi fructus*, uscată la temperatura camerei (umiditate, cel mult 14%). După preparare, cartușul se introduce în dispozitivul de extracție al unui aparat Soxhlet și se extrage cu cloroform până când extractul cloroformic devine incolor (aproximativ 2 zile x 7 ore).

După debalastare, cartușul se usucă la temperatura camerei până a doua zi sau timp de 4 ore, la etuvă, la 40°C.

După uscare, cartușul se reintroduce în aparatul Soxhlet și se extrage cu eter de petrol până când extractul de eter de petrol nu mai lasă pată de grăsime pe hârtie de filtru (aproximativ o zi x 7 ore).

Cartușul se usucă la temperatura camerei până a doua zi sau timp de 4 ore, la etuvă, la 40°C.

După uscare, cartușul se desface și pulberea de plantă debalastată și degresată se introduce într-un balon cu fund plat și șlif de 1000 ml. Se adaugă 500 ml metanol acidulat cu 1% acid clorhidric conc., și se lasă la macerat timp de două zile. După două zile, lichidul supernatant se decantează într-un vas de recoltare, cu șlif, de aproximativ 1,5–2 litri. Peste pulberea de plantă se adaugă 200 ml metanol acidulat cu 1% acid clorhidric conc. Se agită timp de o oră, pe agitator mecanic de laborator cu mișcare orizontală, și se lasă în repaus 30 minute. Lichidul supernatant se decantează în vasul de recoltare. Peste pulberea de plantă, se adaugă, din nou, 200 ml metanol acidulat cu 1% acid clorhidric conc. Se agită timp de o oră, pe agitator mecanic de laborator. În continuare, se procedează ca mai sus. Dacă lichidul supernatant, rezultat după a treia extracție, nu este aproape incolor, se mai efectuează încă o extracție cu 200 ml metanol acidulat cu 1% acid clorhidric conc., în condițiile menționate mai sus.

După epuizarea pulberii de plantă, aceasta se înlătură.

Soluțiile extractive reunite, colectate în vasul de recoltare, se filtrează și se concentrează la aproximativ 200 ml, sub presiune redusă și la temperatură sub 40°C. Soluția extractivă concentrată se toamnă, în fir subțire, sub agitare, în aproximativ 1000 ml cloroform.

Precipitatul format se lasă în repaus aproximativ 24 ore, la rece, și se separă de lichid, prin filtrare, sub presiune redusă. Precipitatul de pe filtru se purifică prin spălări repetate, cu cantități mici de eter etilic în condițiile de mai sus, și se usucă, în aceleași condiții. Se obține o pulbere amorfă, slab higroscopică, de culoare roșu-violacee, fără miros.

COMENTARIU

1. Procedeu elaborat, pentru obținerea extractului uscat de antociani din produsul vegetal *Crataegi fructus*, este reproductibil și prevede reactivi folosiți curent în laborator.

2. Randamentul de extracție al antocianilor din produsul vegetal *Crataegi fructus* depinde de timpul trecut de la recoltarea produsului vegetal până la prelucrare, de condițiile de uscare și păstrare ale acestuia, precum și de zona de unde a fost recoltat.

BIBLIOGRAFIE

1. CIULEI I., Farmacognozie, Lito I, M.F. București, 1980.
2. CRĂCIUN FL., BOJOR OV., ALEXAN M., Farmacia Naturii, Ed. Ceres, București, 1976.
3. GRIGORESCU E., CIULEI I., STĂNESCU URSULA, Index Fitoterapeutic, Ed. Medicală, București, 1986.
4. IONESCU-STOIAN P., SAVOPOL E., Extracte Farmaceutice Vegetale, Ed. Medicală, București, 1977.
5. * * * Farmacopeea Română VII, VIII, IX, X.
6. * * * DAB IX.
7. * * * Farmacopeea Elvețiană VII.
8. * * * Farmacopeea Cehoslovacă IV.

OBTENTION DE L'EXTRAIT SECHE D'ANTOCIANES DU PRODUIT VEGETAL CRATAEGI FRUCTUS.

Resume

Pour obtenir l'extrait séché d'*antocianes* du produit végétal *Crataegi fructus*, notre procédé envisage l'extraction à froid, par macération et agitation, à l'aide du méthanol acidulé avec une concentration de 1% HCl, précipitation en chloroforme et purification avec de l'éther éthylique.