
Book reviews

Kirpichnikov, V. S.: Genetic Bases of Fish Selection. Berlin Heidelberg New York: Springer 1981. XI+410 pp., 81 figs. Hard bound DM 98,-.

This book is the first sufficiently complete presentation of data on fish genetics accumulated from the literature.

One of advantages of this book is that not only fish genetics is described but a rather comprehensive review of the general basis of genetics is given. This is very important considering the fact that most fish breeders have not any special training in genetics.

Another advantage of the book is that the questions of genetics are considered in connection with practical problems of breeding.

The diversity of aspects touched by the author, and the vast bibliography makes the book interesting to a very wide circle of readers: it could be useful to geneticists, zoologists, and fish breeders. Since the book contains chapters on biochemical genetics, it will be also of interest to biochemists, evolutionists, and population geneticists since biochemical polymorphism is considered in populational and evolutionary aspects.

D. K. Belyaev, Novosibirsk

Russell, P. J: Genetik – Eine Einführung. Berlin Heidelberg New York: Springer 1983. x+263 S., 262 Abb.

Für lange Jahre war an den deutschen Universitäten der „BRESCH/HAUSMANN“ das Standardlehrbuch für Genetik. Da leider die 3. und wie es scheint letzte Auflage 1972 erschien, muß dieses Buch, vor allem was den molekularen Bereich anbetrifft, als veraltet angesehen werden. Der Springer-Verlag war daher sehr gut beraten, daß er eine Übersetzung von Peter Russells Buch herausgibt, um diese Lücke zu füllen. Es ist ein guter Studententext, der nicht nur informiert, sondern auch das Interesse des Lesers für diesen Bereich der Biologie stimuliert.

Wie heute in genetischen Lehrbüchern allgemein üblich, beginnt der Verfasser mit der Darstellung des genetischen

Materials. Daran schließt sich an Erbmaterial und Chromosomenaufbau, DNA-Replikation bei Prokaryonten, DNA-Replikation und der Zellzyklus bei Eukaryonten, Mitose und Meiose, Mutation, Mutagenese und Selektion, Transkription, Proteinbiosynthese (Translation), der genetische Code, Phagengenetik, Bakteriengenetik, rekombinierte DNA, Genetik der Eukaryonten: die Mendelschen Regeln und Genetik der Eukaryonten: meiotische Analyse bei Diploiden, Pilzgenetik, Überblick über die Humangenetik, extrachromosomale Genetik, biochemische Genetik (Genfunktion), Genregulation bei Bakterien, Regulation der Genexpression bei Eukaryonten und Populationsgenetik.

Das ganze Werk macht einen geschlossenen Eindruck. Man merkt die kundige Hand des Übersetzers, der einzelnen Kapiteln ergänzende Literatur zugefügt hat. Dies schließt allerdings nicht aus, daß einige Kapitel – wie vor allem die extrachromosomale Genetik, bedingt durch den Fortschritt der Wissenschaft – einer Ergänzung bedürften. Immerhin handelt es sich um die Übersetzung eines Buches, das 1980 erschienen ist, literaturmäßig also auf dem Stand von 1979 sein dürfte.

Der Text ist straff, übersichtlich und verständlich geschrieben. Die Abbildungen sind instruktiv. Bei der Darstellung der Entwicklungszyklen hätte man vielleicht etwas instruktiver sein sollen. So fehlt im Neurospora-Zyklus (Abb. 15.2) die konsequente Durchführung der farblich gekennzeichneten verschiedenen Genome. Nicht alle Ascosporen bei *Aspergillus nidulans* (Abb. 15.4) sind konstant zweikernig. So begrüßenswert Schemata sind, sollten sie aber richtig sein: In Abb. 15.3 wird nicht klar, daß alle Perithezien aus dem befruchteten Ascogon kommen und an der Basis zusammenhängen. Dies sind aber nur Kleinigkeiten, deren Erwähnung jedem Buchautor dienlich ist, damit sie bei einer neuen Edition berücksichtigt werden können. Damit ist aber der Wert des Buches keinesfalls gemindert.

Es ist davon auszugehen, daß dieses Genetiklehrbuch sicher den gebührenden Platz im Unterricht an deutschsprachigen Universitäten finden wird.

K. Esser, Bochum