

CUPRINS

Capitolul I.

PROCESUL DE AMELIORAREA PLANTELOR	13
1.1. Definirea și obiectivul general al ameliorării plantelor	13
1.2. Etapele ameliorării plantelor	17

Capitolul II.

ORGANIZAREA PROCESULUI DE AMELIORARE AL PLANTELOR.....	22
2.1. Procesul de ameliorare la plantele agricole.....	25
2.2. Procesul de ameliorare la plantele horticoale	36

Capitolul III.

OBIECTIVELE AMELIORĂRII PLANTELOR	41
3.1. Ameliorarea productivității	41
3.2. Ameliorarea calității.....	42
3.3. Ameliorarea rezistenței la boli și dăunători	44
3.4. Ameliorarea rezistenței la condițiile de stres	46
3.5. Ameliorarea epocii de maturare	47
3.6. Ameliorarea arhitecturii plantelor	47

Capitolul IV.

RESURSE GENETICE VEGETALE UTILIZATE ÎN AMELIORAREA PLANTELOR.....	49
4.1. Evoluția plantelor, diversitatea și variabilitatea genetică.....	49
4.2. Eroziunea genetică	56
4.3. Vulnerabilitatea genetică.....	58
4.4. Principalele categorii de resurse genetice vegetale.....	59
4.5. Centre de diversitate a plantelor.....	61
4.6. Colectarea resurselor genetice vegetale	66

4.7. Studiul resurselor genetice vegetale.....	67
4.8. Conservarea resurselor genetice vegetale	68
4.8.1. Conservarea <i>in situ</i>	71
4.8.2. Conservarea <i>ex situ</i>	72

Capitolul V.

METODE DE AMELIORARE A PLANTELOR.....	77
5.1. Hibridarea sexuată.....	78
5.1.1. Generalități	78
5.1.2. Metode de hibridare sexuată.....	79
5.1.3. Etapele hibridării sexuate	88
5.1.4. Importanța hibrizilor	93
5.2. Consangvinizarea	94
5.2.1. Generalități	94
5.2.2. Efectele consangvinizării	94
5.2.3. Obținerea și îmbunătățirea liniilor consangvinizate	97
5.2.4. Înmulțirea și menținerea purității genetice a liniilor consangvinizate	105
5.2.5. Folosirea liniilorconsangvinizate	105
5.3. Heterozisul	107
5.3.1. Generalități	107
5.3.2. Categoriile de heterozis.....	110
5.3.3. Menținerea și mecanismul genetic al heterozisului.....	111
5.3.4. Utilizarea heterozisului.....	112
5.4. Androsterilitatea și restaurarea fertilității polenului	115
5.4.1. Generalități	115
5.4.2. Tipuri de androsterilitate	116
5.4.3. Utilizarea androsterilității și restaurării fertilității polenului în obținerea seminței hibride.....	122
5.5. Mutageneza	123
5.5.1. Tipuri de mutații	123
5.5.2. Inducerea mutațiilor	124
5.6. Ploidia	131

5.6.1. Euploidia	132
5.6.1.1. Poliploidia.....	132
5.6.1.2. Haploidia	136
5.6.2. Aneuploidia	138
5.7. Selecția	140
5.7.1. Bazele teoretice și efectele selecției	140
5.7.2. Termeni și simboluri în selecție	143
5.7.3. Metode de selecție	144
5.7.3.1. Selecția în masă	145
5.7.3.2. Selecția individuală.....	153
5.8. Biotehnologii utilizate în ameliorarea plantelor.....	162
5.8.1. Cultura <i>in vitro</i> de celule și țesuturi	163
5.8.2. Variabilitatea somaclonală	166
5.8.3. Hibridarea și cibridarea somatică.....	166
5.8.4. Androgeneza și ginogeneza experimentală	172
5.8.5. Ingineria genetică	176
5.8.6. Markerii moleculari	180
5.8.6.1. Metode de marcare moleculară bazate pe amplificarea PCR ..	181
5.8.6.2. Metode de marcare moleculară bazate pe restricție enzimatică..	183
5.8.6.3. Metode de marcare moleculară bazate pe amplificarea PCR și restricție enzimatică.....	185
5.8.6.4. Utilizarea markerilor moleculari	187

Capitolul VI.

PRODUCEREA DE SĂMÂNȚĂ ȘI MATERIAL SĂDITOR..... 189

6.1. Generalități.....	189
6.2. Obiectivele producerii de sămânță.....	190
6.3. Structura genetică și cauzele deprecierii ei	192
6.4. Definirea unor termeni de specialitate	197

BIBLIOGRAFIE..... 203

