

INHALTSVERZEICHNIS

H. STUBBE, Einleitende Worte	V
L. H. GRAY	
Radiation Induced Mutagenesis — A Biophysicist's Viewpoint	1
M. ERRERA	
Radiation Induced Mutagenesis — A Biochemist's Viewpoint on some Aspects of Mutation	20
R. RIEGER und H. BÖHME	
Strahleninduzierte Mutagenese — Gesichtspunkte des Genetikers	38
W. SZYBALSKI and Z. LORKIEWICZ	
On the Nature of the Principal Target of Lethal and Mutagenic Radiation Effects	63
D. SHUGAR	
Primary Effects of Ultraviolet Radiation on Nucleic Acids	72
A. WACKER	
Strahlenchemische Veränderung der Nucleinsäuren in vivo und in vitro	84
G. SCHOLLES and J. J. WEISS	
Effects of Ionizing Radiations on Nucleic Acids and Nucleoproteins	94
K. SOMMERMEYER und H. MAGNUS	
Die Erzeugung von organischen Peroxyden sehr hoher biologischer Wirksamkeit durch Bestrahlung von Agar mit hohen Dosisleistungen	102
A. MICHAELIS und R. RIEGER	
Zur Frage der Auslösung von Chromosomenaberrationen durch freie Radikale des Wassers bei <i>Vicia faba</i> L.	106

H. ULRICH

Versuche an *Drosophila*-Zygoten zur Frage einer indirekten mutagenen Strahlenwirkung (Manuskript nicht eingegangen)

M. G. ORD

Metabolic Factors Concerned in the Expression of X-radiation Induced Changes in DNA of Nucleated Cells 113

I. I. OSTER

On the Mechanisms Involved in Radiation-induced Mutagenesis (Manuskript nicht eingegangen)

F. H. SOBELS

Dose Rate, Cyanide, and some other Factors Influencing Repair of Mutational Radiation Damage in *Drosophila* 115

B. A. KIHLMAN

The Effect of Cupferron, Carbon monoxide, and 2,4-Dinitrophenol on the Production of Chromosomal Aberrations by X-rays in *Vicia faba* 131

R. A. NILAN, C. F. KONZAK, E. FROESE-GERTZEN, and N. S. RAO

Analysis of Radiation-Induced Genetic Damage in Seeds 141

T. ALPER

Evidence for Two Resolvable Sites of Action of Radiation on Micro-Organisms . . 153

R. W. KAPLAN

Reversible Vorgänge im Genom des Phagen κ nach UV-Bestrahlung der extrazellulären Partikel 162

R. W. KAPLAN

Einfluß von Kälte oder Trockenheit während sowie von Behandlungen mit Biochemikalien nach der UV-Bestrahlung auf die Mutationsauslösung bei *Serratia* 167

W. LASKOWSKI

Strahleninaktivierung von *Saccharomyces* in Abhängigkeit von Ploidiegrad und Genotyp 171

R. PAKULA

UV and Ionizing Irradiation Inactivation of the Streptomycin Resistance Markers in Transforming DNA of Different Species of Bacteria 178

W. ECKART und W. ESCHKE

Zur Reaktivierung UV-inaktivierter T1-Bakteriophagen 188

H. HESLOT

Étude Quantitative de Réversions Biochimiques Induites chez la Levure *Schizosaccharomyces Pombe* par des Radiations et des Substances Radiomimétiques . 193

A. EHRENBURG, L. EHRENBURG und G. LÖFROTH

Radiation-Induced Paramagnetic Centers in Plant Seeds at Different Oxygen Concentrations 229