

- ULRYCHOVÁ, M., LIMBERK, J.: Effect of cholesterol and stigmasterol on symptom manifestation of potato witches' broom — a disease which is supposed to be caused by mycoplasma. — *Biol. Plant.* 12 : 236—239, 1970.
- ULRYCHOVÁ, M., LIMBERK, J.: Some factors affecting the spread of mycoplasma in plants. — *Biol. Plant.* 14 : 238—240, 1972.
- VALENTA, V.: Potato witches' broom virus in Czechoslovakia. — *Proc. 3rd Conf. Potato Virus Diseases*. Pp. 246—250. Wageningen 1958.

Figures at the end of the issue.

BOOK REVIEW

TRIBE, M. A., ERAUT, M. R., SNOOK, R. K.: *Metabolism and Mitochondria*. Basic Biology Course. Unit 3: Regulation Within Cells. Book 8. — Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, Melbourne 1976. 142 S. £ 3.50. Filmstreifen £ 3.50, Cassette £ 3.80 (zusammen für Buch 6 und 8).

Auch in diesem Lehrbuch der oben angeführten Reihe der Universität Sussex (Inter University Biology Teaching Project) ist der Text in Form eines Frage- und Antwort-Programms ausgearbeitet worden, der den Studenten im Laufe des Selbststudiums zur aktiven Mitarbeit zwingt. Nach jeder Frage folgt sofort die richtige Antwort, die man beim Studium jedoch mit einer Deckkarte zudeckt und erst nach schriftlicher Beantwortung der Frage mit der Antwort vergleicht. Bei richtiger Beantwortung kann das Studium fortgesetzt werden, im entgegengesetzten Falle soll die Passage nochmals durchgearbeitet werden.

Die Einleitung des Buches ist eine allgemeine Einführung in die Problematik, enthält eine Anleitung zur richtigen Benützung des Buches und führt die vorausgesetzten Kenntnisse für die erfolgreiche Absolvierung des Kurses an. Der eigentliche Lehrstoff des Buches ist in drei Abschnitte gegliedert. Der erste trägt die Überschrift „Stoffwechselübersicht und Glycolyse“. Hier wird der Student zuerst mit dem Prinzip der zwei wichtigsten Stoffwechselvorgänge — Anabolismus und Katabolismus, der Gewinnung von Energie und Stoffwechselbausteinen zum Aufbau der Makromoleküle und mit dem Vorgang der Glycolyse bekannt gemacht. Die Glycolyse wird erst nur ganz einfach, im Prinzip beschrieben und dann erst nach und nach die einzelnen Teilvorgänge unter aeroben und anaeroben Bedingungen durchgearbeitet; nach und nach werden an das Grundskelett die weiteren Reaktionen angehängt.

Der zweite Teil des Buches ist dem Krebs-Cyclus und der oxidativen Phosphorylierung, der Atmungskette gewidmet. Es wird ähnlich vorgegangen wie im ersten Teil des Buches. Es folgen Kapitel über den Abbau und die Energiegewinnung aus Fettstoffen und über die Synthese von Fettsäuren, die Synthese von Kohlenhydraten sowie über den Stickstoffmetabolismus der Organismen. Es werden besonders die gegenseitigen Zusammenhänge und Beziehungen betont (vergleiche Ausklappkarte im Anhang des Buches), wennnauch lange nicht alle Stoffwechselwege behandelt werden können. Der Student soll eine allgemeine Übersicht über die Stoffwechselvorgänge bekommen.

Teil III des Lehrbuches ist der Regulation des Stoffwechsels und der Aufgabe der Mitochondrien gewidmet, d.h. des Ortes, wo viele Stoffwechselvorgänge situiert sind. Dieser Teil wird von 9 Bunt Dias (Filmstreifen) und dem entsprechenden Kommentar auf einer Tonband-cassette (in Englisch) ergänzt. Der Student sieht hier auf Photographien aus dem Elektronenmikroskop eine Mitochondriensuspension und die Einrichtung zur Messung der Sauerstoffaufnahme mittels der Sauerstoffelektrode. Der weitere Text des Lehrbuches bringt noch Kapitel über Stoffwechselregulation und die Spezialisierung einzelner Mitochondrien.

Jeder der drei Teile des Textes endet mit einem Satz von Kontrollfragen, die zur Wiederholung und Festigung der erlangten Kenntnisse dienen. Der Anhang enthält einige spezielle Kapitel über ATP und ATP-Synthese, ein Fachwörterbuch, empfohlene Literatur für weiteres Studium, eine Stoffwechsel-Übersichtskarte und eine Maskierungskarte. Das Buch ist reich illustriert und besonders die Schemata mit verschiedenfarbig abgetrennten Wegen der Oxido-Reduktionen und der Energiegewinnung sind sehr instruktiv.

Dieses zum Selbststudium bestimmte Lehrbuch reiht sich in die gelungene Serie des Grundkurses der Biologie der Universität Sussex ein und dem Verfassersteam gebührt das Verdienst diese moderne Lehrform ins Leben gerufen zu haben. Dieses und andere Bücher dieser Reihe können, allen die sich biologische Grundkenntnisse aneignen wollen, sehr empfohlen werden.

INGRID TICHÁ (Praha)