

CUPRINS

Cuvânt înainte	7
Introducere	9
I. BAZELE CITOLOGICE ALE EREDITĂȚII	13
1.1. Noțiuni despre structura celulei	13
1.2. Diviziunea celulară	22
1.3. Structura cromozomilor	27
1.4. Metode pentru studiul cromozomilor la plante	30
1.4.1. Metode pentru evidențierea cromozomilor în mitoză.....	30
1.4.2. Metode pentru evidențierea cromozomilor în meioză.....	36
1.5. Noțiuni generale despre cariotip	39
II. EREDITATEA MENDELIANĂ	44
2.1. Legile mendeliene ale eredității	45
2.2. Probabilitatea și raporturile mendeliene de segregare	50
2.3. Mecanismul citologic al segregării genelor	52
2.4. Încrucișări analizatoare	53
2.5. Excepții aparente de la raporturile mendeliene de segregare.....	55
2.6. Excepții reale de la raporturile mendeliene despre segregare.....	60
III. LINKAGE ȘI CROSSING-OVER.....	67
3.1. Descoperirea linkage-ului și crossing-overului.....	68
3.2. Mecanismul citologic al crossing-overului	75
3.3. Hărțile cromozomiale.....	79
IV. BAZELE BIOCHIMICE ALE EREDITĂȚII	81
4.1. Acidul dezoxiribonucleic (ADN-ul)	85
4.2. Acidul ribonucleic (ARN-ul)	87
4.3. Rolul acizilor nucleici în ereditate	93
4.4. Codul genetic și teoria informației ereditare	97
4.5. Concepții despre genă	106
V. CROMOZOMII ȘI DETERMINAREA SEXULUI	110
5.1. Mecanismele determinării sexului	110
5.2. Teoria despre echilibrul genelor și determinarea sexului	113

VI. REPRODUCEREA ORGANISMELOR.....	116
6.1. Ereditatea la reproducerea asexuată.....	116
6.2. Ereditatea la reproducerea sexuată.....	117
6.3. Alte forme de reproducere	121
VII. CONSANGVINIZAREA ȘI HETEROZISUL.....	129
VIII. TRANSFORMAREA EREDITĂȚII SUB ACȚIUNEA FACTORILOR MUTAGENI.....	143
8.1. Tipuri de mutații.....	144
8.2. Factorii mutageni și modul lor de acțiune.....	155
IX. POLIPLOIDIA. ANEUPLOIDIA. HAPLOIDIA.....	161
X. ELEMENTE DE GENETICA POPULAȚIILOR	180
10.1. Metode pentru studiul structurii genetice a populație	181
10.2. Structura genetică a populației	181
10.3. Factorii care influențează compoziția și dinamica genetică a populațiilor	188
XI. INGINERIA GENETICĂ ȘI BIOTEHNOLOGIILE	194
CERCETĂTORI DE MARCĂ AI GENETICII.....	203
BIBLIOGRAFIE.....	213