

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacau
Facultatea de Inginerie

PLATON Nicoleta

PRINCIPIILE NUTRIȚIEI UMANE

Note de curs

Editura ALMA MATER – BACĂU

-2015-

CUPRINS

1. Principiile nutriției umane	1
2. Compoziția chimică a produselor alimentare	7
3. Fiziologia digestiei	21
3.1. Digestie și metabolism - noțiuni elementare	22
3.2. Absorbția și transportul nutrienților	31
3.3. Autoreglare fizico - chimică	32
3.3.1. Detoxifierea	32
4. Prebiotice și probiotice	34
4.1. Fibrele alimentare - definiție, clasificare și surse	34
4.2. Proprietăți ale fibrelor și efectele fiziologice	36
4.2.1. Tranzitul digestiv	37
4.2.2. Fermentația digestivă și probioticele	38
4.2.3. Substratul glucidic pentru flora din colon	41
4.2.4. Fermentația fibrelor în colon și azotul	42
4.2.5. Fibrele alimentare și mineralele	42
4.2.6. Fibrele alimentare și adsorbția substanțelor citotoxice	43
4.2.7. Fibrele alimentare și cancerul de colon	44
4.3. Consecințe metabolice ale aportului de fibre alimentare	45
4.3.1. Metabolismul acizilor grași volatili	45
4.3.2. Fibrele și metabolismul glucidelor	46
4.3.3. Fibrele și metabolismul lipidic	46
5. Calitatea alimentului și profilul nutrițional al alimentului	48
5.1. Indicele de sațietate	50
5.2. Calitatea nutrițională a alimentului	51
5.3. Indicele de densitate nutrițională	52
5.4. Indicele de densitate calorică. Cantitatea și calitatea nutrițională a caloriilor. Câtă energie ne dă un aliment	53
5.5. Indexul glicemic (încărcătura glicemică). Cât îngrașă un aliment și câte boli poate provoca	60
5.6. Capacitatea antioxidantă a alimentului. Capacitatea alimentului de a ne menține tineri și sănătoși	63
5.7. Profil biochimic alcalinizat sau acidifiant	72
5.8. Indexul aterogenic	75
5.9. Biodisponibilitatea – biocompatibilitatea	76
5.9.1. Influența procesării materiilor prime asupra biodisponibilității	76

6. Piramida alimentară	83
7. Alimente funcționale	86
7.1. Alimente funcționale de origine vegetală	88
7.2. Alimente funcționale de origine animală	90
7.3.1. Nutriția pentru o inimă sănătoasă	94
7.3.1.1. Alimentația recomandată dar și cea nerecomandată în dieta oamenilor cu probleme cardiovasculare și nu numai	96
7.3.2. Stil de viață și sănătate pentru cei de vârsta a treia și nu numai	113
8. Importanța biologică a alimentelor naturale, preparate și asocierea lor	118
8.1. Mâncăruri gătite	119
8.2. Câte feluri de mâncare se mănâncă la o masă	122
8.3. Combinații greșite	122
8.4. Combinații sănătoase	124
9. Tipuri de îmbogățiri (suplimentări)	125
10. Calitatea igienică a produselor alimentare	132
10.1. Pătrunderea toxinelor în organism pe cale alimentară	135
11. Reacțiile alimentare diverse, alergiile alimentare	144
12. Principii și concepte de ecologie generală	148
13. Apa și hidratarea	153
13.1. Influența apei asupra sănătății	156
13.2. Proprietățile fizico-chimice, biologice și bacteriologice ale apei	161
13.3. Metode de tratare a apei	165
Bibliografie	168