



Digitally signed by
Biblioteca UTM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

Controlul calității produselor alimentației publice

**Ghid metodic pentru lucrări de laborator
la disciplina ”Controlul tehnico-chimic al produselor
alimentației publice”**

pentru studenții specialității 541.1 „Tehnologia și
managementul alimentației publice”

Chișinău 2007

Prezentul îndrumar este destinat studenților specialității 541.1 „Tehnologia și managementul alimentației publice”, cu frecvență la zi și cu frecvență redusă pentru efectuarea lucrărilor de laborator la disciplina „Controlul tehnico-chimic al produselor alimentației publice”

Alcătuitori:

dr., conf.univ. Coșciug Lidia, dr., conf. univ. Dupouy Eleonora

Recenzent: dr., conf. univ. Tăriță Vasile

Redactor :E. Gheorghişteanu

Bun de tipar 23.01.07. Formatul hârtiei 60x84 1/16.

Hârtie ofset. Tipar Riso. Tirajul 100 ex.

Coli de tipar 3,75 Comanda nr.20

U.T.M., 2004, Chişinău, bd. Ştefan cel Mare, 168.

Secția Redactare și Editare a U.T.M.

2068, Chişinău, str. Studenților, 9/9.

© U.T.M. 2007

INTRODUCERE

Alimentele constituie suportul material al vieții umane. Prin ele se asigură aspectele esențiale ale sănătății – creșterea, dezvoltarea, capacitatea de muncă, de gândire și de creație, puterea de adaptare și de reacție la schimbările mediului ambiant. Verificarea și garantarea calității produselor alimentației publice se realizează prin examene senzoriale și fizico-chimice de laborator.

Examenul senzorial în unitățile de alimentație publică se efectuează de comisiile de rebutare, formate din conducător - reprezentant al cadrelor manageriale și de o grupă de degustători - reprezentanți ai cadrelor de producere ale unității. În componența acestor comisii, de regulă, sunt incluși specialiști de înaltă calificare: șef de întreprindere, tehnolog, șef de producere, bucătar și cofetar de categorie superioară, medic-dietetician, etc. Numărul degustătorilor trebuie să fie impar și nu mai mic de trei persoane.

Degustătorii trebuie să poarte halate albe, curate, să nu aibă senzația de foame înainte de analiză, ci să fi consumat alimente, dar nu pînă la completa saturație. Se evită consumul de alimente și băuturi alcoolice sau nealcoolice, cu excepția apei potabile, cu cel puțin o oră înainte de analiză. Preparatele se vor degusta la temperatura de servire din veselă cu capacitate identică, de culoare albă, pahare străvezii, tacâmuri din metal inox. Pentru colectarea resturilor se folosesc recipiente netransparente din material emailat sau din argilă arsă. Ca agenți de eliminare a gustului remanent se folosesc apa potabilă sau distilată, ceaiul neîndulcit, pâinea, merele etc.

Conducătorul grupei de degustători prezintă probele, fișele tehnologice ale preparatelor ce trebuie analizate, ordinea de examinare a acestora, distribuie fișele individuale de înregistrare a rezultatelor examenului organoleptic. Se examinează mai întâi probele cu miros și gust slab, apoi cele cu intensitate mai mare, iar în final, cele cu gust picant.

Analiza formei, aspectului și culorii se efectuează cu analizatorul vizual la lumină naturală, difuză. În funcție de produs se examinează aspectul și culoarea la exterior și apoi în secțiune. Analiza mirosului se efectuează cu analizatorul olfactiv, fie prin inspirație simplă, în cazul probelor cu miros pronunțat, fie prin inspirație repetată sau mai profundă la cele cu miros slab. Gustul se analizează cu analizatorul gustativ prin degustarea produsului. Consistența se analizează la exterior și în secțiune

în funcție de produs cu analizatorul tactil, prin masticare și vizual.

Degustarea se face fără grabă, cu pauze de relaxare de circa 2 minute între porțiunile de probă degustată. Pentru degustarea probelor lichide se iau din paharele cu probe o cantitate de circa 10 cm³. În cazul produselor solide se iau pentru degustare 3...10 g de produs. Pentru eliminarea gustului remanent înainte și după degustarea fiecărei probe, degustătorii efectuează clătirea cavității bucale cu un agent lichid (apă potabilă ori distilată, ceai neîndulcit) sau prin masticarea unui agent solid (pâine, mere).

După examinarea fiecărei caracteristici organoleptice degustătorii o evaluează prin acordarea de 0...5 puncte, folosind anexele 3 și 4, și înscriu în fișa individuală punctele acordate (anexa 1). Conducătorul grupei de degustători înregistrează într-o fișă centralizatoare (anexa 2) punctajele individuale acordate de degustători la fiecare caracteristică și verifică dacă punctajul acordat de un degustător la una din caracteristici nu prezintă o abatere mai mare de un punct față de punctajul mediu al grupei. În cazul în care analiza a fost efectuată de minimum 5 degustători, punctajul la o abatere mai mare de 1 punct se elimină din calcul, iar când analiza s-a efectuat de 3 degustători, evaluarea se repetă. Se calculează pentru fiecare caracteristică punctajul mediu (**P_m**) al grupei, apoi prin însumarea acestora se determină punctajul mediu total (**P_{mt}**) și se exprimă cu o zecimală. Pe baza **P_{mt}** acordat de grupa de degustători se face evaluarea calității organoleptice a produsului prin comparare cu o scară de 20 de puncte conform tabelului 3. În unitățile de alimentație publică calificativul acordat de echipa de degustători se înscrie în registrul de rebutare după modelul din anexa 5. E important ca activitatea comisiei de rebutare să nu se limiteze numai la înregistrarea calificativului acordat de echipă preparatului sau produsului analizat, ci să elaboreze măsuri corective și preventive pentru excluderea repetării încălcărilor tehnologice și defectelor observate.

Examenul fizico-chimic al preparatelor, de regulă, se efectuează în condiții de laborator de instituțiile și organele de stat abilitate, cu excepția verificării gramajului, care poate fi efectuată și în unitățile de alimentație publică. Cele mai frecvente determinări țin de conținutul de substanță uscată, grăsime, zahăr, amidon etc. și depind de produs și compoziția chimică a acestuia.

Lucrarea de față pune la dispoziția studenților metodele de analiză senzorială și fizico-chimice de laborator folosite frecvent la cercetarea produselor alimentare.

Cuprins:

Întroducere:	3
Lucrare de laborator Nr.1 Controlul calității preparatelor lichide	6
Lucrare de laborator Nr.2 Controlul calității preparatelor din masă tocată de carne și pește	12
Lucrare de laborator Nr.3 Controlul calității preparatelor și garniturilor din crupe, paste făinoase, legume, leguminoase	19
Lucrare de laborator Nr.4 Controlul calității sosurilor	24
Lucrare de laborator Nr.5 Controlul calității gustărilor și bucatelor reci	28
Lucrare de laborator Nr.6 Controlul calității produselor de patiserie	33
Lucrare de laborator Nr.7 Controlul calității produselor de cofetărie	38
Lucrare de laborator Nr.8 Controlul calității băuturilor calde	43
Anexe	51
Bibliografie	57

Bibliografie:

1. Елманов С., Ловачева Г., Успенская Н. Контроль качества продукции общественного питания. М.: Экономика, 1983
2. Ловачева Г., Мглинец А., Успенская Н. Стандартизация и контроль качества продукции. М.: Экономика, 1990
3. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов./Под редакцией академика АМН СССР А.А.Покровского, М., Пищ.пром., 1976. Т.1.2.3.
4. Holban E. Analiza senzorială a produselor alimentare. Galați, 1985