

- PHILLIPS, R. E., BAKER, D. E., CLAGETT, C. O.: Identification of compounds which account for variation in P concentration in corn hybrids. — *Agron. J.* **63** : 541—543, 1971.
- PHILLIPS, R. E., PEASLE, D. E.: Effect of chemical pretreatment of kaolinite clay upon the apparent self diffusion of phosphorus-32. — *Proc. Soil Sci. Soc. Amer.* **34** : 743—746, 1970.
- PHILLIPS, R. E., PLACE, G. A., BROWN, D. A.: Self diffusion of phosphorus in clays and soils. — *Proc. Soil Sci. Soc. Amer.* **32** : 41—44, 1968.
- PLACE, G. A., PHILLIPS, R. E., BROWN, D. A.: Self diffusion of phosphorus in clays and soil. — *Proc. Soil Sci. Soc. Amer.* **32** : 657—660, 1968.
- TANADA, T.: Kinetics of Rb absorption by excised barley roots under changing Rb concentrations. — *Plant Physiol.* **39** : 593—597, 1964.
- ULRICH, B., OBERLÄNDER, H. E.: Theoretische Betrachtungen über enzymkinetische Interpretation der Ionenaufnahme durch Pflanzen. — *Plant Soil* **21** : 26—36, 1964.
- WELCH, R. M., EPSTEIN, E.: The plasmalemma: seat of the type 2 mechanisms of ion absorption. — *Plant Physiol.* **44** : 301—304, 1969.

RADMILA ČÍŽKOVÁ-MACŮRKOVÁ, Z. LAŠTŮVKA (Brno): Kinetická studie absorpce fosforu odříznými kořeny kukuřice z proudících roztoků o různé koncentraci fosforu. — *Biol. Plant.* **17** : 385—391, 1975.

Byl sledován efekt dvou rozdílných mechanismů transportu iontů fosforu z objemu živného roztoku k povrchům odříznutých kořenů kukuřice v koncentračním rozpětí 0,01 mM až 50,0 mM  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ . Byla použita modifikovaná metodika studia kinetiky absorpce iontů. V kontrolní sérii byly kořeny umístěny v absorpčním roztoku bez pohybu (dominantním mechanismem transportu iontů ke kořenům je difuze), v pokusné sérii proudil absorpční roztok kolem kořenů rychlostí 0,162  $\text{cm s}^{-1}$  (dominantním mechanismem transportu iontů ke kořenům je mass flow). Míra absorpce fosforu kořeny z proudícího roztoku byla vysoce průkazně zvýšena při všech koncentracích absorpčních roztoků mimo koncentraci 50,0 mM  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ . Zvýšení absorpce fosforu při koncentraci 50,0 mM  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  bylo neprůkazné proto, poněvadž vysoká koncentrace fosforu spolu s difúzí fosforečných iontů zabezpečovala dostatečnou dodávku fosforu ke kořenům, pokrývající požadavek jejich příjmu.

Výsledky ukazují na nutnost analýzy faktorů vnějšího prostředí při studiu kinetik absorpce iontů a na neadekvátnost obvykle používaných metodik při těchto studiích, především z hlediska homogenity živného roztoku v celém objemu a zvláště kolem kořenů.

#### BOOK REVIEW

CUSHING, D. H.: *The Productivity of the Sea*. — Oxford Biology Readers. Oxford University Press, London 1975. Price 16 p.

The brief review of the oceanic production biology by D. H. Cushing makes a very good introduction into the topic for students as well as research workers of other fields. However, it is popular enough to give some information to the wide public. A short description and selected pictures of marine phyto- and zooplankters remain on the traditional level of such articles. What clearly exceeds this niveau are the introduction into quantitative production studies, summary of the influence of the main environmental factors, and, particularly, the outlines of a simple model of the pelagic ecosystem. I admit that simplifications were necessary, but to call counting of cells and photosynthetic measurements together "estimating algal quantities" seems to be a bit misleading. Among the factors, the penetration of light and water movements, both vertical and horizontal, are explained splendidly and very well depicted. Relatively scarce is the information on nutrient effect and dynamics. The concise part on marine fisheries reveals the professional.

I recommend the paper to everybody who needs or wants a quick information about sea productivity.

P. JAVORNICKÝ (Praha)