

CUPRINS

Cuvânt înainte	9
-----------------------------	----------

Scurt istoric.....	11
---------------------------	-----------

Capitolul I

GENETICA – ȘTIINȚA EREDITĂȚII	13
--	-----------

1.1. Obiectul de studiu, scopul și importanța geneticii	13
1.2. Metodele de cercetare	13
1.3. Ramurile geneticii	14
1.4. Genetica forestieră și silvicultura	15
1.4.1. Specificul geneticii forestiere	16
1.4.2. Evoluția cunoștințelor de genetică forestieră	21

Capitolul II

CELULA, EREDITATEA ȘI ORGANITELE

CITOPLASMATICE	25
-----------------------------	-----------

2.1. Celula	25
2.2. Cromozomii	33
2.3.1. Diviziunea mitotică	42
2.3.2. Diviziunea meiotică	46
2.4. Ciclul de viață și recombinarea genetică la plantele superioare; semnificația biologică și genetică	52

Capitolul III

LEGILE TRANSMITERII ȘI FORMĂRII

CARACTERELOR.....	56
--------------------------	-----------

3.1. Principiile analizei genetice și teoria factorilor ereditari	56
3.3. Abateri sau excepții de la legile eredității	64
3.4. Determinismul genetic al caracterelor cantitative	66
3.5. Determinismul genetic al caracterelor calitative	68

3.6. Determinismul genetic al caracterelor sexuale	68
--	----

Capitolul IV

TEORIA CROMOZOMICĂ A EREDITĂȚII.....70

4.1. Fenomenul linkage	70
4.2. Fenomenul crossing-over	73
4.3. Hărțile cromozomiale.....	84

Capitolul V

BAZELE MOLECULARE ALE EREDITĂȚII89

5.1.Acizii nucleici și rolul lor în ereditate	92
5.1.1. Structura chimică și moleculară a acizilor nucleici	92
5.2. Conceputul și evoluția noțiunii de genă	113

Capitolul VI

EREDITATEA ÎN PROCESUL REPRODUCERII

ORGANISMELOR.....122

Capitolul VIII

POLIPLOIDIA151

8.1. Rolul poliploidiei în evoluția speciilor.....	155
8.2. Caracteristicile morfologice și fiziologice ale speciilor forestiere poliploide	156
8.3. Particularitățile citologice ale poliploizilor forestieri	160
8.4. Importanța poliploizilor forestieri	161

Capitolul IX

INGINERIA GENETICĂ.....167

9.1. Cultura <i>in vitro</i> de celule și țesuturi vegetale	168
9.2. Specificul activității într-un laborator de culturi <i>in</i> <i>vitro</i>	168
9.3. Acclimatizarea în seră și repicajul în pepinieră	171

Capitolul X**GENETICA POPULAȚIILOR.....190**

10.1 Populații genetice192

10.2. Populația forestieră.....194

10.3. Mecanismele de izolare a populațiilor forestiere196

10.5. Structura genetică a unei populații autogame
forestiere20210.6. Factorii care modifică structura genetică a unei
populații204**BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....215**