

ELENA-MIRELA SUCEVEANU

**TEHNOLOGII GENERALE ÎN
INDUSTRIA FERMENTATIVĂ**

NOTE DE CURS

Volumul 2

Editura Alma Mater Bacău

2018

CUPRINS

1. INTRODUCERE ÎN STUDIUL OENOLOGIEI	7
1.1. Scurt istoric al vinului și vinificației	7
1.2. Vinul - aliment și medicament	10
1.3. Obiectul și conținutul oenologiei	12
1.4. Clasificarea vinurilor	14
2. STRUGURII – MATERIE PRIMĂ PENTRU VINIFICAȚIE	17
2.1. Factorii care influențează calitatea și cantitatea strugurilor și a vinului	17
2.2. Viticultura în România	21
2.3. Soiurile de viță-de-vie cultivate în România	28
2.4. Alcătuirea mecanică a strugurilor	36
2.5. Indicii tehnologici de calitate ai strugurilor și stabilirea momentului optim de recoltare	41
2.5.1. Stabilirea momentului recoltării strugurilor pentru vinificație	41
2.5.2. Principalii indici tehnologici de calitate ai strugurilor	45
2.6. Compoziția chimică a strugurilor	46
2.7. Microbiota strugurilor	54
2.8. Recoltarea strugurilor	58
2.9. Transportul strugurilor	59
3. TEHNOLOGIA PRELUCRĂRII STRUGURILOR. OBȚINEREA VINURILOR ALBE	60
3.1. Tehnologia de obținere a vinurilor albe	60
3.1.1. Prelucrarea primară a strugurilor	63
3.2. Fermentația alcoolică a mustului de struguri	77
3.2.1. Procedee clasice de fermentare	83
3.2.2. Procedee moderne de fermentare	88
3.3. Tragerea vinului de pe drojdie și sulfitarea	89
4. TEHNOLOGIA OBȚINERII VINURILOR ROȘII	90
4.1. Caracteristicile vinurilor roșii și a vinificației în roșu	90
4.2. Schema tehnologică a vinificației în roșu	90
4.3. Procedee moderne de obținere a vinurilor roșii	104
4.3.1. Procedee de fermentare-macerare intensivă	104
4.3.2. Procedee de fermentare-macerare continuă	109
4.3.3. Obținerea vinurilor prin macerație carbonică	110
5. TEHNOLOGIA DE OBȚINERE A VINURILOR ROZE	111
5.1. Principalele caracteristici ale vinurilor roze	111
5.2. Procedee de preparare a vinurilor roze	112

6. ÎNGRIJIREA, LIMPEZIREA ȘI STABILIZAREA VINURILOR.	
ÎMBUTELIEREA VINURILOR	115
6.1. Operațiile de îngrijire a vinurilor	115
6.2. Limpezirea vinurilor	117
6.3. Stabilizarea vinurilor	121
6.3.1. Procedee chimice de stabilizare a vinurilor	121
6.3.2. Procedee fizice de stabilizarea a vinurilor	124
6.3.3. Procedee fizico-chimice de stabilizare a vinurilor	125
6.4. Îmbutelierea vinurilor	127
7. COMPOZIȚIA CHIMICĂ ȘI CARACTERISTICILE VINURILOR	130
7.1. Compoziția chimică a vinurilor	130
7.1.1. Alcoolii	130
7.1.2. Acizii	131
7.1.3. Glucidele	133
7.1.4. Substanțele volatile și odorante	133
7.1.5. Substanțele fenolice	134
7.1.6. Substanțele azotate	136
7.1.7. Substanțele pectice și polizaharidele	136
7.1.8. Substanțele minerale	136
7.1.9. Vitaminele și enzimele	137
7.2. Caracteristicile vinurilor	138
8. FAZELE DE EVOLUȚIE A VINURILOR	146
8.1. Formarea vinurilor	146
8.2. Maturarea vinurilor	147
8.3. Învechirea vinurilor	149
8.4. Degradarea vinurilor	149
9. PRINCIPALELE DEFECTE ȘI BOLI ALE VINURILOR	150
9.1. Defectele vinurilor	150
9.1.1. Tulburări de natură fizico-chimică	150
9.1.2. Tulburări de natură biochimică	152
9.2. Bolile vinurilor	154
9.2.1. Boli provocate de microorganisme aerobe	154
9.2.2. Boli provocate de microorganisme anaerobe	154
10. TEHNOLOGIA OBȚINERII VINURILOR SPECIALE	156
10.1. Tehnologia de obținere a vinurilor de desert	156
10.2. Tehnologia de obținere a vinurilor spumante	159
10.2.1. Prepararea vinurilor spumante prin metoda fermentării la sticle	160
10.2.2. Prepararea vinurilor spumante prin metoda fermentării în rezervoare	170
10.2.3. Prepararea vinurilor spumante prin metoda transvazării	170

10.2.4. Prepararea vinurilor spumante de tip “Asti spumante”	171
10.3. Tehnologia obținerii vinurilor spumoase	171
10.4. Tehnologia preparării vinurilor aromatizate	173
11. VALORIFICAREA SUBPRODUSELOR VINICOLE	180
11.1. Valorificarea tescovinei	180
11.2. Valorificarea drojdiei de vin	189
11.3. Valorificarea tirighiei	191
11.4. Valorificarea ciorchinilor	191
12. TEHNOLOGIA OBȚINERII PRODUSELOR PE BAZĂ DE MUST ȘI VIN	192
12.1. Tehnologia preparării sucului de struguri	192
12.2. Tehnologia preparării mustului tăiat și a mistelului	193
12.3. Tehnologia preparării mustului concentrat	194
12.4 Tehnologia preparării coniacului și a băuturilor de tip coniac	195
12.4.1. Obținerea vinurilor – materie primă pentru coniacuri	197
12.4.2. Distilarea vinurilor	197
12.4.3. Învechirea distilatelor de vin	199
12.4.4. Cupajarea și condiționarea coniacurilor	203
13. TEHNOLOGIA PREPARĂRII BĂUTURILOR ALCOOLICE DISTILATE	205
13.1. Rachiuri naturale	205
13.1.1. Tehnologia rachiurilor de fructe	210
13.2. Rachiuri industriale	214
13.2.1. Tehnologia rachiurilor industriale	214
13.2.2. Tehnologia preparării lichiorurilor	215
14. IGIENA IN VINIFICAȚIE	224
BIBLIOGRAFIE	227