

**Irina Ifrim**

**Luminița Grosu**

**Controlul calității  
produselor alimentare și  
biotehnologice**

**Note de curs și aplicații practice**

**Editura Alma Mater  
2007**

## *Cuprins*

Introducere .....	5
<b>1 Aspecte generale ale calității produselor alimentare și biotehnologice .....</b>	<b>10</b>
1.1 Calitatea nutritivă .....	11
1.2 Calitatea senzorială .....	11
1.3 Calitatea igienică .....	12
1.4 Calitatea estetică .....	15
1.5 Calitatea psiho-socială .....	15
1.6 Calitatea de utilizare a produsului și/sau de service .....	16
1.7 Calitatea tehnologică .....	16
1.8 Calitatea economică .....	16
<b>2 Evoluția calității produselor alimentare și biotehnologice .....</b>	<b>17</b>
2.1 Elementele calității .....	18
2.2 Evoluția calității .....	18
2.3 Caracteristici de calitate .....	20
2.3.1 Metode de estimare a caracteristicilor calității produselor .....	22
2.4 Organizarea activităților referitoare la controlul calității produselor alimentare și biotehnologice .....	25
2.4.1 Tipuri de control .....	26
2.4.2 Aparatura utilizată în controlul calității .....	34
2.4.3 Certificarea și expertizarea produselor alimentare și biotehnologice .....	34
2.4.4 Metode statistice de determinare a calității produselor alimentare .....	36
<b>3 Analiza senzorială a produselor alimentare .....</b>	<b>48</b>
3.1 Alegerea echipei de degustători .....	49
3.2 Pregătirea probelor supuse analizei senzoriale .....	50
3.3 Condițiile necesare desfășurării analizei senzoriale .....	50
3.4 Alegerea metodei de analiză senzorială .....	51
3.4.1 Metode analitice .....	51
3.4.2 Metode preferențiale .....	56
3.5 Tehnici de analiză senzorială aplicate unor produselor alimentare .....	56
3.6 Analiza instrumentală a calităților senzoriale .....	63
3.6.1 Determinarea instrumentală a culorii produselor alimentare .....	63
3.6.2 Determinarea instrumentală a aromei produselor alimentare .....	67
3.6.3 Determinarea instrumentală a caracteristicilor reologice .....	67
<b>4 Controlul calității produselor alimentare și biotehnologice. Metode de identificare a falsificărilor .....</b>	<b>69</b>
4.1 Lapte și produse lactate .....	69

---

4.2	Carne și produse de carne .....	75
4.3	Pește și produse de pește .....	80
4.4	Ouă și produse pe bază de ouă .....	83
4.5	Grăsimi și uleiuri .....	86
4.6	Fructe, legume și produse pe bază de fructe .....	89
4.7	Cafea .....	91
4.8	Cacao și ciocolată .....	93
4.9	Ceaiul .....	94
4.10	Condimente .....	95
4.11	Cereale și produse cerealiere .....	98
4.12	Făină și produse de morărit și panificație .....	99
4.13	Miere de albine .....	103
4.14	Băuturi alcoolice .....	105
<b>5</b>	<b>Calitatea medicamentelor .....</b>	<b>114</b>
5.1	Organizarea controlului de medicamente .....	114
5.2	Etapele analizei și controlului medicamentelor .....	115
5.2.1	Controlul organoleptic .....	117
5.2.2	Determinarea unor însușiri fizice, chimice și fizico-chimice ....	118
5.2.3	Identitatea medicamentelor .....	118
5.3	Limite de impurități ale medicamentelor .....	118
<b>6</b>	<b>Aplicații practice .....</b>	<b>121</b>
	Controlul calității laptelui .....	121
	Controlul calității cărnii .....	130
	Controlul calității mierii de albine .....	138
	Controlul calității condimentelor .....	145
	Controlul calității pastei de tomate și a sucului de roșii .....	150
	Controlul calității uleiurilor și grăsimilor vegetale .....	151
	Controlul calității băuturilor răcoroase .....	151
	Controlul calității vinurilor .....	155
	Controlul calității unor produse obținute prin biosinteză .....	158
	Bibliografie .....	167