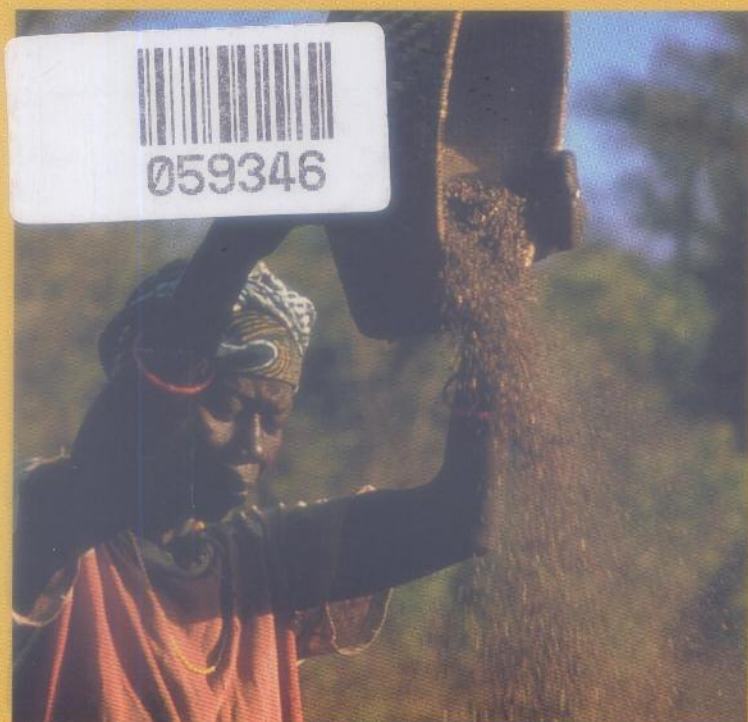




agricultures
tropicales en poche

Les semences

Michael Turner



Quæ
Cta
Presses
agronomiques
de Gembloux

AGR 255

Agricultures tropicales en poche

Directeur de la collection

Philippe Lhoste

059346

(5)



Les semences

Michael Turner

Traduit par Henri Feyt



059346

Éditions Quæ, CTA, Presses agronomiques de Gembloux



Table des matières

Avant-propos.....	5
Préface.....	7
Remerciements.....	9
1. Introduction.....	13
L'importance des semences dans l'essor des civilisations.....	13
Le rôle des semences améliorées dans le développement de l'agriculture..	14
Qu'entend-on par « technologie des semences » ?.....	16
Le cycle de production.....	17
La filière semences.....	18
Les systèmes d'approvisionnement en semences.....	19
Revue historique des systèmes d'approvisionnement en semences et de l'industrie des semences.....	23
L'approvisionnement en semences formel et informel.....	24
Le débat entre secteur formel <i>versus</i> secteur informel.....	25
La dimension politique des semences.....	27
Le contenu de ce livre.....	27
2. Amélioration des plantes et variétés.....	29
Les origines de l'amélioration des plantes.....	29
Amélioration des plantes et approvisionnement en semences.....	30
Les objectifs de la sélection.....	31
Les systèmes de reproduction des plantes.....	33
Les méthodes de l'amélioration des plantes.....	35
Sélection et évaluation.....	38
Les différents types de variétés.....	38
L'évaluation officielle des variétés.....	42
L'inscription des variétés sur le Catalogue officiel.....	44
Maintenance variétale et production des semences de souche.....	45
Variétés traditionnelles et cultivars locaux.....	47
Création et sélection variétales participatives.....	50
Le rôle des centres internationaux de recherche agronomique.....	52
La protection de la propriété intellectuelle des variétés végétales.....	53
Les variétés génétiquement modifiées.....	55
3. Biologie des semences.....	57
La structure de la graine.....	58
Le développement de la graine.....	60

Leau dans la graine.....	63
La composition de la graine.....	64
La germination.....	65
La dormance.....	68
Stockage et longévité des semences.....	69
Viabilité et dégradation des semences.....	70
Les graines récalcitrantes ou non orthodoxes.....	72
La pathologie des semences.....	72
4. Production des semences.....	75
Le facteur de multiplication.....	76
Assurer la qualité des semences.....	77
Agronomie des productions de semences.....	80
L'isolement des cultures porte-graines.....	83
La production de semences hybrides.....	86
La gestion de la production de semences et le recours à des producteurs sous contrat.....	91
Planification et gestion de la production de semences.....	94
5. Récolte et préparation des semences.....	97
Matériel et opérations de récolte.....	98
Les méthodes et les équipements de séchage.....	101
Le nettoyage-triage-calibrage des semences.....	105
Le traitement des semences.....	109
L'emballage-conditionnement des semences.....	112
Aménagement et contrôle d'une station de nettoyage-triage-conditionnement de semences.....	113
Hygiène et traitement des déchets.....	115
La maîtrise du parasitisme.....	115
Les unités mobiles pour le triage et le traitement des semences.....	117
Le stockage à la ferme.....	118
6. Qualité des semences.....	121
Les composantes de la qualité d'une semence.....	122
Les méthodes d'échantillonnage.....	132
La gestion des analyses de semences.....	136
La certification des semences.....	138
Les semences de qualité déclarée.....	145
Les normes de qualité des semences.....	146

7. Commercialisation des semences et gestion des entreprises.....	147
Les principes de la commercialisation.....	148
Le service après vente.....	156
Les entreprises semencières.....	158
8. Production de semences des cultures non céréalières.....	165
Les légumineuses à grosses graines.....	165
Les oléagineux.....	167
Les plantes fourragères et prairiales.....	170
Les cultures industrielles.....	174
Les arbres et autres espèces d'agroforesterie.....	177
Les plantes potagères.....	177
9. Aspects nationaux et internationaux de la distribution des semences.....	187
Les déterminants des programmes semenciers nationaux.....	188
Les initiatives locales en matière de semences.....	189
Les associations nationales de semenciers.....	192
Les politiques et législations semencières nationales.....	193
L'approvisionnement en semences dans les situations d'urgence.....	195
Le commerce international des semences.....	197
Annexes.....	205
Glossaire.....	209
Bibliographie.....	213
Index.....	217

Durant des milliers d'années, la production et la circulation des semences ont largement contribué au progrès de l'agriculture. Les hommes ont cherché à améliorer les performances des cultures en réservant les graines des plantes donnant les meilleurs rendements. Au ^{xx}e siècle, les progrès de la génétique ont accéléré considérablement cette évolution et ouvert de nouvelles perspectives à l'amélioration des plantes.

Cet ouvrage présente les aspects techniques et l'organisation de la production des semences, avec une attention particulière aux conditions tropicales, plus exigeantes que celles des milieux tempérés. Il aborde les principes de l'amélioration des plantes et de la biologie des semences ainsi que la gestion des opérations liées à la production, à la récolte et au conditionnement post-récolte des semences en vue de maintenir un haut niveau de qualité. Il traite également des procédures d'assurance-qualité, des règles de mise en marché des semences et de la gestion des entreprises semencières. Tout en mettant l'accent sur les grandes cultures, notamment les céréales et les légumineuses, l'auteur s'intéresse également aux productions de semences de cultures plus spécialisées, telles que celles des plantes potagères et des plantes fourragères.

Outre l'intérêt qu'il présente pour les agriculteurs eux-mêmes, cet ouvrage sera une aide pour tous les professionnels de la distribution de semences sélectionnées au travers de petites entreprises, de groupements de producteurs ou de coopératives.

Michael Turner, consultant dans le domaine des semences, a été directeur d'un cycle de formation en technologie des semences à l'Université d'Edimbourg et chef de la division semences de l'Icarda en Syrie.

Henri Feyt est le traducteur de cet ouvrage. Agronome-généticien, il a été enseignant-chercheur en amélioration des plantes à l'université Paris XI-Orsay, puis a exercé des responsabilités au sein d'un institut français (ITCF-Arvalis), d'une entreprise privée de sélection et du Cirad.



les
presses
agronomiques
de Gembloux

éditions
Quæ

25 €

ISBN : 978-2-7592-1892-9



9 782759 218929