

Série
Schaum

William D. Stansfield

Génétique

Cours et problèmes

2^e édition

600 problèmes résolus



BLA32

1200.00 800
Série **Schaum**



34802 (1)

Génétique

Cours et problèmes

2^e édition

William D. Stansfield Ph. D.

California Polytechnic State College

Traduction française

G. RIZET, A. SAINARD, H. PINON, Y. BRYGOO et G. LOUDIÈRE

Cinquième tirage

McGRAW-HILL

New York - St. Louis - San Francisco - Auckland - Bogotá
Caracas - Lisbonne - Londres - Madrid - Mexico - Milan
New Delhi - Panama - San Juan - São Paulo
Singapour - Sydney - Tokyo - Toronto

Table des matières

Chapitre 1	Bases structurales de l'hérédité	1
	La génétique	1
	La cellule	1
	Les chromosomes	3
	Les divisions cellulaires	4
	Les lois de Mendel	8
	La gamétogenèse	9
	Alternance des phases et cycle vital	12
Chapitre 2	Monohybridisme	18
	Terminologie	18
	Relations entre allèles	19
	Croisements monofactoriels	22
	Analyse de pédigree	25
	Théorie des probabilités	26
Chapitre 3	Polyhybridisme	37
	Indépendance génétique	37
	Analyse des croisements difactoriels	38
	Modification des proportions phénotypiques classiques	40
	Polyhybridisme	40
Chapitre 4	Interactions entre gènes	49
	Interactions à deux facteurs	49
	Epistasie	50
	Interaction non épistasiques	51
	Interactions à trois facteurs ou plus	52
	Pléiotropie	52
Chapitre 5	Génétique et sexualité	65
	Importance de la sexualité	65
	Mécanismes de détermination du sexe	65
	Hérédité liée au sexe	69
	Types particuliers d'hérédité liée au sexe	70
	Caractères influencés par le sexe	70
	Caractères limités à un sexe	71
	Changement de sexe	71
	Phénomènes sexuels chez les végétaux	71
Chapitre 6	Liaison et carte chromosomique	91
	Recombinaison entre gènes liés	91
	Carte factorielle	94
	Estimation de la liaison à partir des résultats de la F ₂	99

	Utilisation des cartes génétiques.....	102
	Suppression des crossing-over.....	104
	Analyse des tétrades chez les Ascomycètes.....	106
	Carte génétique dans le cas des tétrades.....	108
	Cartographie du génome humain.....	110
Chapitre 7	Distributions statistiques.....	134
	Distribution binômiale.....	134
	Distribution de Poisson.....	136
	Tests d'hypothèse.....	137
Chapitre 8	Problèmes de génétique formelle.....	150
Chapitre 9	Cytogénétique.....	165
	L'union de la cytologie et de la génétique.....	165
	Variation du nombre des chromosomes.....	165
	Variations de la taille des chromosomes.....	167
	Variation dans la disposition des segments de chromosomes.....	168
	Variation dans le nombre de segments d'un chromosome.....	171
	Variation dans la morphologie des chromosomes.....	173
	Cytogénétique humaine.....	174
Chapitre 10	Facteurs cytoplasmiques.....	193
	Effets maternels.....	193
	Plasmagènes.....	193
	Induction spécifique d'un changement phénotypique.....	195
	Symbiontes.....	196
Chapitre 11	Génétique quantitative et amélioration des espèces.....	208
	Caractères qualitatifs et quantitatifs.....	208
	Caractères à variation presque continue.....	209
	La distribution normale.....	210
	Différents modes d'action des gènes.....	213
	Héritabilité.....	215
	Méthodes de sélection.....	221
	Méthodes de croisement.....	224
Chapitre 12	Génétique des populations.....	244
	L'équilibre de Hardy-Weinberg.....	244
	Calcul de la fréquence des gènes.....	247
	Test de l'équilibre d'un locus.....	249
Chapitre 13	Principes de l'évolution.....	262
	La migration.....	262
	La mutation.....	263
	La sélection.....	264
	La dérive génétique.....	267
	Pressions combinées.....	270
Chapitre 14	Les bases chimiques de l'hérédité.....	287
	Acides nucléiques.....	287
	Le « dogme central ».....	290
	Code génétique.....	290

\ Synthèse des protéines	292
Structure des protéines	295
Enzymologie des acides nucléiques	299
\ Les mutations	308
Définition du gène	311
\ Régulation de l'activité du gène	313
Chapitre 15 Génétique des bactéries et des virus	334
\ Les bactéries	334
\ Les virus	346
Chapitre 16 Génétique moléculaire	366
Histoire d'une discipline	366
Génie génétique	369
Séquençage des nucléotides	371
Index	385