Constantin BANU
Maria IORDAN Violeta NOUR
Grigore MUSTEAȚĂ

Procesarea materiilor prime alimentare și pierderile de substanțe biologic active



Editura "TEHNICA" UTM
Chișinău 2003

229076

Constantin BANU

Maria IORDAN

Violeta NOUR

Grigore MUSTEAȚĂ

PROCESAREA MATERIILOR PRIME ALIMENTARE ŞI PIERDERILE DE SUBSTANȚE BIOLOGIC ACTIVE

229076



C-229076V

EDITURA „TEHNICA" UTM
Chișinău, 2003

CZU 664(075.8)
B 27
C. Banu, V. Nour, M. Iordan, Gr. Musteață – Procesarea materiilor prime alimentare şi pierderile de substanțe biologic active.
Manual pentru instituțiile de învățământ tehnic superior şi suport pentru producătorii de mărfuri alimentare.
Editura „TEHNICA" UTM, Chişinău, 2003, 2003.-152 p.

Tehnoredactare computerizată: P. Dântu

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții
Procesarea materiilor prime alimentare şi pierderile de substanțe biologic active/ Constantin Banu, Violeta Nour, Maria Iordan, Grigore Musteață.-Ch.: Tehnica, 2003 (Tipar Riso UTM, Comb. Poligr.).-152 p.
ISBN 9975-63-192-4
350 ex.
664 (075.8)

ISBN 9975-63-192-4

© Autorii

Seria „Ingineria Alimentară"

PROCESAREA MATERIILOR PRIME ALIMENTARE ŞI PIERDERILE DE SUBSTANŢE BIOLOGIC ACTIVE

CUPRINS

1. INFLUENȚA PROCESĂRII MATERIILOR PRIME ALIMENTARE ASUPRA UNOR BIOMINERALE 9

1.1. Compuşii biominerali 9

1.1.1. Clasificarea compuşilor biominerali 9

1.1.2. Funcțiile generale ale compuşilor biominerali în organismul uman 10

1.1.3. Substanțele biominerale din materiile prime şi produsele alimentare 13

1.1.4. Biodisponibilitatea compuşilor biominerali 24

1.1.5. Compuşi biominerali cu caracter cationic din organismul uman 27

1.1.6. Compuşi biominerali cu caracter anionic 47

1.2. Influența procesării asupra compuşilor biominerali 53

2. INFLUENȚA PROCESĂRII ASUPRA POTENȚIALULUI VITAMINIC DIN MATERIILE PRIME ŞI PRODUSELE ALIMENTARE 60

2.1. Clasificarea generală a vitaminelor 60

2.1.1. Vitaminele liposolubile 62

2.1.2. Vitaminele hidrosolubile 71

2.2. Conținutul în vitamine al diferitelor materii prime şi produse alimentare 82

2.2.1. Conținutul în vitamine al cărnii animalelor abatorizate 82

2.2.2. Conținutul în vitamine al unor subproduse de abator 83

2.2.3. Conținutul în vitamine al cărnii de pasăre 84

2.2.4. Conținutul în vitamine al cărnii de peşte 85

2.2.5. Conținutul în vitamine al unor uleiuri 85

2.2.6. Conținutul în vitamine al laptelui 86

2.2.7. Vitaminele din cereale 87

2.2.8. Vitaminele din fructe şi legume 87

2.3. Influența procesării industriale şi a pregătirii culinare asupra potențialului vitaminic al materiilor prime agroalimentare 91

2.3.1. Considerații generale 91

2.3.2. Procesarea cerealelor 93

2.3.2.1. Vitaminele din cerealele conservate ... 94
2.3.2.2. Evoluţia vitaminelor la măcinarea cerealelor ... 95
2.3.2.3. Evoluţia vitaminelor la fabricarea pâinii ... 96
2.3.2.4. Influenţa unor operaţii tehnologice şi culinare asupra nivelului de vitamine din orez ... 97
2.3.3. Procesarea laptelui ... 99
2.3.3.1. Influenţa tratamentului termic asupra vitaminelor din lapte ... 99
2.3.3.2. Influenţa radiaţiilor luminoase asupra vitaminelor din lapte ... 100
2.3.3.3. Influenţa diferitelor tipuri de fermentaţie asupra vitaminelor din lapte ... 101
2.3.3.4. Vitaminele din smântână şi unt ... 101
2.3.3.5. Vitaminele din brânzeturi ... 102
2.3.4. Procesarea strugurilor în vin ... 103
2.3.4.1. Evoluţia vitaminelor în cursul elaborării vinului ... 103
2.3.4.2. Influenţa învechirii asupra conţinutului de vitamine din vin ... 105
2.3.5. Evoluţia potenţialului vitaminic la procesarea orzului în malţ şi a malţului în bere ... 106
2.3.6. Procesarea fructelor şi legumelor în sucuri ... 111
2.3.6.1. Băuturile din fructe şi legume ... 111
2.3.6.2. Influenţa procesării asupra potenţialului vitaminic al sucurilor ... 116
2.3.6.3. Nivelul de vitamine din unele sucuri ... 117

3. ÎMBOGĂŢIREA PRODUSELOR ALIMENTARE CU VITAMINE ŞI BIOMINERALE ... 120
3.1. Consideraţii generale ... 120
3.2. Tipuri de îmbogăţiri ... 122
3.2.1. Produse din cereale ... 124
3.2.1.1. Unele aspecte privind consumul de pâine albă ... 124
3.2.1.2. Îmbogăţirea făinurilor şi derivatelor ... 126
3.2.2. Îmbogăţirea sucurilor de fructe şi legume ... 137
3.2.3. Îmbogăţirea laptelui şi produselor de origine lactată ... 137
3.2.4. Îmbogăţirea margarinei ... 138
3.2.5. Îmbogăţirea zahărului şi produselor zaharoase ... 138
3.2.6. Fortificarea cafelei şi ceaiului ... 139
3.2.7. Fortificarea glutamatului monosodic ... 140
3.2.8. Fortificarea sării de bucătărie ... 140

4. ALIMENTAŢIA ŞI SĂNĂTATEA ... 141
BIBLIOGRAFIE ... 151