

BOOK REVIEWS

Nutritional Data—compiled by WOOSTER AND BLANK (Heinz Nutritional Research Division and Mellon Institute), published and distributed *gratis* by H. J. Heinz & Co., Pittsburgh, Pa.

Many people concerned with the theory and practice of nutrition will be grateful for this remarkable booklet, full of data relating to the basic principles and facts of nutrition.

Much space is devoted to vitamins, and rather less to the essential elements, proteins and amino-acids, though among these latter sections there appear very many topics of interest to dieticians and medical men. Nutritional diseases and malnutrition are also considered. The sections on Metabolism and Action of Foods, Human Nutritional Requirements and Planning of Diets for Good Nutrition are of particular interest. It may be anticipated that the tables showing the composition and nutritional value of foodstuffs will frequently be useful to all those who are engaged in studies of foods for healthy as well as sick persons.

The 17 pages drawing attention to the activities of Heinz & Co. in the field of nutrition will be of special interest not only to chemists and food specialists, but also to institutions specializing in the training of teachers of domestic science. A selection from the extensive bibliography concerning foods is inserted at the end of the book. We hope that in every country many copies will be put at the disposal of schools of domestic economy and food specialists.

J. F. VAN OSS (Amsterdam)

Fifty years of Plant Physiology, TH. WEEVERS. Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitgeversmaatschappij, Amsterdam 1949, 310 pp., fl. 15.—.

La première moitié du vingtième siècle a été caractérisé par un important développement de la Biologie expérimentale. Grâce au labeur d'une pléiade de morphologistes et à l'imagination de quelques physiologistes, les chercheurs purent, vers 1895, disposer des moyens d'analyser les principales manifestations dont les êtres vivants sont le siège, et de les modifier à leur guise. La physiologie prit alors son essor. Le professeur WEEVERS eut le privilège de vivre cette époque captivante et pendant sa longue carrière, il assista au développement de nos connaissances sur la physiologie de la plante. Dans le livre qu'il nous présente aujourd'hui, il en retrace les principales étapes avec une concision et une clarté remarquables. Il envisage les principaux agents de la physiologie végétale, en suivant un ordre logique.

La première partie de son livre est consacrée à l'étude des phénomènes respiratoires et fermentaires et, avec un grand talent, l'auteur nous entraîne sans effort vers l'analyse des phénomènes enzymatiques et du mécanisme énergétique des oxydations cellulaires. Les chapitres suivants traitent de l'inhibition, de la perméabilité et du mouvement de l'eau dans la plante. Le professeur WEEVERS examine ensuite la nutrition minérale, et contrairement à la tradition, il réunit dans un même chapitre, des exposés que l'on sépare habituellement, tel que la pénétration des sels, la photosynthèse et la protéogénèse. Un bref chapitre est consacré aux phénomènes de migration des produits élaborés. Puis une partie plus importante traite du métabolisme des plantes hétérotrophes notamment des parasites des symbiotes et des prédatrices. Considérant alors le problème de la croissance, du phototropisme et du géotropisme, l'auteur nous entraîne dans l'étude des auxines. Puis, dans un chapitre très important, il évoque l'ensemble des processus de croissance et de morphogénèse, en soulignant leurs rapports avec les divers facteurs de croissance dont certains sont bien connus tandis que d'autres sont plus ou moins hypothétiques. Enfin les derniers chapitres de cet ouvrage considèrent les tropismes, les nasties et les phénomènes de locomotion.

Les principaux aspects de la physiologie végétale sont donc envisagés par le professeur WEEVERS. Mais on peut relever quelques insuffisances. C'est ainsi que l'auteur ne descend que rarement au niveau cellulaire dont les chercheurs contemporains se préoccupent de plus en plus. De même certains

problèmes sont exposés d'une manière trop classique; les idées les plus modernes sur la protéogénèse, sur le mécanisme d'action des facteurs de croissance etc. ne sont pas même exprimées. Enfin, cette analyse ne fournit qu'un tableau incomplet de l'histoire de la physiologie végétale au cours des cinquante dernières années. Le professeur WÆEVERS insiste particulièrement sur la physiologie hollandaise ce qui est légitime et consacre de vastes développements aux travaux anglo-saxons, ce qui est tout à fait conforme à la tradition contemporaine. Mais il néglige un peu trop des pays qui, comme l'Allemagne, la Belgique, la France ou la Suisse ont largement contribué aux progrès de la physiologie végétale. Des savants éminents sont oubliés ou cités pour des travaux de faible intérêt qui ne rendent pas vraiment compte du caractère de leur œuvre. Inversement l'auteur attache un crédit excessif à des recherches dont la valeur est douteuse. Ainsi cet ouvrage n'a pas complètement atteint son but et malgré de grandes qualités il ne présente qu'un aspect tronqué de la physiologie végétale.

R. J. GAUTHERET (Paris)