

- MURASHIGE, T., SKOOG, F.: A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. – *Physiol. Plant.* **15** : 473–497, 1962.
- PIETILAINEN, P., LAHDESMÄKI, P.: Free amino acid and protein levels, and γ -glutamyl transferase activity in *Pinus sylvestris* apical buds and shoots during the growing season. – *Scand. J. For. Res.* **1** : 387–395, 1986.
- RAMAGOPAL, S.: Protein synthesis in a maize callus exposed to NaCl and mannitol. – *Plant Cell Rep.* **5** : 430–434, 1986.
- ROMANI, R. J.: Cell suspension cultures for the study of plant cell senescence. – In: BONGA, J. M., DURZAN, D. J. (ed.): *Cell and Tissue Culture in Forestry*. Vol. 2. Pp. 390–409. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht 1987.
- SIMOLA, L. K.: Structure of cell organelles and cell wall in tissue cultures of trees. – In: BONGA, J. M., DURZAN, D. J. (ed.): *Cell and Tissue Culture in Forestry*. Vol. 1. Pp. 389–418. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht 1987.
- ZOBEL, R. W.: Gaseous compounds of soybean tissue cultures: Carbon dioxide and ethylene evolution. – *Env. exp. Bot.* **27** : 223–226, 1987.

Fig. 3 at the end of the issue.

BOOK REVIEW

KAUSSMANN, B., SCHIEWER, U.: FUNKTIONELLE MORPHOLOGIE UND ANATOMIE DER PFLANZEN. – VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1989. 465 S. 349 Abbildungen, 26 Tab. M 45,-.

Dieses Lehrbuch hat sich zum Ziel gestellt den engen Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion bei Pflanzen darzustellen. Es tut dies in acht Kapiteln, in denen je die strukturellen Aspekte von Prof. Kaussmann und die funktionellen von Prof. Schiewer bearbeitet worden sind.

Das erste einleitende Kapitel beschäftigt sich mit der Formenmannigfaltigkeit im Pflanzenreich und den Entwicklungsprinzipien, die von den Thallophyten zu den Kormophyten geführt haben. Es folgt eine kurze Einführung in die Histologie pflanzlicher Gewebe inbegriffen den Zellteilungszyklus und die molekulare Basis der Zelldifferenzierung. In den weiteren Kapiteln werden je der Aufbau und die physiologischen Eigenschaften der einzelnen Organe der Pflanzen – Samen, Sprossachse, Laubblatt, Blüte und Frucht, und Wurzel – eingehend behandelt. Das letzte Kapitel ist der Mannigfaltigkeit der Gestaltung der Pflanzen in bezug auf deren Lebensdauer gewidmet. Es schliessen sich an ein Verzeichnis weiterführender Literatur (cca. 250 Zitationen) und ein Pflanzen- und Sachregister. Vermisst habe ich ein Verzeichnis (wenigstens Kurzzitationen) der Arbeiten und Bücher, aus denen ein Teil der Abbildungen entnommen, resp. nachgezeichnet worden ist. Für eine weitere Ausgabe in Zukunft würde ich vorschlagen bei den Photosynthesetypen (5.5.2) wenigstens ein paar Sätze über die C_3 – C_4 Intermediärpflanzen zu ergänzen. Die Struktur der Chloroplasten und Ultrastruktur der Thylakoidmembranen könnte erweitert und durch Aufnahmen aus dem Elektronenmikroskop illustriert werden. Neue Erkenntnisse über Genmanipulationen mit photosynthetischen Genen, die Regulation der Genexpression durch Licht usw. sollten mit aufgenommen werden.

Das vorliegende Lehrbuch ist sehr sorgfältig zusammengestellt worden und ist mit einer Fülle von Informationen angefüllt. Der Text wird durch reiche Untergliederung und den Fettdruck wichtiger Begriffe übersichtlich und durch zahlreiche, sehr präzise Abbildungen anschaulich und instruktiv. Der Band ist als Lehrbuch und Nachschlagwerk sehr zu empfehlen.

INGRID TICHÁ (Praha)