

RESEARCH ON OCIMUM BASILICUM AND PLANTAGO OVATA FOR POSSIBLE ENRICHMENT OF FUNCTIONAL FOOD AND FOOD PRODUCTS

CERCETĂRI PRIVIND VALORIFICAREA OCIMUM BASILICUM ȘI PLANTAGO OVATA PENTRU OBTINEREA DE PRODUSE ALIMENTARE FUNCȚIONALE

REZUMAT

Plantele medicinale și alimentare de cultură, au fost folosite cu mult timp în urmă ca sursă de energie și tratament în diferite culturi și regiuni ale lumii. La nivel global, sunt numeroase plante cunoscute pentru importanța lor farmaceutică, dintre acestea speciile aparținând genului *Ocimum*, fiind considerate printre cele mai semnificative pentru potențialul lor terapeutic. *Ocimum basilicum*, cunoscut cu denumirea populară de busuioc, este o specie comună, cunoscută pentru proprietățile ei medicinale, adesea fiind considerată regele plantelor medicinale, fiind utilizată pe scară mare datorită proprietăților ei nutritive și medicinale. Este o plantă de cultură cu valoare ridicată din punct de vedere economic și industrial având aplicații ca aditiv alimentar, aromatizant și în industria cosmetică. A doua specie luată în studiu este *Plantago ovata* L., cunoscută cu numele popular de pătlagină și în Pakistan “isabgol” și aparține familiei Plantaginaceae. Este o plantă medicinală erbacee, fără tulpină. Datorită utilizării pentru tratamente medicinale, de secole în Sudul Asiei, astăzi sunt consumate diferite părți ale acesteia la nivel global. Tărâțele de pătlagină, obținute din învelișul seminal, sunt prescrise tradițional pentru probleme gastro-intestinale. Se recomandă ca laxativ sigur și este considerată benefică pentru constipația cronică, dizenterie și diaree cronică, dacă este consumată după diferite formule. După cum deja știm plantele, nutrienții și suplimentele alimentare sunt contributori majori ai alimentelor funcționale care ajută la accelerarea regenerării structurale și funcționale a organismului.

Din acest motiv, în această lucrare ne vom concentra să căutăm resurse neconvenționale de nutrienți prin analiza și evaluarea comparativă a posibilităților de îmbogățire a alimentelor funcționale pentru tatonarea problemelor alimentare ale vieții zilnice. Astfel am evaluat în cadrul acestei lucrări analizele în nutrienți ale semințelor speciilor de plante medicinale luate în lucru, răspunsul consumatorilor despre utilizarea plantelor medicinale selectate și obținerea de produse alimentare cu fibre pe baza cunoștințelor tradiționale indigene.

Valorile conținutului în apă pentru semințele mature de pătlagină originară din România și din Pakistan au fost de 7.8% și 7.7%, în timp ce pentru semințele mature de busuioc din

România și din Pakistan au fost de 9.7% și 7.0% pe baza analizelor realizate cu analizorul termic de umiditate. Analiza datele a indicat că semințele de pătlagină din România au un conținut redus de cenușă (2.001%) față cu cele provenite din Pakistan (2.41%). Cenușa din semințele de busuioc provenite din România are valori mai mari (7.26%) față de cel din Pakistan (2.34%). Pe de altă parte în ce privește substanța minerală (conținutul în cenușă, %) determinată prin diferența dintre greutatea probelor am avut aceleași rezultate, semințele de busuioc conținând cenușă mai multă (6.5%) față de cele de pătlagină (3.4%).

Din rezultatele acestor studii am observat că semințele de pătlagină din România au un conținut rezonabil de fibră (10.47%) față de cele provenite din Pakistan (9.34%) în timp ce semințele de busuioc provenite din România au cel mai redus conținut în fibre (5.88%) față de cele ale ecotipului din Pakistan (6,43%). Din punct de vedere al rezultatelor obținute prin cealaltă metodă de analiză a fibrelor, acestea sunt diferite pentru ambele semințe de plante medicinale dar semințele de pătlagină conțin procentual fibră brută mai multă (3,2%) față de cele ale busuiocului (2.1%). Aceste rezultate arată că semințele de busuioc conțin o cantitate mai mare de proteină (29%) față de cele de pătlagină (24.5%). Aceste date sugerează faptul că semințele de busuioc, cu un conținut mai ridicat în proteină pot fi mai valoroase din punct de vedere nutritiv față de cele de pătlagină. Analiza conținutului în grăsimi (lipide), a relevat faptul că semințele de busuioc au un conținut mai redus (15.36%) față de cele de pătlagină (16.55%) dar acestea nu sunt considerate diferențe semnificative în ceea ce privește concentrația în grăsimi din semințele de busuioc și pătlagină. Din analiza rezultatelor privind conținutul în carbohidrați a reieșit faptul că semințele de pătlagină sunt mai bogate (47.19%) față de cele de busuioc (42.5%).

În baza acestor observații am ajuns la concluzia că semințele de pătlagină au o valoare energetică superioară ce poate fi datorată conținutului ridicat în fibre, grăsimi și carbohidrați față de semințele de busuioc (424.24 Kcal). În final, în acord cu rezultatele interviului realizat de noi putem spune că respondenții au consumat aceste plante doar în baza cunoștințelor tradiționale și sunt recalcitranti să le folosească mai frecvent. Cei mai mulți respondenți folosesc pătlagina ca sursă de fibre pentru soluționarea problemelor digestive în timp ce semințele de busuioc sunt folosite de oameni doar în scopuri recreative sezoniere fără să le cunoască efectele benefice. Pe de altă parte majoritatea celor intervievați au preferat să folosească semințele întregi față de cele decorticate. Din analiza aceste rezultate am dezvoltat idei pentru alimente noi ca proces tehnologic în acord cu nevoile consumatorilor. În acest context putem menționa prepararea

pâinii prin adăugarea de semințe de pătlagină sau adăugarea semințelor de busuioc în băuturi răcoritoare. Din analiza acestor rezultate am ajuns la concluzia că pâinea cu 3% tărâțe de pătlagină are calități caracteristice mai pronunțate față de cea cu adaos de 1%. Pe de altă parte băuturile răcoritoare cu adaos de 5% semințe de busuioc au prezentat o viscozitate mai mare datorată mucilagiilor formate ca sursă de fibră.