

IDENTIFICAREA ȘI DOZAREA IODULUI ÎN UNELE PRODUSE VEGETALE

Natalia Iusiumbeli

(Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică)

Introducere. Iodul este un microelement esențial pentru organismul uman, fiind indispensabil pentru sinteza hormonilor tiroidieni. Carența cronică de iod determină scăderea sintezei de hormoni tiroidieni, cu gușă endemică și manifestări clinice de hipotiroidie. Tulburările prin carență de iod afectează 50 milioane de copii în lume, atunci când în R. Moldova peste 37% de copii de 8-10 ani prezintă forme de gușă.

Scopul lucrării. Evaluarea plantelor medicinale și produselor vegetale cu conținut de iod, cât și metodele de identificare și dozare a iodului în produse vegetale.

Material și metode. Au fost utilizate metodele de identificare și dozare a iodului după farmacopeile de referință în R. Moldova (Ph. Eur.; FR; FS). Cea mai aplicabilă metodă de dozare a iodului în condiții de laborator este cea titrimetrică cu tiosulfat de sodiu 0,1 mol/l.

Rezultate. Iodul a fost identificat în produse vegetale cu soluție de amidon (culoare violet). În urma aplicării metodei de dozare titrimetrică a iodului, conform farmacopeelor de referință, cu tiosulfat de sodiu 0,1 mol/l au fost obținute următoarele rezultate: *Laminariae folia* (0,247 mg), *Urticae folia* (0,228 mg), *Juglans folia* (0,176 mg), *Crataegi fructus* (0,167 mg), *Aroniae fructus* (0,157 mg), *Allii sativi bulbosus* (0,097 mg).

Concluzii. Metodele de identificare și dozare a iodului în produse vegetale sunt diverse și aplicabile în dependență de natura și proprietățile fizico-chimice ale produselor. Produsele vegetale cu conținut de iod se prezintă în diapazonul de 0,09 mcg – 0,5 mg, conform publicațiilor științifice, iar după dozarea efectuată în condiții de laborator diapazonul este de 0,097-0,248 mg.

Cuvinte cheie: produse vegetale, iod, identificare, dozare.

IDENTIFICATION AND DOSING OF IODINE IN SOME VEGETABLE PRODUCTS

Natalia Iusiumbeli

(Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma, PhD, assoc. prof., Chair of pharmacognosy and pharmaceutical botany)

Introduction. Iodine is an essential microelement to the human body, being indispensable for the synthesis of thyroid hormones. Chronic iodine deficiency causes decreased thyroid hormone synthesis with endemic goiter and clinical manifestations of hypothyroidism. Iodine deficiency disorders affect 50 million children in the world, when more than 37% of children aged 8-10 years in the Republic of Moldova present the goiter forms.

Objective of the study. Evaluation of medicinal plants and vegetable products containing iodine as well as methods for the identification and dosing of iodine in vegetable products.

Material and methods. Methods of identification and dosing of iodine after the reference pharmacopoeia (Ph. Eur.; FR; FS) were used. The most applicable method of dosing is the titrimetric one with 0.1 mol / l sodium thiosulphate.

Results. Iodine was identified in vegetable products with a starch solution (purple color). Using the titrimetric dosing of iodine according to reference pharmacopoeias sodium thiosulphate of 0.1 mol/l the following results were obtained: *Laminariae folia* (0.247 mg), *Urticae folia* (0.228 mg), *Juglans folia* (0.176 mg), *Crataegi fructus* (0.167 mg), *Aroniae fructus* 0.157 mg), *Allii sativi bulbosus* (0.097 mg).

Conclusions. Methods of identification and dosing of iodine in vegetable products are diverse and applicable depending on the nature and physico-chemical properties of the products. Vegetable products containing iodine vary from 0.06 mcg to 0.5 mg, according to scientific publications, but after dosing in laboratory conditions it was from 0.097 mg to 0.248 mg.

Key words: vegetable products, iodine, identification, dosing.