

- O'CONNELL A.M. & GROVE T.S. 1985. Acid phosphatase activity in karri (*Eucalyptus diversicolor* F. Muell.) in relation to soil phosphate and nitrogen supply. – J. Exp. Bot. 36: 1359–1372.
- SHINSHI H., MIWA M., KATO K., NOGUCHI M., MATSUSHIMA T. & SUGIMURA T. 1976. A novel phosphodiesterase from cultured tobacco cells. – Biochemistry 15: 2185–2190.

Phyton (Horn, Austria) 35 (2): 197–198 (1995)

Recensiones

SCHIERWATER, B., STREIT, B., WAGNER, G. P., DESALLE R. (editors) 1994. Molecular Ecology and Evolution: Approaches and Applications. 640 pages, Hardcover. – sfr 228,-/ DM 269,-/ öS 2090,40/ US \$ 165.00/ 98,-/ FF 998,-. – Birkhäuser Verlag.

The last 25 years have witnessed a revolution in the way that ecologists and geneticists approach their disciplines. This perplexing fast change has been fueled by the ability to use modern molecular techniques that are now reshaping the spectrum of questions in ecology and evolution. This molecular revolution has appeared in waves. First isozyme electrophoresis was the technique around which much of genetic work in ecology and evolution was based. Next recombinant DNA technology and finally the ability to amplify DNA sequences via polymerase chain reaction (PCR) are extensively used in ecological and evolutionary studies.

Molecular Ecology and Evolution: Approaches and Applications describes, from a molecular perspective, several methodological and technical approaches employed in the fields of ecology, evolution, population biology, molecular systematics, conservation genetics, and development. In part I, DNA fingerprinting and behavioral ecology are concerned in plants, insects, and birds. These techniques were used with respect to plant breeding, taxonomy, phylogeny as well as reproductive success and behavioral sciences. On population biology is focused in part II ranging from the use of microsatellites analysis to molecular aspects of conservation genetics. Molecular systematics is described in part III. DNA-DNA hybridization, distance data from allozymes, amino acid arrangement, and DNA sequences are discussed. In the last part, speciation, development, and genome organization are characterized by molecular methods.

Modern techniques are introduced and described, and older, more classic ones refined. The advantages, limitations, and potentials of each are discussed in detail, and thereby illustrate the widening range of cross-field research and applications which molecular technology is currently stimulating.

This book will serve as a useful source for graduate and advanced undergraduate students, and as key references for researches working in many biological disciplines.

T. GEBUREK

ONIPCHENKO V. G. & BLINNIKOV M. S. 1994. Experimental investigation of Alpine Plant Communities in the Northwestern Caucasus. – Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel, Zürich. H. 115. – 8°. 118 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen im Text, Sfr 45,- ISSN 0254-9433.

In 8 Beiträgen werden von 6 Wissenschaftlern der Geobotanischen Abteilung der Biologischen Fakultät der Staats-Universität Moskau Forschungsergebnisse über alpine Pflanzengesellschaften mitgeteilt. Im 1. Beitrag (von ONIPCHENKO) wird die Station Teberda vorgestellt, in der die Untersuchungen durchgeführt wurden. Diese Forschungsstation liegt in der alpinen Stufe des Staats-Reservats Teberda, im Nordwest-Kaukasus, 22 km von der Hauptkette des Kaukasus entfernt, am Mount Malaja Hatiparu, 2650–2800 m Seehöhe. Die mittleren Jahrestemperaturen in dieser Höhe betragen $-1,2^{\circ}\text{C}$, der Niederschlag beträgt 1200 mm und die klimatische Baumgrenze liegt zwischen 2400 und 2500 m. Über kristallinem Substrat werden 4 wichtige Pflanzengesellschaften beschrieben: Alpine Flechtenheiden, *Festuca varia* dominiertes Grasland, *Geranium gynocaulon-Hedysarum caucasicum* dominierte Wiesen und Schneetälchengesellschaften. In der 2. Arbeit (von BLINNIKOV) werden die Ergebnisse von „Phytolith-Analysen“ mitgeteilt, die an Pflanzenresten in Bodenproben unter den einzelnen Pflanzengesellschaften durchgeführt wurden und Auskunft über die Entwicklung der Gesellschaften geben. SEMENOVA & ONIPCHENKO berichten von reziproken Transplantations-Versuchen zwischen den vier Pflanzengesellschaften. Genauere Strukturanalysen in den vier Pflanzengesellschaften stellen ONIPCHENKO & POKARZHEVSKAYA auf 25 m² großen Probeflächen an. Die Untersuchungen über die Samenbanken in den alpinen Böden (von SEMENOVA & ONIPCHENKO) haben gezeigt, daß die Diasporenzahl in den Böden unter den alpinen Flechtenheiden von einigen 100 bis über 10.000 je m² in den alpinen Mooren variieren kann. ONIPCHENKO & RABOTNOVA untersuchen den Einfluß von verschiedenen Tieren auf die Lückigkeit der *Hedysarum caucasicum-Geranium gynocaulon* Wiesen. Bei den Beschattungs-Experimenten (durchgeführt von ONIPCHENKO, BLINNIKOV & SEMENOVA) überlebten bei einer dreimonatigen Sommer-Beschattung durch drei Jahre hindurch nur 46 % der Arten und bei einer Beschattung von 1,5 Monaten überlebten 77 % der Arten nach drei Jahren. Die letzte Arbeit schließlich (von ONIPCHENKO) setzt sich mit der räumlichen Struktur der alpinen Flechtenheiden auseinander, in der alpine Flechten mit Grashorsten und Gefäßpflanzen alternieren. Während jede Arbeit eine eigene Zusammenfassung hat, wurde für die 8 Publikationen auf den Seiten 112–118 ein gemeinsames Schriftenverzeichnis erstellt.

F. WOLKINGER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [35_2](#)

Autor(en)/Author(s): Geburek Thomas, Wolkinger Franz

Artikel/Article: [Recensiones. 197-198](#)