

CUPRINS

Tema 1. INTRODUCERE ÎN BIOCHIMIA ALIMENTULUI - ŞTIINŢA

DESPRE TRANSFORMĂRILE BIOCHIMICE ALE SUBSTANŢE­LOR ÎN PROCESUL PĂSTRĂRII ŞI PRELUCRĂRII PRODUSELOR ALIMENTARE 6

1. Noţiuni introductive 6
2. Substanţele care alcătuiesc organismele vii 7
3. Importanţa şi rolul unor elemente chimice 13
4. Caracteristicile biochimice ale organismelor vii 15

I. SUBSTANŢE ORGANICE PLASTICE ALE ORGANISMELOR

Tema 2. GLUCIDELE 31

1. Aspecte generale. Clasificarea glucidelor 31
2. Monozaharidele: proprietăţi structurale, izomeria, proprietăţile fizice

şi chimice 32

1. Oligozaharide 52
2. Poliglucide: clasificare, structură, rol biochimic 55

Tema 3. LIPIDE 66

1. Aspecte generale. Clasificarea lipidelor 66
2. Acizii graşi saturaţi, nesaturaţi şi alcoolii ca parte componentă

a grăsimilor 68

1. Lipide simple: gliceride, ceride, etolide, steride şi steroli 74
2. Lipide complexe: fosfolipide, glicolipide 79

Tema 4. PROTIDE 83

* 1. Aspecte generale. Clasificarea substanţelor proteice 83
	2. Aminoacizii, structura şi rolul in procesele biochimice 85
	3. Peptide şi proteine: proprietăţi fizico-chimice, proprietăţi chimice,

reacţii de culoare 96

* 1. Proprietăţile proteinelor 103
	2. Clasificarea şi diversitatea proteinelor 107
	3. Heteroproteide 110

Tema 5. ACIZII NUCLEICI 120

1. Caracteristici generale 120
2. Componenţa şi structura acizilor nucleici - baze azotate, nucleozide,

nucleotide 120

1. Structura acizilor nucleici - structura primară, structura secundară 128
2. Rolul acizilor nucleici 136
3. SUBSTANŢE ORGANICE ACTIVE ALE ORGANISMELOR

[Tema 6. VITAMINE 138](#bookmark2)

1. Consideraţii generale. Nomenclatura, clasificarea 138
2. Vitamine liposolubile 140
3. Vitamine hidrosolubile 146
4. Compuşii cu acţiune asemănătoare vitaminelor.Antivitaminele 154

Tema 7. ENZIME 159

1. Aspecte generale ale structurii şi funcţiei enzimelor 159
2. Mecanismele de acţiune ale enzimelor 162
3. Nomenclatura şi clasificarea enzimelor 170
4. Reprezentanţi ai principalelor clase de enzime 173
5. Sisteme multienzimatice 186

Tema 8. HORMONII 189

1. Aspecte generale. Clasificare 189
2. Hormoni derivaţi din aminoacizi 190
3. Hormoni steroidieni derivaţi din lipide 192
4. Hormoni derivaţi din peptide 193

III. BIOCHIMIA DINAMICĂ

Tema 9. INTRODUCERE ÎN METABOLISMUL SUBSTANŢELOR

ŞI ENERGIEI 196

9.1,Oxidarea biologică. Ciclul lui Krebs. Aspecte generale 197

1. Principiile bioenergeticii 200

Tema 10. METABOLISMUL GLUCIDELOR 202

1. Anabolismul glucidelor: fotosinteza, chimiosinteza şi biosinteza 202
2. Biodegradarea (catabolismul) glucidelor 208
3. Biodegradarea aerobă a glucidelor 210
4. Biodegradarea fermentativă a glucidelor 213

Tema 11. METABOLISMUL LIPIDELOR 219

1. Biosinteza (anabolismul) lipidelor simple - gliceride 219
2. Biosinteza acizilor graşi superiori 220
3. Biosinteza lipidelor complexe 223
4. Biodegradarea (catabolismul) lipidelor 224

Tema 12. METABOLISMUL PROTEINELOR 228

1. Metabolismul aminoacizilor: anabolismul şi catabolismul 228
2. Biosinteza proteinelor (poliprotidelor) 231
3. Biodegradarea (catabolismul) protidelor 235

Tema 13. BIOCHIMIA PRINCIPALELOR ALIMENTE 242

1. Carnea. Structura morfologică, structura chimică şi biochimică 242
2. Laptele şi produsele lactate. Compoziţia chimică a laptelui 247
3. Ouăle. Caracteristica chimică şi biochimică. Valoarea nutritivă a ouălor... 249
4. Peştele. Compoziţia chimică a cărnii de peşte. Valoarea nutritivă 253

BIBLIOGRAFIE 257

**Titlu:** Biochimia alimentară: Note de curs: (pentru studenţii anului II, ciclul I, secţia zi şi frecvenţă redusă, specialitatea „Tehnologia şi Managementul Alimentaţiei Publice”).

**Autor:** Purici Ion

**Locul,** Chişinău: ASEM, 2019

**Cota:** 54, P - 98

**Localizare:** Depozit Central (1 ex.), Sala de lectură Nr.1 (3 ex.), Împrumut (4 ex.)

**Cuprins:**