

- TURNER, N. C.: Stomatal behavior and water status of maize, sorghum, and tobacco under field conditions. — *Plant Physiol.* **53** : 360—365, 1974.
- TYREE, M. T., HAMMEL, H. T.: The measurement of the turgor pressure and the water relations of plants by the pressure-bomb technique. — *J. exp. Bot.* **23** : 267—282, 1972.
- WARREN WILSON, J.: The components of leaf water potential. I. Osmotic and matric potentials. — *Aust. J. biol. Sci.* **20** : 329—347, 1967a.
- WARREN WILSON, J.: The components of leaf water potential. II. Pressure potential and water potential. — *Aust. J. biol. Sci.* **20** : 349—357, 1967b.
- WEATHERLEY, P. E.: The status and movement of water in the leaf. — *Symp. Soc. exp. Biol.* **19** : 157—184, 1965.

JANA POSPÍŠILOVÁ (Praha): Vznik vodního deficitu u listů různé inserce. — *Biol. Plant.* **17** : 392—399, 1975.

U listů různé inserce byl studován vzájemný vztah mezi vodním potenciálem (ψ_w), jeho komponentami, osmotickým potenciálem (ψ_s) a tlakovým potenciálem (ψ_p), a vodním sytostním deficitem (ΔW_{sat}). Během vadnutí rostlin kapusty indukovaném snižující se půdní vlhkostí ψ_w se snižoval paralelně ve všech listech, ale stejné snížení ψ_w bylo dosaženo největším snížením ψ_s , pravděpodobně díky akumulaci osmoticky aktivních látek, a nejmenším snížením ψ_p u horních listů a nejmenším snížením ψ_s a největším snížením ψ_p u dolních listů. Také odpovídající hodnoty ΔW_{sat} byly vždy nižší u horních než u středních a dolních listů. Tím horní listy vadly při negativnějších hodnotách ψ_w než ostatní listy. Avšak při vadnutí odříznutých listů vztah mezi ψ_w a ΔW_{sat} byl u horních, středních a dolních listů prakticky stejný. Nepatrně větší snížení ψ_s u horních než u ostatních listů bylo kompensováno menším snížením jejich ψ_p .

Tyto změny vzájemných vztahů mezi ψ_w , ψ_s , ψ_p a ΔW_{sat} s insercí listů tedy umožňují preferenci horních listů v zachování potřebného obsahu vody a tím i jejich fyziologické aktivity při vadnutí rostlin *in situ*.

BOOK REVIEW

KESSEL, R. G., SHIH, C. Y.: *Scanning Electron Microscopy in Biology. A Students' Atlas on Biological Organization*. — Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1974. 22 Figs., 132 Plates, X, 345 Pp. Cloth 48,50 DM; 19.80 US \$.

Ein weiteres Buch in der Reihe der „biologischen Bilderbücher“ wurde von Mitarbeitern der University of Iowa zusammengestellt. Es ist ein Atlas biologischer Strukturen, die an Hand von ausgezeichneten schwarzweissen Fotos aus dem Rasterelektronenmikroskop demonstriert werden. Das Buch ist in 10 Kapitel gegliedert. Einführend werden kurz die Theorie und Handhabung eines Rasterelektronenmikroskops sowie die Zubereitung von Präparaten beschrieben. In weiteren Kapiteln werden in systematischer und phylogenetischer Anordnung dreidimensionale Strukturen der Einzeller, Prokaryonta, Algen und Pilze, niedrigen und höheren Pflanzen, mehrzelligen Tiere und der Organe und Gewebe von höheren Tieren festgehalten. Die wunderbaren Fotos auf Kreidepapier sind meist so angeordnet, dass auf der rechten Seite jeder Doppelseite des Buches die Fotos aus dem Rasterelektronenmikroskop angebracht sind, auf der linken der dazugehörige erklärende Text, Angaben über Vergrößerung, Erklärung der Abkürzungen und Literaturhinweise stehen. Ein Sachregister am Ende des Buches ermöglicht die schnelle Orientierung und Auffinden des Gesuchten.

Das Buch ist vor allem für Studenten und Lehrer bestimmt, bietet jedoch jedem Betrachter ein unvergessliches Erlebnis und erweitert seine Vorstellungen über die Raumstruktur biologischer Objekte.

INGRID TICHÁ (Praha)