

**Dan BOBOC**  
**Georgiana-Raluca LĂDARU**  
**Maria Claudia DIACONEASA**

# **Procesarea produselor agricole**

**Ediția a II-a**

Colecția  
Economie agrară

**Editura ASE**  
**București**  
**2019**



## ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI

**Copyright © 2019, Editura ASE**

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii.

### **Editura ASE**

Piața Romană nr. 6, sector 1, București, România

cod 010374

[www.ase.ro](http://www.ase.ro)

[www.editura.ase.ro](http://www.editura.ase.ro)

[editura@ase.ro](mailto:editura@ase.ro)

### **Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**BOBOC, DAN**

**Procesarea produselor agricole** / Dan Boboc, Georgiana-Raluca

Lădaru, Maria Claudia Diaconeasa. – Ed. a 2-a. București :

Editura ASE, 2019

Conține bibliografie

ISBN 978-606-34-0314-9

I. Lădaru, Georgiana-Raluca

II. Diaconeasa, Maria Claudia

664.02

### **Editura ASE**

**Redactare, tehnoredactare și copertă:** Claudia-Marinela Dumitru

Autorii își asumă întreaga responsabilitate pentru: ideile exprimate, corectitudinea științifică, originalitatea materialului și sursele bibliografice menționate.

# Cuprins

---

<b>1. Importanța procesării produselor agricole în filiera agroalimentară.....</b>	<b>9</b>
1.1 Importanța procesării produselor agricole .....	9
1.2 Alimentul – necesitate, confort, artă .....	12
1.3 Organizații pe filiera alimentară .....	13
1.4 Specificul industriei alimentare .....	16
1.5 Funcțiile alimentelor .....	16
1.5.1 Funcția nutritivă.....	16
1.5.2 Funcția energetică.....	17
1.5.3 Funcția catalitică.....	18
1.5.4 Funcția senzorială .....	18
1.5.4.1 Analiza senzorială.....	18
<b>2. Procesarea produselor din grâu (panificație).....</b>	<b>27</b>
2.1 Grâul și făina.....	28
2.1.1 Grâul .....	28
2.1.2 Făina .....	29
2.2 Fabricarea produselor de panificație .....	31
2.2.1 Prepararea aluatului .....	32
2.2.2 Prelucrarea aluatului .....	33
2.2.3 Coacerea produselor .....	35
2.2.4 Depozitarea și păstrarea produselor .....	37
2.3 Controlul tehnic – metode practice .....	39
2.3.1 Controlul fabricației.....	39
2.3.2 Controlul produselor .....	41
2.3.3 Măsuri pentru evitarea defectelor de fabricație .....	42
<b>3. Laptele și produsele lactate .....</b>	<b>49</b>
3.1 Laptele – materie primă .....	50
3.1.1 Proprietăți, compoziție, structură.....	50
3.1.2 Microorganismele din lapte .....	54
3.2 Tratamentul primar și colectarea .....	55
3.3 Transportul laptelui.....	57
3.4 Igienizarea laptelui.....	58
3.5 Operații tehnologice generale .....	62
3.6 Lapte de consum și produse lactate acide .....	67
3.6.1 Laptele de consum .....	67
3.6.2 Iaurtul.....	69
3.6.3 Laptele bătut .....	69

3.7 Smântâna.....	70
3.7.1 Frișca (smântâna dulce).....	73
3.8 Untul .....	73
3.9 Brânzeturi.....	76
3.10 Conserve de lapte.....	87
<b>4. Conservarea cărnii.....</b>	<b>89</b>
4.1 Carnea ca materie primă și caracteristicile ei.....	90
4.1.1 Structura cărnii.....	90
4.1.2 Compoziția chimică a cărnii .....	91
4.1.3 Modificările cărnii după tăiere.....	93
4.2 Principiile conservării cărnii.....	94
4.3 Metode de conservare a cărnii .....	95
4.3.1 Conservarea cărnii prin frig.....	96
4.3.1.1 Refrigerarea cărnii .....	99
4.3.1.2 Congelarea cărnii .....	101
4.3.2 Conservarea cărnii prin sărare .....	106
4.3.3 Conservarea cărnii prin afumare.....	109
4.4 Tehnologia fabricării mezelurilor .....	112
4.5 Tehnologia fabricării conservelor de carne.....	115
<b>5. Vinificarea strugurilor.....</b>	<b>121</b>
5.1 Strugurii ca materie primă pentru vinificație .....	122
5.1.1 Părțile constituente ale strugurelui și corelația dintre ele .....	122
5.1.2 Recoltarea strugurilor .....	125
5.2 Tehnologia prelucrării strugurilor.....	128
5.2.1 Separarea mustului de boștină .....	131
5.2.2 Randamentul în must la prelucrarea strugurilor.....	132
5.3. Tehnologia prelucrării mustului.....	133
5.3.1 Operații tehnologice aplicate mustului înainte de fermentare .....	134
5.4 Fermentația și macerația în tehnologia producerii vinului.....	136
5.4.1 Fermentația alcoolică a mustului .....	136
5.4.2 Macerația în tehnologia obținerii vinurilor.....	139
5.4.2.1 Macerația la vinificația în roșu.....	140
5.5 Linii tehnologice folosite în vinificație.....	141
5.5.1 Linia tehnologică de vinificație în alb .....	142
5.5.2 Linia tehnologică de vinificație în roșu .....	145
5.5.3 Linia tehnologică de vinificație pentru producerea vinurilor aromatate .....	148
5.5.4 Linia tehnologică de vinificație pentru producerea vinurilor de tip roze .....	148

---

<b>6. Conservarea fructelor și a legumelor .....</b>	<b>149</b>
6.1 Materia primă.....	149
6.2 Materiale auxiliare .....	152
6.3 Ambalaje.....	154
6.4 Operații tehnologice generale .....	155
6.5 Fabricarea conservelor de fructe.....	162
6.5.1 Compotul .....	162
<b>7. Procesarea berii.....</b>	<b>165</b>
7.1 Definirea produsului .....	165
7.2 Tipuri de bere.....	166
7.3 Materia primă.....	167
7.4 Metoda de fabricație .....	170
7.5 Aprecierea calității berii.....	174
<b>Bibliografie .....</b>	<b>175</b>