

HUMMUS FUNCȚIONAL PE BAZĂ DE SEMINȚE DE CANNABIS SATIVA L. AUTOHTONE

Tatiana CAPCANARI, Aurica CHIRSANOVA, Rodica STURZA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Cercetarea este dedicată creării de noi produse funcționale folosind compuși bioactivi extrași din materiale vegetale autohtone. A fost dezvoltată tehnologia unui hummus funcțional pe bază de semințe de Cannabis sativa L.

Alimentele funcționale sunt un concept cheie pentru viitorul nutriției ca știință, deoarece rezultă din implementarea în nutriție a tuturor cunoștințelor științifice de bază care s-au acumulat în ultimele două sau trei decenii. Alimentele funcționale sunt căutate tot mai mult de către consumatori. Dezvoltarea acestor produse este destul de complexă, costisitoare și riscantă deoarece acestea trebuie să răspundă unor exigențe înalte și clare mai ales pentru unele categorii speciale de consumatori.

Semințele de Cannabis sativa L. trezesc interesul fiind produse cu valoarea nutritivă ridicată și funcționalitatea potențială. În pofida faptului, mai persistă încă o lipsă de conștientizare și confuzie între „cânepa industrială” și „cânepa sălbatică de droguri”, în deosebi în rândul opiniei publice, rezultă ca cercetarea beneficiilor potențiale pentru sănătate oferite de Cannabis sativa este încă defăimată de reputația negativă a cânepei de droguri.

Cannabis sativa sau cânepa industrială se consideră a fi una dintre cele mai profitabile culturi. Potrivit specialiștilor în domeniu, la cultivarea acestei culturi per hectar profitul poate ajunge la 7-10 mii de euro. Fiind o cultură fără impact negativ

asupra mediului, foarte durabilă și multifuncțională este necesară în diverse domenii de aplicare, precum: agricultura și fito-remediere, industria alimentară, hrana pentru animale, cosmetică, construcții, farmaceutică.

Republica Moldova este o țară favorabilă pentru creșterea cânepii. Astfel dezvoltarea tehnologiilor de obținere a produselor funcționale pe baza de semințe de cânepă constituie o direcție de dezvoltare a economiei naționale.

Anterior, semințele de cânepă cultivate pentru producția de fibre erau considerate ca deșeuri și utilizate în calitate de hrana pentru animale. Fiind cercetate și recunoscute beneficiile nutriționale și terapeutice a cânepii, a crescut interesul populației și producția semințelor de cânepă, acestea având deja o piață potențială în creștere.

Obiectivul general acestei cercetări constă în îmbunătățirea potențialului de cercetare a alimentelor existente și crearea de noi produse funcționale utilizând compuși bioactivi extrase din materii prime de origine vegetală autohtonă.

Ca rezultat analizei fizico-chimice a semințelor de *Cannabis sativa* L. autohtone s-a constatat, că semințele au un potențial funcțional deosebit de important și poate fi demonstrat prin următoarele: conțin o cantitate semnificativă de polifenoli $295 \pm 7 \mu\text{g GAE/g}$ și taninuri - $4,25\% \pm 0,54\%$, iar analiza spectrelor de absorbție UV/VIS au arătat că în semințe sunt prezente și diferite grupuri de flavone și flavonoide care au demonstrat un potențial antioxidant sporit. Este necesar de menționat faptul că conținutul de zahăr din semințele de *Cannabis sativa* L. este de $5,71 \pm 0,01\%$, ceea ce este un indicator scăzut în comparație cu alte semințe, iar conținutul de proteine din semințe este de $25,33 \pm 0,13\%$, ceea ce este un conținut ridicat. A fost demonstrat, că semințele de *Canabis sativa* L. au o compoziție minerală bună: magneziu $438 \text{ mg} / 100 \text{ g}$, potasiu $918 \text{ mg} / 100 \text{ g}$, fosfor $949 \text{ mg} / 100 \text{ g}$ și mangan $7,82 \text{ mg} / 100 \text{ g}$.

A fost elaborată tehnologie de obținere a hummusului funcțional pe bază de semințe de cânepă. Au fost utilizate semințe de cânepă de origine autohtonă. Rețetă clasică a fost utilizată în calitate de proba martor. Năutul a fost substituit în diferite proporții. Ca rezultat al studiului proprietăților fizico-chimice ale hummusului pe bază de semințe de cânepă s-a constatat, că în humus pe baza de semințe de cânepă conținutul de proteine a crescut de 2 ori comparativ cu proba martor, de la 6 la 13%, iar substanțele uscate au crescut cu 27%, nivelul zahărului a rămas practic neschimbat. S-a demonstrat că în probele experimentale de hummus conținutul de taninuri a crescut de aproape 40 de ori, iar conținutul total de polifenoli a crescut cu 30%. Acestea au demonstrat o activitate antioxidantă sporită. Conținutul de vitamine B2 și B6 a crescut de 1,5 ori, niacina - de 3 ori, potasiu - 70%, fosfor - 175%, magneziu - aproape 215%, cupru - de 1, 5 ori, zinc - De 2 ori, mangan - de 2,5 ori, ω -6 - 2 ori, ω -3 - 19.

Proprietățile organoleptice a probei de hummus funcțional experimental au obținut un rating mai mare în comparație cu proba de control, rețeta clasică, în ceea ce privește: aspectul, culoarea și aromă.

International fair of innovation and creative education for youth, ICE-USV



Hummus funcțional pe bază de semințe de *Cannabis Sativa L.*