

## DETERMINAREA CALITĂȚII PRODUSULUI VEGETAL *CYNARAE FOLIUM* QUALITY CONTROL OF VEGETABLE DRUG *CYNARAE FOLIA*

Cristina Ciobanu<sup>1</sup>, Eugen Diug<sup>1</sup>, Tatiana Calalb<sup>2,3</sup>, Marcela Achim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Catedra Tehnologia medicamentelor,

<sup>2</sup>Catedra Farmacognozie și Botanică farmaceutică – Facultatea Farmacie, IP USMF “Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

<sup>3</sup>Catedra Tehnologie farmaceutică și biofarmacie – Facultatea Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie  
“Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, Romania

**Obiectivul studiului:** Lucrarea se referă la studiul complex al speciei *Cynara scolymus* L. (rom. Anghinare), familia Asteraceae, în vederea elaborării documentației analitice de normare a calității pentru produsul vegetal *Cynarae folium*, obținut de la plantele anghinare, cultivate în condițiile pedo-climatice ale Republicii Moldova. Anghinarea este o plantă, erbacee, perenă, originară din bazinul Marii Mediteraneene. Produsul vegetal de anghinare este descris în Farmacopeea Romană, Europeană, a Marii Britanii, Africană și se referă în exclusivitate la frunzele bazale ale plantei. Dat fiind faptul ca anghinarea dezvoltă în al 2-lea an de vegetație și frunze tulpinale ne-am propus valorificarea lor ca sursă de produs vegetal cu acțiune hepatoprotectoare și hipolipemiantă, complementar frunzelor bazale.

**Material și metode:** În vederea cercetării s-a folosit material vegetal reprezentat de frunze mature din rozeta bazală și frunze tulpinale de anghinare recoltate în faza de înflorire din colecția Centrului de Cultivare a Plantelor Medicinale a Universității de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Studiul calității produselor vegetale a cuprins următorii parametri: cercetarea identității prin examenul macroscopic și microscopic; cercetarea indicilor numerici: pierderea prin uscare, substanțe solubile, cenușa totală și cenușa insolubilă în acid clorhidric 100g/l, factorul de îmbibare, limita de fier și metale grele; analiza cantitativă a principiilor active.

**Rezultate:** Examenul macroscopic a pus în evidență elemente morfologice de identificare a produsului vegetal. Examenul microscopic a secțiunilor transversale a frunzelor tulpinale de anghinare a reliefat în premieră principalele caractere morfo-anatomice de identificare (1), rezultatele examinării microscopice a frunzelor bazale completează datele modeste exis-

tente în literatura de specialitate. Cercetarea indicilor numerici a fost efectuată conform cerințelor monografiilor Farmacopeii Române ed. a X-a (FR X), în 3 repetări, datele obținute au fost prelucrate statistic. Testul *Pierdere prin uscare*, efectuat în etuvă după metoda descrisă în FR X, capitolul IX.C.15 prezintă pentru frunzele bazale 6,8%(±0,91), pentru frunzele tulpinale 5,3%(±1,92). Determinarea *Substanțelor solubile* (FR X, cap. IX.D.8.) – la 100 g frunze bazale 30,9%(±2,3), la 100 g frunze tulpinale – 26,8%(±2,1). *Cenușa totală* (FR X, cap. IX.C.7.) – frunze bazale 12,5%(±1,5), frunze tulpinale 12,4%(±1,6); *Cenușa insolubilă în acid clorhidric 100g/l* – pentru ambele tipuri de frunze valoarea obținută nu depășește 4 %. *Factorul de îmbibare* a fost determinat după metoda descrisă în capitolul IX.D.5. a FR X, valoare medie atât pentru frunzele bazale cât și pentru frunzele tulpinale este 9. *Limita de fier și metale grele* (FR X, cap. IX.C.13.) în frunze bazale – 0,0018% și cele tulpinale – 0,0010%. Determinarea *cantitativă a principiilor active* a inclus evaluarea totalului flavonoidic prin metoda spectrofotometrică descrisă în monografia *Cynarae folium* a FR X cât și determinarea totalului polifenolic prin aplicarea reactivului Folin-Ciocalteu. Totalul flavonoidic în recalcul la rutozidă pentru frunzele bazale este de 1,7%(±0,2), pentru frunzele tulpinale 1,6%(±0,58); totalul polifenolic în recalcul față de acidul galic pentru frunzele bazale – 4,3%(±0,65), pentru cele tulpinale – 3,9%(±0,72).

**Concluzii:** Rezultatele cercetărilor au confirmat calitatea produsului vegetal *Cynarae folium*, obținut de la plantele de anghinare *Cynara scolymus* L., cultivate în Republica Moldova, care corespunde cerințelor Farmacopeii Române, ed. a X-a. Aceasta ne-a permis să recomandăm utilizarea frunzelor tulpinale ca sursă suplimentară de materie primă, pe lângă cele bazale, pentru producerea fitopreparatelor cu conținut de extract standardizat din anghinare.