

Spis treści

I. Wstęp

| | |
|--|----|
| 1. Człowiek i jego pokarm (Jan Gawęcki) | 13 |
| 2. Historia nauki o żywieniu (Stanisław Berger) | 22 |
| 3. Cele i zadania nauki o żywieniu (Stanisław Berger) | 30 |
| 4. Problemy żywieniowe Polski i świata. Organizacje międzynarodowe (Stanisław Berger, Ewa Świstak) | 35 |
| 4.1. Sytuacja w zakresie żywienia świata | 35 |
| 4.2. Problemy żywieniowe Polski | 40 |
| 4.3. Organizacje międzynarodowe zajmujące się problemami żywienia ludzi | 47 |

II. Elementy fizjologii żywienia

| | |
|---|-----|
| 5. Budowa układów związanych z przyswajaniem pokarmu (Marian Grzymisławski) | 57 |
| 5.1. Układ pokarmowy | 57 |
| 5.2. Układy zapewniające transport składników odżywczych i usuwanie produktów przemiany materii | 70 |
| 6. Spożywanie pokarmu – mechanizmy regulacyjne (Jan Gawęcki) | 74 |
| 6.1. Głód i sytość | 75 |
| 6.2. Apetyt | 82 |
| 7. Trawienie i wchłanianie (Jan Gawęcki) | 88 |
| 7.1. Trawienie | 88 |
| 7.2. Wchłanianie | 93 |
| 7.3. Regulacja procesów trawiennych | 97 |
| 7.4. Mikroflora przewodu pokarmowego i jej rola regulacyjna | 98 |
| 7.5. Strawność i biodostępność | 101 |

| | |
|--|-----|
| 8. Katabolizm i anabolizm | |
| (Janusz Stanisław Keller) | 108 |
| 8.1. Podstawowe cechy katabolizmu i anabolizmu | 108 |
| 8.2. Katabolizm węglowodanów | 110 |
| 8.3. Katabolizm tłuszczów | 114 |
| 8.4. Katabolizm białek | 117 |
| 8.5. Anabolizm węglowodanów | 121 |
| 8.6. Anabolizm tłuszczów | 123 |
| 8.7. Anabolizm białek | 126 |

III. Energia i składniki odżywcze

| | |
|--|-----|
| 9. Energia | |
| (Jan Jeszka) | 133 |
| 9.1. Potrzeby energetyczne organizmu | 133 |
| 9.2. Wartość energetyczna pożywienia | 146 |
| 9.3. Bilans energii – kontrola masy ciała | 150 |
| 10. Węglowodany | |
| (Roman Cichon, Lidia Wądołowska) | 155 |
| 10.1. Charakterystyka chemiczna i metody oznaczania | 155 |
| 10.2. Źródła węglowodanów w żywieniu | 163 |
| 10.3. Główne funkcje i przemiany węglowodanów w organizmie | 166 |
| 10.4. Spożycie węglowodanów a zdrowie | 170 |
| 10.5. Zapotrzebowanie organizmu na węglowodany | 177 |
| 11. Tłuszcze | |
| (Światosław Ziemiański, Jan Gawęcki) | 181 |
| 11.1. Charakterystyka chemiczna i metody oznaczania | 181 |
| 11.2. Źródła tłuszczów w żywieniu | 186 |
| 11.3. Główne funkcje i przemiany tłuszczów w organizmie | 189 |
| 11.4. Spożycie tłuszczów a zdrowie | 195 |
| 11.5. Zapotrzebowanie organizmu na tłuszcze | 200 |
| 12. Białka | |
| (Lech Hryniewiecki, Wojciech Roszkowski) | 204 |
| 12.1. Charakterystyka chemiczna i metody oznaczania | 204 |
| 12.2. Główne funkcje i przemiany białek w organizmie | 207 |
| 12.3. Wartość odżywcza białek | 210 |
| 12.4. Źródła białka w żywieniu | 215 |
| 12.5. Spożycie białka a zdrowie | 217 |
| 12.6. Zapotrzebowanie organizmu na białko | 219 |
| 13. Składniki mineralne | |
| (Anna Brzozowska) | 223 |
| 13.1. Makroelementy | 228 |
| 13.2. Mikroelementy | 240 |
| 13.3. Woda | 255 |
| 13.4. Równowaga kwasowo-zasadowa | 263 |
| 14. Witaminy | |
| (Maria Wartanowicz, Anna Gronowska-Senger) | 268 |
| 14.1. Witaminy rozpuszczalne w wodzie | 271 |
| 14.2. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach | 309 |

IV. Żywność – wartość odżywcza i bezpieczeństwo

15. Produkty spożywcze jako źródło składników odżywczych

| | |
|---|-----|
| (Jan Gawęcki, Małgorzata Woźniewicz) | 339 |
| 15.1. Wprowadzenie. | 339 |
| 15.2. Pieczywo i produkty zbożowe | 340 |
| 15.3. Mleko i produkty mleczne | 342 |
| 15.4. Mięso i przetwory mięsne | 345 |
| 15.5. Ryby, przetwory rybne i owoce morza | 347 |
| 15.6. Jaja | 349 |
| 15.7. Tłuszcze jadalne | 350 |
| 15.8. Ziemniaki | 353 |
| 15.9. Warzywa i grzyby | 354 |
| 15.10. Suche nasiona strączkowych | 356 |
| 15.11. Owoce. | 357 |
| 15.12. Cukier i wyroby cukiernicze | 359 |
| 15.13. Żywność specjalnego przeznaczenia żywieniowego | 360 |
| 15.14. Napoje bezalkoholowe. | 362 |
| 15.15. Napoje alkoholowe | 364 |
| 15.16. Herbata i kawa | 366 |

16. Wskaźniki charakteryzujące wartość odżywczą żywności

| | |
|--|-----|
| (Jan Gawęcki, Wojciech Roszkowski) | 368 |
| 16.1. Wprowadzenie. | 368 |
| 16.2. Wskaźniki wartości odżywczej produktów spożywczych i złożonych z nich racji pokarmowych | 370 |
| 16.3. Wskaźniki wartości odżywczej produktów spożywczych oparte na profilach żywieniowych | 375 |
| 16.4. Wskaźniki wartościowania produktów spożywczych ułatwiające bilansowanie diety na podstawie kryteriów fizjologicznych | 382 |

17. Zmiany wartości odżywczej podczas przechowywania i przetwarzania żywności

| | |
|---|-----|
| (Roman Cichon, Lidia Wądołowska). | 387 |
|---|-----|

18. Wzbogacanie żywności

| | |
|---|-----|
| (Jan Gawęcki) | 401 |
| 18.1. Czynniki decydujące o efektywności wzbogacania żywności | 404 |
| 18.2. Przykłady fortyfikacji i jej skutki zdrowotne. | 414 |

19. Tabele składu i wartości odżywczych żywności oraz informacja żywieniowa na opakowaniu

| | |
|---|-----|
| (Hanna Kunachowicz, Jan Gawęcki, Małgorzata Woźniewicz) | 418 |
| 19.1. Tabele składu i wartości odżywczych produktów spożywczych | 418 |
| 19.2. Znakowanie żywności wartością odżywczą | 424 |

20. Dodatki do żywności

| | |
|--|-----|
| (Henryk Gertig) | 435 |
| 20.1. Wprowadzenie. | 435 |
| 20.2. Klasyfikacja dodatków do żywności | 436 |
| 20.3. Barwniki. | 438 |
| 20.4. Substancje konserwujące. | 441 |
| 20.5. Przeciwtleniacze | 443 |
| 20.6. Substancje słodzące | 444 |
| 20.7. Aromaty oraz substancje wzmacniające smak i zapach | 446 |
| 20.8. Niektóre inne substancje dodawane ze względów technologicznych | 448 |

| | |
|---|-----|
| 21. Substancje zanieczyszczające i antyodżywcze (Henryk Gertig) | 450 |
| 21.1. Wprowadzenie | 450 |
| 21.2. Metale | 451 |
| 21.3. Azotany | 452 |
| 21.4. Pestycydy | 453 |
| 21.5. Inne zanieczyszczenia chemiczne | 457 |
| 21.6. Zanieczyszczenia fizyczne | 460 |
| 21.7. Zanieczyszczenia pochodzenia biologicznego | 462 |
| 21.8. Substancje antyodżywcze | 464 |

V. Racjonalizacja i ocena żywienia ludności

| | |
|--|------------|
| 22. Żywność a informacja genetyczna człowieka (Krzysztof Szyfter) | 473 |
| 22.1. Podstawowe wiadomości z dziedziny genetyki człowieka | 473 |
| 22.2. Genetyczna determinacja zapachu i smaku | 474 |
| 22.3. Genetyczne uwarunkowanie przyswajania pokarmu | 476 |
| 22.4. Genetyczne podłoże tolerancji na szkodliwe czynniki mutagenne i kancerogenne | 479 |
| 22.5. Genetyczne zróżnicowanie potrzeb pokarmowych | 481 |
| 23. Normy żywieniowe (Wojciech Roszkowski) | 485 |
| 23.1. Wprowadzenie | 485 |
| 23.2. Określenie zapotrzebowania organizmu na składniki odżywcze i energię | 486 |
| 23.3. Rodzaje norm żywieniowych | 488 |
| 23.4. Normy żywieniowe stosowane w Polsce | 490 |
| 23.5. Zastosowanie norm | 493 |
| 24. Planowanie żywienia (Jan Jeszka, Anna Kollajtis-Dolowy) | 501 |
| 25. Ocena wyżywienia (Anna Gronowska-Senger) | 514 |
| 25.1. Wprowadzenie | 514 |
| 25.2. Metodyka badań spożycia żywności | 516 |
| 25.3. Metodyka oceny sposobu żywienia | 519 |
| 26. Ocena stanu odżywienia (Jadwiga Charzewska) | 529 |
| 26.1. Wywiad i badania ogólnolekarskie | 530 |
| 26.2. Badania antropometryczne | 534 |
| 26.3. Badania biochemiczne | 543 |
| Skorowidz | 549 |