

OBSAH

- Úvodní poznámka - 3
- I. Informační biomakromolekuly- 4
 - I.1. Nukleové kyseliny - 5
- II. Genetická informace a genetický kód - 18
- III. Koncepce genu - 23
- IV. Replikace DNA - 27
 - IV.1. Replikace prokaryotického chromozómu - 28
 - IV.2. Replikace plazmidové DNA - 29
 - IV.3. Replikace chromozomové DNA eukaryot - 30
- V. Transkripce - 32
 - V.1. Transkripce v prokaryotické buňce - 35
 - V.2. Transkripce v eukaryotické buňce - 37
 - V.3. Transkripce mitochondriální a chloroplastové DNA - 38
 - V.4. Posttranskripční úpravy - 39
- VI. Translace - 42
 - VI.1. Translace v prokaryotické buňce - 43
 - VI.2. Translace v eukaryotické buňce - 45
 - VI.3. Translace v mitochondriích - 46
 - VI.4. Translace v chloroplastech - 46
 - VI.5. Kotranslační a posttranslační úpravy - 47
- VII. Regulace genové exprese - 48
- VIII. Rozmnožování a přenos genetické informace - 52
 - VIII.1. Buněčné dělení - 52
 - VIII.2. Rozmnožování - 57
- IX. Princip segregace a kombinace. Hybridizmus - 60
- X. Genové interakce - 69
 - X.1. Reciproká interakce - 69
 - X.2. Dominantní epistáze - 70
 - X.3. Recessivní epistáze - 71
 - X.4. Inhibice - 72

POVINNÝ VÝTISK

- X.5. Komplementarita - 73
X.6. Duplicita (multiplicita) nekumulativní - 74
X.7. Duplicita (multiplicita) kumulativní s dominancí - 75
X.8. Duplicita (multiplicita) kumulativní bez dominance - 76
- XI. Vazba genů - 80
- XII. Dědičnost a pohlaví - 96
XII.1. Chromozomové a genotypové určení pohlaví - 96
XII.2. Znaky pohlavně vázané - 101
XII.3. Znaky pohlavně ovládané - 103
XII.4. Znaky pohlavně ovlivněné - 104
- XIII. Mutační genetika - 105
XIII.1. Klasifikace mutací - 106
XIII.2. Klasifikace mutagenů - 122
XIII.3. Detekce mutací - 130
XIII.4. Vztahy: mutagenese – karcinogenese – teratogenese - 134
XIII.5. Reparace mutačních změn - 135
XIII.6. Transpozice - 137
- XIV. Biochemická genetika - 141
- XV. Dědičnost kvantitativních znaků - 144
- XVI. Genetika populací - 154
XVI.1. Populace panmiktická - 155
XVI.2. Populace autogamní - 170
- XVII. Mimojaderná dědičnost - 172
- XVIII. Genové manipulace - 174
XVIII.1. Transdukce - 174
XVIII.2. Transformace - 175
XVIII.3. Transfekce - 176
XVIII.4. Konjugace - 176
XVIII.5. Klonování DNA - 177
XVIII.6. Genové knihovny - 185
XVIII.7. Molekulárně genetické metody - 186
XVIII.8. Molekulárně genetický polymorfismus - 190
XVIII.9. Transgenoz - 193
- Základní doporučená literatura - 194