

Book Reviews

Residue Reviews - Residues of Pesticides and Other Contaminants in the Total Environment. Editor: Gunter, F.A.; Ass. Editor: Davies Gunter, J. Vol. 61.

New York, Heidelberg, Berlin: Springer 1976, 166 S., 8 Abb., 38 Tab. Geb. DM 41,--.

Ein großer Teil des 61. Bandes ist dem DDT gewidmet. R.E. Johnsen berichtet über den Metabolismus in mikrobiellen Systemen, T.E. Archen über das Verhalten in Lebensmitteln und Futter bei der technologischen Zubereitung und A. Bevenue über die Anreicherung in der Umwelt. In diesen Arbeiten werden sehr detaillierte Angaben über DDT und seine Metaboliten unter den genannten Aspekten präsentiert; insbesondere die Situation in der Umwelt kann nunmehr nach der teilweisen Zurückziehung des DDT in den Jahren seit etwa 1970 besser beurteilt werden, da die neueren Daten die Abnahme von DDT und DDE in den verschiedensten Medien erfassen. Diese Arbeiten stellen einen sehr wertvollen Beitrag zur Kenntnis des DDT dar und bereichern den Umfang der bisher bekannten Daten in erheblichem Maße.

M. Horowitz gibt einen Überblick zu biologischen Verfahren zur Testung Blatt-applizierter Herbizide, speziell Amitrol, Arsenate und Arsonate, Dalapon, Diquat und Paraquat sowie 2,4-D. Die verschiedenen Verfahren werden diskutiert und ihre Anwendungen auf unterschiedliche Konzentrationsbereiche und andere Parameter diskutiert. M.B. Abou-Donia gibt einen Überblick über den Wirkstoff Gossypol, ein aromatisches Polyhydroxy-Derivat der Struktur 2,2'-binaphthyl-8,8'-dicarboxyaldehyd-1,1', 6,6', 7,7'-hexahydroxy-5,5'-diisopropyl-3, 3'-dimethyl. Neben der Chemie, Biosynthese und Analyse wird die biologische Wirkung (pestizide und Antitumor-Wirkung) der Metabolismus in Tieren sowie die Bindung an Proteine und die Wirkung auf spezielle Enzyme beschrieben. Die Isolierung erfolgt heute aus Baumwollkernen. W. Dedek, Leipzig

Vol. 62.

New York, Heidelberg, Berlin: Springer 1976. 181 S., 19 Abb., 39 Tab. Geb. DM 41,--

Der 62. Band der Reihe ist in der Hauptsache dem Problem der Karenzzeiten von Pestiziden gewidmet, sowohl im Hinblick auf Rückstände in Lebensmitteln als auch auf die Wirkstoffkonzentrationen in exponierten Personengruppen. In 9 Beiträgen werden Übersichten zu folgenden Themen gegeben: Karenzzeiten in der Zitrusindustrie in Kalifornien; Programm des National Institute for Occupational Safety and Health; Programm der Environmental Protection Agency; Meinungen des California Department of Food and Agriculture; Karenzzeiten für Personengruppen als Gesundheits-Standards; Pestizid-Rückstände und Berufskrankheiten; Karenzzeiten für Personengruppen und Alkylphosphate im Urin; Bestimmung von Urin-metaboliten als Index für Expositionen von Mensch und Tier gegenüber nichtpersistenten Pestiziden; Methoden zur Messung von Karenzzeiten für Personen bei Organophosphat-behandelten Baumwollfeldern. In diesen Arbeiten werden die Bemühungen zur Schaf-

fung von Standards für exponierte Personengruppen insbesondere bei Organophosphaten zusammengefaßt, da die bisher weitgehend benutzte Messung der Cholinesterase-Hemmung zu wenig spezifisch ist und keine ausreichend genauen Korrelationen liefert. G.V. Simsiman et al. geben einen Überblick zum Abbau von Diquat und Endothall in der Umwelt, wobei der Metabolismus im Boden, in Pflanzen und Warmblütern, im Wasser und in Fischen sowie die zugehörigen Analysemethoden diskutiert werden. Zum Vorkommen und zum Verhalten von Selen in der Umwelt wird von C.M. Johnson ein ausführlicher Überblick gegeben. Neben der Chemie, Anwendung und Analyse werden die natürlichen Vorkommen und die biologischen Wirkungen in Pflanzen und Tieren, in der Humanernährung sowie die mögliche carcinogene Wirkung besprochen. W. Dedek, Leipzig

Winkler, U.; Rüger, W.; Wackernagel, W.: Bacterial, Phage and Molecular Genetics. An Experimental Course.

Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1976. 240 S., 31 Abb., 81 Tab. Brosch. DM 23,--

Uns liegen bereits einige Praktikumsbücher, zumeist allerdings mit engerer Themenstellung, für das Spezialstudienfach Molekulargenetik vor. Das hier vorgelegte dürfte am ehesten mit dem von Clowes und Hayes 1968 herausgegebenen "Experiments in Microbial Genetics" zu vergleichen sein, zeichnet sich jedoch durch Betonung biochemischer Arbeitsmethoden aus.

Der Kurs stellt einige Ansprüche an die technische Ausrüstung und dürfte trotz detaillierter Erläuterungen fundierte Erfahrungen des Veranstalters auf molekulargenetischen Gebiet voraussetzen. Es werden insgesamt 25 Experimente zum Phagenwachstum und Ultrazentrifugation (5 Versuche), Nukleinsäuren und Transkription (5 Versuche), Mutation und Photobiologie (5 Versuche), Transfer und Rekombination von genetischem Material (6 Versuche) und zur phänotypischen Expression (4 Versuche) beschrieben. Die Experimente sind gründlich durchdacht und technisch anspruchsvoll konzipiert. Erläuterungen werden knapp und mit Betonung theoretischer Grundlagen mit Verweis auf wichtige Originalliteratur gegeben.

Insgesamt ist die Thematik der Experimente für einen Trainingskurs relativ breite gefaßt, hat aber den Vorteil, den Praktikanten mit einem breiten Spektrum klassischer und moderner Methoden der molekulargenetischen Forschung bekannt zu machen, wobei die einzelnen Fragestellungen hier deren Anwendung veranschaulichen sollen. Der Praktikant erhält einen Überblick über das "Handwerk" der Molekulargenetik. Das technische Niveau, seine Breite und die Fülle theoretischer und technischer Hinweise zeichnen diesen Kurs aus. Für mikrobiologisch-molekulargenetische Praktika setzt dieses Buch Maßstäbe, an denen sich messen sollte, wer vor vergleichbaren Aufgaben steht, aus dem zusätzlich aber auch auf diesem Arbeitsgebiet tätige Hinweise für die Vervollkommnung eigener praktischer Arbeiten entnehmen können.

J. Hofmeister, Gatersleben