

- MITCHISON, J. M.: Sequences, pathways and timers in the cell cycle. — In: PADILLA, G. M., CAMERON, I. L., ZIMMERMAN, A. (ed.): Cell Cycle Controls. Pp. 125—142. Academic Press, London 1974.
- MURÍN, A.: Substitution of cellophane for glass covers to facilitate preparation of permanent squashes and smears. — Stain Technol. **35** : 351—353, 1960.
- MURÍN, A., LUXOVÁ, M.: Heterogeneity of the cell population in the root tip of *Vicia faba* with respect to the mitotic cycle time. — In: KOLEK, J. (ed.): Structure and Function of Primary Root Tissues. (Proc. Symp. Tatr. Lomnica 1971.) Pp. 33—36. Veda, Bratislava 1974.
- PHILLIPS, H. L. JR., TORREY, J. G.: Duration of cell cycle in cultured roots of *Convolvulus*. — Amer. J. Bot. **59** : 183—188, 1972.
- THOMPSON, J. E., CLOWES, F. A. L.: The quiescent centre and rates of mitosis in the root meristem of *Allium sativum*. — Ann. Bot. **32** : 1—13, 1968.
- TITU, H., POPOVICI, J.: Duration of mitotic cycle phases in the radicular meristem of diploid and tetraploid sugar beet (*Beta vulgaris*). — Rev. Biol. Ser. bot. **15** : 51—56, 1970.

BOOK REVIEW

KREEB, K.: **Methoden der Pflanzenökologie**. — VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1977. 235 S. 69 Abb. 12 Tab. 33, — M.

Die „Methoden der Pflanzenökologie“ knüpfen an die 1974 im VEB Gustav Fischer Verlag Jena erschienene „Ökophysiologie der Pflanzen“ und bringen einen kritischen methodischen Überblick über die heute in der Pflanzenökologie gebräuchliche Verfahren. Der Verfasser hat sich mit seinen sechzehn Mitarbeitern das Ziel gesteckt dem Leser des Buches eine Orientierungshilfe zu bieten, ihn rasch zu informieren, welche Methoden zur Verfügung stehen, was sie für Vor- und Nachteile haben und was bei der Anwendung respektiert werden muss.

Der Inhalt des Buches ist in zehn Kapitel gegliedert. In der Einführung werden der Begriff Methoden abgegrenzt und die Arbeitsweise und Ziele der experimentellen Pflanzenökologie charakterisiert. Im Kapitel Erarbeitung von Ergebnissen wird über das Messen und die Messfehler, das Protokollieren, Auswerten (Grundlagen statistischer Analyse) und Darstellen von Ergebnissen gesprochen. Den Schwerpunkt des Buches bilden die Kapitel Erfassung der Reaktion von Pflanzen auf die Umweltfaktoren Temperatur (24 S.), Wasser (80 S.), Licht (28 S.), auf andere chemische und physikalische Faktoren (10 S.). Hier werden die Methoden zur Messung der Blatt- und Pflanzentemperatur, der Hitze- und Kälteresistenz der Pflanzen, des Wassertransports, der Transpiration, der Spaltöffnungsweite, des Wassergehaltes und der Wasserbilanz von Pflanzen, der Lichtsumme und des Lichtgenusses, des CO₂- und O₂- Gaswechsels u. v. m. besprochen. Angeschlossen sind Kapitel über Vitalitätsbestimmungen bei Pflanzen, über Bioindikation, d. i. die Fähigkeit der Pflanzen Hinweise auf Standortsfaktoren zu geben (z. B. die durch den Menschen bedingten Umweltschäden erkennen zu helfen) und schliesslich ein kurzer Abschnitt über Anwendung von pflanzenökologischen Methoden in Forschung und Lehre. Das Buch enthält ein ausführliches Literaturverzeichnis (633 + 17 Zitationen) und Sachregister. Es ist reich illustriert; leider sind die Abbildungen ziemlich klein, sodass die Beschriftung in manchen Fällen schlechter lesbar ist.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass vorliegender Band eine Fülle von wertvollen Angaben, Hinweisen und Ratschlägen über das Gewinnen und Messen von ökophysiologischen Kenngrößen enthält, die die jahrelangen Erfahrungen des Verfassers und seiner Mitarbeiter widerspiegeln. Die Methoden wurden in Geländeversuchen bei ökologischen Praktika sorgfältig durchgeprüft und das Buch enthält die dabei gewonnenen Erkenntnisse. Das Buch ist ein wertvolles Nachschlagewerk für Botaniker, Physiologen, Ökologen, Geobotaniker, Land- und Forstwirte, Pädagogen.

INGRID TICHÁ (Praha)