

BIBLIOGRAPHIE

BOEKBESPREKING

BIBLIOGRAPHY

BIBLIOGRAFIA

Amélioration des Plantes & biotechnologies

Y. Demarly & Monique Sibi

Editions John Libbey Eurotext
6, rue Blanche, 92120 Montrouge - Prix: 20 FF.John Libbey & Company Ltd.
13, Smiths Yard, Summerley Street, London SW18 4HR, England.

Les professeurs Yves Demarly et Monique Sibi tentent ici une synthèse d'un sujet à la fois diversifié et en constante évolution, adressée en premier lieu aux étudiants de langue française. L'intérêt de l'ouvrage réside dans la concision avec laquelle les différents thèmes sont abordés, à la simplicité et à la clarté du style, qui, ensemble, conduisent à une facilité de lecture qu'appréciera le lecteur. En 150 pages, les thèmes suivants sont abordés: une introduction décrivant les particularités des génomes végétaux et la diversité cachée derrière l'appellation «biotechnologies végétales», l'amélioration des plantes par les voies conventionnelles, les biotechnologies du clonage de génotypes (semences artificielles), les variations somaclonales, les haplométhodes, l'hybridation somatique, les technologies des transformations moléculaires, et un chapitre de conclusion sur les «nouveaux paramètres pour la création dans le domaine végétal» introduisant quelques problématiques nouvelles dont la place des pays du Sud dans les réseaux d'amélioration des plantes par biotechnologie.

Les qualités de l'ouvrage sont malheureusement ternies par de trop nombreuses erreurs et imprécisions. On regrette de lire (p.9) que, contrairement aux plantes, les animaux contiennent dans leur génome une majorité d'ADN codant, alors qu'environ 10% de cet ADN le sont effectivement. La confusion entre membrane et paroi (p. 107: «membrane squelettique constituée de fibres de cellulose et de pectine») est malvenue si l'on songe aux difficultés déjà trop souvent rencontrées par les étudiants pour distinguer ces deux concepts. A la figure 6 et dans les commentaires relatifs (pages 8-9), les auteurs présentent un mécanisme de génération d'une diversité d'expression du code génétique que ne supporte aucun fait moléculaire publié. A l'heure où les voies d'expression de nombreux gènes végétaux sont finement comprises, il faut déplorer de tels schémas spéculatifs, particulièrement dans un texte qui se veut introductif sur le sujet.

On regrette que ce texte n'ait pas associé un généticien moléculaire à la rédaction ou à la relecture, ce qui aurait évité de telles maladroites. Les concepts d'«épigénétique» et de «variation somaclonale» y auraient également trouvé un éclairage intéressant. L'ouvrage n'introduit pas l'utilisation des marqueurs RFLP (et RAPD) pour la cartographie génétique et l'aide à la sélection, qui représente pourtant un débouché bien réel des biotechnologies en amélioration des plantes. Enfin, datant de 1989, le chapitre traitant des transformations génétiques a déjà vieilli, ne présentant pas par exemple les succès obtenus par les techniques biolistiques appliquées aux systèmes multicellulaires.

En conclusion, il s'agit là d'un ouvrage inégal, qui devrait bénéficier légitimement de sa situation monopolistique dans les bibliothèques de langue française.

Simulation and systems analysis for rice production (SARP).

Selected papers presented at workshops on crop simulation of a network of National and International Agricultural Research Centres of several Asian countries and the Netherlands, 1990-1991.

Ed.: F.W.T. Penning de Vries, H.H. van Laar and M.J. Kropff
PUDOC. Wageningen, 1991. pp.: 369 - ISBN 90-220-1059-7

L'analyse des systèmes, de la modélisation et la simulation prévisionnelle sont les concepts qui se développent actuellement et qui guident les recherches pour améliorer la connaissance globale des phénomènes. Le phénomène de croissance

végétale n'y échappe pas. De plus en plus de méthodes de recherches tendent à intégrer l'ensemble des connaissances acquises sur un phénomène pour en construire un modèle qui mettra en évidence l'action de chaque facteur pris en considération. Des simulations peuvent alors montrer les effets attendus de la variation des facteurs pris en compte; ces effets peuvent être vérifiés expérimentalement. Le modèle peut alors devenir prévisionnel.

Les puissants outils informatiques qui sont à notre disposition permettent à l'heure actuelle de rassembler, coordonner, synthétiser des informations de plusieurs domaines pour développer une approche pluri-disciplinaire des phénomènes et surtout de mettre en évidence les interactions de divers facteurs en jeu.

La production du riz, aliment primordial au niveau mondial, a été vue sous cet angle dans le cadre d'un programme d'entraînement aux processus de simulation: «Simulation and Systems Analysis for Rice Production (SARP)» à l'initiative de l'IRRI (International Rice Research Institute, Los Banos, Philippines, le «Centre for Agrobiological Research of the Agricultural Research Department (CABO-DLO) and the Department of Theoretical Production Ecology of the Wageningen Agricultural University (TPE-WAU)» tous deux situés à Wageningen, Pays-Bas.

Le présent ouvrage contient une sélection de communications présentées à quatre groupes de travail (SARP): «Cropping Systems» à Coimbatore, Indes, Février 1990 (1); «Simulation of crop potential production» à Hangzhou, Chine, Avril 1991 (2); «Simulation of impact of insects and diseases in rice» (3), et «Simulation studies on the theme Water, Nutrients and Roots» à Kuala Lumpur, Malaisie, Mai 1991 (4). Plus de 80 documents ont été présentés. Ils ont été condensés en 40 publications qui sont présentées dans ce livre et qui forment un aperçu de ce qui est effectué jusqu'à présent dans ce domaine pour le riz. Quatre thèmes ont été retenus: Cropping System; Potential production; Water, Nutrient and Roots; Insects Pests, Diseases and Weeds.

Tous ceux qui s'occupent de la culture du riz trouveront dans cet ouvrage des informations très intéressantes surtout par la vision pluri-disciplinaire qui est proposée par cette nouvelle approche du problème de l'optimisation de la culture du riz.

Prof. M. VERHOYEN

Orientation de la Recherche et du Développement des Petits Ruminants dans la zone Humide et Sub-humide de l'Afrique de l'Ouest.

Un atelier de travail sur le thème cité s'est tenu du 10 au 15 mai 1992 à Bouaké-Côte d'Ivoire, à l'initiative du Réseau Euro-Africain sur les Petits Ruminants REAPER, avec la collaboration de la Société de Développement des Productions Animales SODEPRA-Centre. Il a réuni des scientifiques provenant des pays francophones caractérisés par ce biotope (Guinée, Côte d'Ivoire, Togo, Bénin, Burkina Faso, Cameroun).

Après trois exposés succincts (sociologie, économie, commercialisation), les participants ont très rapidement entamé les discussions relatives aux besoins communs de ces pays du Sud en matière de recherche future orientée vers le développement dans le secteur du mouton et de la chèvre.

Des propositions conjointes de recherche ont pu être formulées malgré de réelles difficultés dues aux exigences administratives et scientifiques de l'éventuel bailleur de fonds (C.C.E.-D.G.XII). Une petite révolution des mentalités a été nécessaire pour intégrer des préoccupations multi-disciplinaires (sociologie, économie, commercialisation, production, santé, environnement).

Cette dernière opportunité justifierait amplement à elle-seule la tenue de cet atelier.

Les représentants ont été délibérément invités à formuler eux-mêmes des propositions; ils ont été aidés pour cela par des scientifiques venus d'Allemagne, de Belgique, de France, de Grèce, d'Italie et du Portugal. La Communauté Economique du Bétail et de la Viande CEBV était représentée et a participé aux discussions, tout comme de PAN-African Small Ruminant Research Network ASPRN.

Adresses utiles: Secrétariat REAPER

Dr. E. Selmi, coordinateur du Réseau; GTZ Division 422
Postfach 5180
D-6236 Eschborn (R.F.A.)

Dr. Alain Oya
SODEPRA Centre
B.P. 1366 - Bouaké - Côte d'Ivoire.

La faillite de l'enseignement blanc en Afrique noire.

G.R. Celis

167 p. Point de vue. L'Harmattan. 1990. 90 FRF.

Analyse faite par Mr. R. Van Ryn

Malgré de nombreuses causes avancées par l'auteur pour expliquer la dégradation de l'enseignement, tel que le relâchement de la discipline, le manque de conscience professionnelle, les conditions économiques difficiles, la méconnaissance du français, ..., l'échec et la faillite de l'enseignement blanc en Afrique noire sont dus à son incompatibilité avec les structures traditionnelles des pays africains.

En effet, le milieu traditionnel freine l'éducation des jeunes par la pauvreté de l'encadrement matériel, technique et culturel, par la manière dont est conçue l'éducation de l'enfant et par le déterminisme des conceptions de la vie.

L'enfant africain ne reçoit pas dès le plus jeune âge une éducation intellectuelle; ainsi, n'est-il pas initié à réfléchir à un problème, à poser des questions, à rechercher les «pourquoi» des choses, à envisager avec ordre et méthode les conséquences pouvant résulter d'une action ou d'une situation donnée et enfin à s'exprimer clairement.

L'auteur suggère que les programmes d'enseignement devraient être conçus de manière à compenser ces graves lacunes. Pour lui, le développement de l'Afrique ne pourra se faire qu'au prix d'une réforme profonde des conceptions présidant à l'éducation de sa jeunesse.

Le coût de l'enseignement est également une autre cause fondamentale de sa faillite. En effet, les pays africains sont dans l'impossibilité financière d'augmenter le nombre de classes et d'écoles sous l'action de la pression démographique.

Enfin, le pouvoir politique de nombreux pays africains ne s'est attaché à définir ce que sera la société de demain. L'absence de politique de développement à long terme explique le développement anarchique des établissements scolaires, la multiplication des sections d'enseignement général au détriment de celles qui pourraient être des facteurs de développement.

L'auteur examine enfin les réformes entreprises dans certains pays africains (Zaire, Rwanda) et tente d'expliquer leur échec.
