

# Turinys

ĮVADAS.....	5
GENETIKOS LABORATORIJA IR SAUGUMO TAISYKLIŲ REIKALAVIMAI .....	7
GENETIKOS PAGRINDINĖS SAŪOKOS IR NOMENKLATŪRA (SIMBOLIKA) .....	13
MIKROSKOPAS IR DARBO JUO TAISYKLĖS .....	16
I. CITOLOGINIAI PAVELDIMUMO PAGRINDAI .....	23
1.1. Ląstelės dalijimasis .....	23
1.2. Chromosomų morfologija .....	32
1.3. Augalų chromosomų analizė .....	47
1.4. Gyvūnų chromosomų analizė .....	49
1.5. Žmogaus chromosomų tyrimas ir identifikavimas .....	53
1.6. Lytinis chromatinas .....	78
II. PAVELDIMUMAS .....	82
2.1. Drozofila – pagrindinis eksperimentinis genetinių tyrimų objektas (laukinės, mutantinės formos) .....	82
2.2. Monohibridinis kryžminimas: pirmasis ir antrasis Mendelio dėsniai .....	89
2.3. Di- ir polihibridinis kryžminimas: trečiasis Mendelio dėsnis .....	92
2.4. Nealeolinių genų sąveika formuojant fenotipą .....	95
2.5. Letalieji genai .....	102
2.6. „Sukibusių“ su lytimi požymių paveldėjimas .....	103
2.7. „Sukibę“ genai, krosingoveris ir genolapiai .....	106
2.8. Genealoginis žmogaus paveldimumo tyrimo metodas .....	112
II skyriaus klausimai ir užduotys .....	122

III. KINTAMUMAS .....	128
3.1. Genų mutacijos. Standartinis <i>Salmonella typhimurium</i> mutageniškumo testas (Ames testas) .....	130
3.2. Chromosomų mutacijos (chromosomų aberacijos), jų klasifikacija ir analizės principai .....	140
3.3. Spermatozoidų galvūčių anomalijų testas .....	159
3.4. Dominuojančių letalių testas .....	170
3.5. „Sukibusių“ su lytimi recesyviųjų letalių mutacijų tyrimas <i>Drosophila melanogaster</i> lytinėse ląstelėse .....	175
3.6. Mikrobranduolių testas .....	180
III skyriaus klausimai ir užduotys .....	186
IV. PAVELDIMUMO IR KINTAMUMO VERTINIMAS POPULIACIJOSE .....	187
4.1. Genetinė populiacijos struktūra: fenotipų, genotipų, alelinių genų dažnių vertinimas populiacijoje .....	189
4.2. Genetinė populiacijų pusiausvyra: Kastlo-Hardžio-Vainbergo dėsnis ir jo taikymas .....	191
4.3. Populiacijos kintamumas .....	194
4.4. Genetiniai populiacijų tyrimo metodai .....	197
IV skyriaus klausimai ir užduotys .....	208
5. REZULTATŲ VERTINIMAS NAUDOJANT $\chi^2$ KRITERIJŲ .....	210
A priedas. Genetikos laboratorijai reikalingi prietaisai ir medžiagos ....	212
B priedas. Citogenetiniams tyrimams reikalingi dažai ir tirpalai .....	215
C Priedas. Dominuojantys ir recesyvieji žmogaus požymiai .....	217
D Priedas. Mikroorganizmų tyrimams reikalingi tirpalai ir terpės .....	218
E Priedas. Matematinų skaičiavimų lentelės .....	223
PAGRINDINĖ LITERATŪRA .....	225
DALYKINĖ RODYKLĖ .....	227