

IMBOGĂȚIREA PÂINII PREPARATĂ DIN FĂINĂ DE GRÂU CU FIBRE DE HRIȘCĂ

Olga BOEȘTEAN
Universitatea Tehnică a Moldovei

Rezumat: Lucrarea dată include un studiu asupra suplimentării produselor de panificație cu făină de hrișcă. Au fost efectuate cercetări în vederea stabilirii unor caracteristici tehnologice și fizico-chimice a probelor cu această materie, stabilirea unei doze optime pentru îmbunătățirea calității produselor finite. Cercetările au demonstrat valoarea nutritivă și alimentară a adaosului de făină de hrișcă la fabricarea unor produse de panificație cu caracteristici organoleptice și fizico-chimice superioare.

Cuvinte cheie: făină de grâu, pâine, ameliorare, hrișcă, uscare, proba de coacere.

Evoluția științifică și tehnică a ultimilor ani a influențat și influențează vizibil modul de viață al generației actuale. Aceste influențe se reflectă în modul de alimentație al omului modern. Hrana consumată este prelucrată, rafinată, concentrată, astfel încât să fie cât mai ușor de preparat și consumat, pentru a produce senzații gustative și pentru a atenua senzația de foame, fără a ține seama de necesitățile organismului și de efectele pe termen lung asupra stării de sănătate [1].

Cercetările în domeniul sănătății au demonstrat că în cele mai multe țări în alimentația zilnică a oamenilor lipsesc, sau sunt în cantități insuficiente: vitamine, fibre alimentare, macro- și micronutrienți, săruri minerale, aminoacizi esențiali, dar care sunt foarte importanți și necesari pentru viața și sănătatea omului.

Pâinea și produsele de panificație sunt unele dintre alimentele principale, iar calitatea lor nu întotdeauna corespunde cerințelor moderne ale științei nutriționale. Una dintre modalitățile de a rezolva această problemă este de a crea noi produse de panificație de importanță funcțională pentru corectarea nutriției persoanelor, care are scopul de a asigura sănătatea populației, produse alimentare în condiții de siguranță și crearea condițiilor pentru a asigura nevoile diferitelor grupuri de populație, în alimentație rațională, sănătoasă .

În ultimul timp se fac diverse cercetări în domeniul alimentației pentru a crea produse alimentare naturale care ar spori valoarea nutritivă a produselor și ar compensa necesarul de elemente funcționale în alimentația populației. O soluție în această problemă ar putea fi utilizarea produselor reprocessate din material vegetal netradițional, datorită prezenței în el a unui număr mare de elemente nutritive: fibre alimentare, pectină, vitamine, acizi organici, polifenoli, macro- și microelemente ș.a.

În zilele noastre, numeroși producători oferă o mare varietate de produse de panificație. Produsele de panificație cu diverse adaosuri au devenit din ce în ce mai populare printre consumatori. Aceste adaosuri pot fi de diverse tipuri începând cu cele care au rol decorativ până la cele cu rol de a îmbunătăți calitatea și valoarea nutritivă a pâinii. Aceste produse sunt din ce în ce mai solicitate, dar și necesare pentru om, deoarece în ultima perioadă putem atesta o alimentație din ce în ce mai nesănătoasă, lipsită de vitamine și elemente esențiale. De aceea, fibrele de hrișcă a prezentat un interes și poate fi utilizată în pâine ca un adaos natural pentru a o îmbogăți cu diverse substanțe și vitamine care sunt de neînlocuit în alte produse.

Fibre de hrișcă (făina de hrișcă) prezintă un produs obținut prin prelucrarea bobului de hrișcă prin măcinare. Făina de hrișcă nu este înrudită cu grâul și nu reprezintă bob.

Făina de hrișcă, în comparație cu cea de grâu, deține o capacitate mai mare de asimilare, o valoare nutritivă mai mare, ea conține mai multe proteine, grăsimi și substanțe minerale precum: K, Mn, Cu, Zn și fosfor, ea este bogată în toți aminoacizii necesari și vitaminele grupei B.

Privilegiile de bază ale făinii de hrișcă este lipsa totală a glutenului.

Lipsa glutenului în făina de hrișcă o deosebește de celelalte tipuri de făină, obținute din cereale (grâu, secară, ovăș, orz și altele).

Scopul acestor cercetări – îmbogățirea pâinii preparată din făină de grâu de calitate superioară cu fibre de hrișcă și influența acestor asupra calității produsului finit.

Pentru realizarea scopului propus au fost puse următoarele obiective:

- aprecierea proprietăților materiei prime;
- cercetarea influenței dozării diferitor cantități de făină de hrișcă asupra calității pâinii preparată din făină de grâu de calitate superioară;
- analiza influenței componentelor auxiliare din rețetă asupra calității pâinii preparată din făină de grâu de calitate superioară;
- aprecierea influenței diferitor cantități de sare de bucătărie asupra calității pâinii pregătită din amestec de făină de grâu de calitate superioară și făină de hrișcă;
- cercetarea influenței substanțelor formatoare de structură și amelioratorilor de panificație, asupra calității pâinii preparată din amestec de făină de calitate superioară și făină de hrișcă.

Calitatea făinii de grâu de calitate superioară și făinii de hrișcă a fost apreciată în baza indicilor fizico-chimici.

În cadrul cercetării s-a utilizat făina de grâu de calitate superioară cu umiditatea de 14 %, cu gluten (cantitatea 23,2 % și calitatea -57,5 unit.ИДК) de o putere bună și se referă la grupa I de apreciere a calității, făina de hrișcă (fibre) după indicii fizico-chimici (umiditatea de 12 %, cantitatea de cenușă -1,5 %) corespunde cerințelor tehnologice.

Pâinea preparată din făină de grâu de calitate superioară cu adaos de fibre de hrișcă a fost apreciată după indicii de calitate în corespundere cu sistema de baluri: suprafața exterioră, forma, starea și culoarea cojii, porozitatea miezului, gustul și mirosul.

Pentru a determina influența fibrelor de hrișcă asupra calității pâinii s-au efectuat probe de coacere în laborator. Aluatul pentru coacerea probelor de laborator s-a pregătit pe calea amestecării făinii de hrișcă și făinii de grâu de calitate superioară în raport (%): 5:95, 7:93, 10: 90, 15:85, 20:80, 30:70, 50:50, 70:30, respectiv. Aluatul s-a preparat prin metoda monofazică. Proba de control (etalon) o reprezenta pâinea fără adaos de făină de hrișcă.

A fost cercetată influența fibrelor de hrișcă dozate în diferite cantități (5-70 %), asupra calității pâinii (volumul specific, porozitatea, aprecierea după punctaj).

Analiza rezultatelor au arătat că fibrele de hrișcă influențează asupra calității pâinii preparată din făină de grâu, și anume cantitatea fibrelor de hrișcă raportată la masa făinii de grâu în rețetă. Astfel, prin adaos de fibre de hrișcă în cantitate de 5-15 %, calitatea pâinii practic nu se schimbă în comparație cu proba-martor, ceea ce ne demonstrează indicii volumul specific, porozitatea și aprecierea organoleptică. Mărirea cantității (20 până la 70 %) de fibre de hrișcă în amestec duce la înrăutățirea indicilor organoleptici ai pâinii, deasemenea la micșorarea volumului specific al pâinii cu 4-57 %, porozitatea cu 2-36 %, aprecierea după punctaj cu 7-46 %, în comparație cu proba-martor.

BIBLIOGRAFIA:

1. Popescu A., Revista ROMPAN, Actualități în industria de morărit-panificație, București - România, 2009, vol I, p. 62.
2. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. М.-Л.: Легкая и пищевая промышленность, 2005.
3. Дробот В.И. Использование нетрадиционного сырья при хлебобулочных изделий. Москва, Пищевая промышленность N 8, 2002;
4. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.
5. Ройтер И.М., Демчук А.П., Дробот В.И. Новые методы контроля хлебопекарного производства. –Киев : Техника, 1977.