

- PETERSON, R. F.: The wheat plant and its morphological development. – In: POLUNIN, N. (ed.) *Wheat: Botany, Cultivation and Utilization*. Pp. 17–33. Leonard Hill Books, London 1965.
- PRESTON, K., KRÜGER, J.: Location and activity of proteolytic enzymes in developing wheat kernels. – *Can. J. Plant Sci.* **56** : 217–223, 1976.
- RAHMAN, S., SHEWRY, P. R., MIFLIN, B. J.: Differential protein accumulation during barley grain development. – *J. exp. Bot.* **33** : 717–728, 1982.
- RAM, P. C., SRIVASTAVA, K. N., LODHA, M. L., METHA, S. L.: Purification and characterization of proteolytic enzymes from normal and opaque-2 *Zea mays* L. developing endosperms. – *J. Biosci.* **10** : 257–266, 1986.
- SHUTOV, A. D., VAINTRAUB, I. A.: Degradation of storage proteins in germinating seeds. – *Phytochemistry* **26** : 1557–1566, 1987.
- SMART, M. G., O'BRIEN, T. P.: The development of the wheat embryo in relation to the neighbouring tissues. – *Protoplasma* **114** : 1–13, 1983.

BOOK REVIEW

SCHOPFER, P.: *EXPERIMENTELLE PFLANZENPHYSIOLOGIE. BAND 2: EINFÜHRUNG IN DIE ANWENDUNGEN*. – Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-London-Paris-Tokyo-Hong Kong 1989. 458 S., 47 Abb.

Vorliegendes Taschenbuch enthält Anleitungen zu 156 Versuchen aus der Pflanzenphysiologie, die in 17 Kapitel gegliedert sind. Sie betreffen die qualitative und quantitative Analyse von Pflanzenmaterial, den Nachweis und Aktivitätsbestimmungen von Enzymen, die Isolierung von Zellen, Protoplasten und Organellen, die Messung von Photosynthese und Atmung und damit verbundenen Charakteristiken, die Pflanzenernährung, den Wasserzustand und -transport, die Aufnahme und Translocation von anorganischen Ionen und organischen Molekülen, die Wirkung und Nachweis von Phytohormonen, die Entwicklung von Pflanzenorganen, die Reifung und Keimung von Samen und Pollen, Seneszenz, Photomorphogenese, Regeneration, Bewegung und Orientierung im Raum und die endogene Rhythmik und den Photoperiodismus. Ein Kapitel ist dem Wachstum und der Differenzierung von Geweben und Zellen *in vitro* gewidmet. Ein Anhang enthält die Vorschrift zur Herstellung der Hoaglandschen Nährlösung, Tabellen mit physikalischen Messgrößen, Einheiten, Umrechnungsfaktoren und Konstanten sowie Anschriften der in Text erwähnten Firmen. Das Buch hat ein Sachverzeichnis.

Nach einigen kurzen theoretischen Vorbemerkungen und einer Auswahl von Zitationen allgemeiner Darlegungen werden in jedem Kapitel Anleitungen zu sogenannten Demonstrationsexperimenten beschrieben: es sind in der Regel einfach auszuführende Versuche zur Veranschaulichung bestimmter physiologischer Sachverhalte, die im Prinzip bereits bekannt sind. Sie haben vor allem didaktischen Charakter. In den Anleitungen zu den sogenannten analytischen Experimenten werden Probleme formuliert; die Versuchsanleitungen ermöglichen es bestimmte physiologische oder methodische Fragestellungen selbständig zu bearbeiten. Sie zielen darauf hin, prinzipiell neue Ergebnisse zu erarbeiten und daraus neue Einsichten in ungelöste Probleme zu gewinnen. So wird der Leser am Weg der praktischen Forschung orientiert. Häufig sind die methodischen Ansätze zu den Versuchen direkt aus wissenschaftlichen Publikationen entnommen. Alle angeführten Arbeitsvorschriften wurden vom Autor und seinen Mitarbeitern erfolgreich erprobt.

Zusammen mit dem ersten Band der Experimentellen Pflanzenphysiologie (Springer-Verlag 1986) ist der vorliegende Band ein ausgezeichnetes, hoch qualifiziertes Hilfsmittel für pflanzenphysiologische Praktika nicht nur an Hochschulen und Gymnasien, sondern für einen weiten Kreis von Interessenten.

INGRID TICHÁ (Praha)