

## STUDIUL CHIMIC AL CAROTENOIDELOR LA SPECIA *LYCIUM BARBARUM L.* SPONTANĂ ȘI CULTIVATĂ

Nadejda Lebediuc

(Conducător științific: Tatiana Calalb, dr. hab., prof. univ., Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică)

**Introducere.** Specia *L.barbarum L.* prezintă interes farmaceutic datorită diversilor compuși chimici din fructe și frunze: polizaharide, carotenoide, compuși fenolici (flavonoide, taninuri), vitamine.

**Scopul lucrării.** Determinarea conținutului de carotenoide în produsele vegetale, recoltate de la plantele spontane și cultivate ale sp. *L.barbarum* din Republica Moldova.

**Material și metode.** Pentru studiul chimic al carotenoidelor au servit produsele vegetale (PV): fructe și frunze de goji *L.barbarum* colectate din flora spontană și soiul Ning Xia N1 din colecția Grădinii Botanice a AȘM. Extractele cu acetonă 85% au fost centrifugate timp de 5 min. Dozarea a fost efectuată spectrofotometric: absorbanta 644 nm – clorofila *a*, 663 nm – clorofila *b* (date necesare la calculul carotenoidelor) și 452,5 nm – carotenoide.

**Rezultate.** Rezultatele obținute în baza la 3 repetări și prelucrarea statistică denotă că cel mai mare conținut de carotenoide se află în *L.fructus* spontan, colectat în pădure (81,35 μg/g produs vegetal uscat). Conținutul carotenoidelor în fructele cultivate (53,56 μg/g) este dublu față de fructele spontane, recoltate din sat (22,25 μg/g), dar cedează în raport cu fructele de goji de pădure (81,35 μg/g). Frunzele plantelor cultivate au aproape același conținut de carotenoide (47,59 μg/g) ca și fructele de goji cultivate (53,56 μg/g).

**Concluzii.** Produsele vegetale (*L.fructus* și *L.folia*) colectate de la plantele din flora spontană și din colecția Grădinii Botanice a AȘM din R. Moldova au conținut diferit de carotenoide, dar toate prezintă interes pentru industria farmaceutică.

**Cuvinte cheie:** carotenoide, *Lycium barbarum*, spontan, cultivat.

## CHEMICAL STUDY OF CAROTENOIDS IN SPONTANEOUS AND CULTIVATED SPECIES *LYCIUM BARBARUM L.*

Nadejda Lebediuc

(Scientific advisor: Tatiana Calalb, PhD, univ. prof., Chair of Pharmacognozy and pharmaceutical botany)

**Introduction.** The species *Lycium barbarum* present a pharmaceutical interest due to various chemical compounds in fruits and leaves: polysaccharides, carotenoids, phenolic compounds (flavonoids, tannins) and vitamins.

**Objective of the study.** To determine the total content of carotenoids in vegetable products of spontaneous and cultivated *L.barbarum* species from the Republic of Moldova.

**Material and methods.** The following vegetable products were investigated for the chemical study of carotenoids: fruits and leaves of goji *L.barbarum* collected from spontaneous flora and Ning Xia N1 type from the collection of the Botanical Garden of the ASM. The 85% acetone extracts were centrifugated during 5 min. The spectrophotometric dosage of carotenoids were performed: absorbance – 644 nm of chlorophyll *a*; 663 nm of chlorophyll *b* (data required for carotenoid content calculation) and 452.5 nm in carotenoids.

**Results.** The obtained results, based on 3 repeated studies and statistical processing indicate that the highest carotenoid content is found in spontaneous *L.fructus* collected in the forest (81.35 μg/g of dried vegetable product). The content of carotenoids in cultivated fruits (53.56 μg/g) is double than in fruits harvested from the village (22.25 μg/g), but is less compared to the goji fruit found in forest (81.35 μg/g). The leaves of cultivated plants have almost the same content of carotenoids (47.59 μg/g) as in cultivated goji fruit (53.56 μg/g).

**Conclusions.** The vegetable products (*L.fructus* and *L.folia*) collected from the spontaneous and cultivated flora of the Republic of Moldova have different contents of carotenoids, but all of them present interest to the pharmaceutical industry.

**Keywords:** carotenoids, *Lycium barbarum*, spontaneous, cultivated.