

over nog een *Phytophthora*, die de tomaat aantast. Maar ook over talrijke andere plantenziekten, en vooral over de ziekten van vlas, deed hij belangrijke rapporten verschijnen. In 1927 was hij voorzitter van de British Mycological Society en kort te voren was hij benoemd tot hoofd van de Mycologische afdeling van het Engelse Regeringslaboratorium voor Plantenziekten, waarvan de functie enigszins te vergelijken is met die van de Nederlandse Plantenziektenkundige Dienst.

PETHYBRIDGE vertegenwoordigde de landen, waar hij werkzaam was, dikwijls op buitenlandse Congressen en Conferenties. De schrijver dezer regelen had het voorrecht een reis door Amerika tezamen met hem te maken; daarbij heeft hij hem als een beminnelijk en geestig man en als een goed spreker leren waarden.

PETHYBRIDGE heeft meegewerkt aan de redactie van enkele tijdschriften o.a. van het *Journal of Pomology and Horticultural Science*. Hij was een meester op taalkundig gebied en bracht dikwijls aanzienlijke verbeteringen aan in artikelen van minder ervaren schrijvers. Ook mocht ik hem in de Engelse taal geschreven referaten van voor het Tijdschrift over Plantenziekten bestemde artikelen steeds doen toekomen en hij zette dan ons min of meer onbeholpen Engels om in keurig gestyleerde „summary's". Mede namens de schrijvers, die daarvan gebruik hebben gemaakt om hun werk wereldkundig te doen worden, wil ik een woord van grote waardering toevoegen aan de hulde, die PETHYBRIDGE verdient om zijn vele ook voor ons land belangrijke onderzoekingen.

H. M. Q.

BOEKBESPREKING

WAKSMAN, S. A., *Microbial antagonisms and antibiotic substances. Revised edition*, New York. The Commonwealth Fund 1947 (330 blz. + 85 blz. bevattende een overzicht van de antibiotische stoffen ingedeeld naar de groepen van organismen, die ze voortbrengen: Bacteriën, Actinomyceten, Schimmels, Wieren, Hogere Planten en Dieren; verder een verklaring van vaktermen, een bibliographie met 1053 titels, een index van micro-organismen en een algemene index. Prijs \$ 4.—).

Na in 1945 twee drukken te hebben beleefd, is dit boek in 1947 in herziene vorm verschenen. Het geeft de fenomenale uitbreiding der kennis op het gebied van antagonisme en antibiotica in overzichtelijke vorm weer. Niet alleen betreft die uitbreiding het penicilline, maar ook tal van andere vooral uit in de grond levende organismen afgescheiden antibiotica met overigens zeer verschillende eigenschappen o.a. wat betreft de stoffen, waarin zij oplosbaar zijn, hun bestandheid tegen de inwerking van zuren en alcaliën en tegen oxydatie; maar vooral in hun werking. Sommige antagonististen verhinderen andere organismen te groeien, andere tasten ze heftig aan met vergiften en er zijn er ook, die in andere organismen parasiteren. De antibiotica zijn min of meer selectief in hun werking op schimmels, bacteriën, dieren en de mens. Onder de voor de mens niet giftige zijn er, behalve penicilline, verschillende die van betekenis kunnen worden voor de bestrijding van ziekten. Sommige van deze stoffen worden slechts gevormd

door één of enkele organismen, andere worden door meer organismen gevormd. Er zijn antagonisten, die slechts één, er zijn er, die chemisch en biologisch verschillende antibiotica voortbrengen.

Uit de hier volgende opsomming van de hoofdstukken van het boek kan een indruk verkregen worden van zijn inhoud.

1. Grond en water als woonplaats van micro-organismen.
2. Menselijke en dierlijke afvalstoffen.
3. Betrekkingen tussen micro-organismen in gemengde populaties.
4. Isolatie en cultuur van antagonisten; methoden om hun antibiotische werking te meten.
- 5, 6, 7, 8, 9. Bacteriën, Actinomyceten, Schimmels, microscopische dieren en viren als antagonisten.
10. Chemische natuur van antibiotische stoffen.
11. De antibiotische werking.
12. Gebruik van antibiotische stoffen als geneesmiddelen.
13. Microbiologische bestrijding van plantenziekten.
14. Vooruitzichten voor de toekomst.

Hoofdstuk 13 is speciaal voor de plantenziektenkunde van belang. Er wordt hier o.a. melding gemaakt van het onderzoek van A. VAN LUYK over het antagonisme tussen microorganismen en de *Pythium*-soorten, die grassen en lucerne aantasten (Med. 14 v.h. Phytopathologisch laboratorium „Willie Commelin Scholten” 1938). Nog meer dan WAKSMAN het in zijn boek doet uitkomen, kan deze studie van VAN LUYK, die geschreven is in een tijd toen er nog maar weinig van antagonisme bekend was, worden beschouwd als een der grondleggende werken op dit gebied. Nog een tweede opmerking moge worden gemaakt naar aanleiding van de vermelding van MC KINNEY in verband met het feit dat „geel mozaïek” zich niet ontwikkelt in een tabaksplant, die reeds door het gewone mozaïek is geïnfecteerd. Niet MC KINNEY maar THUNG is de eerste ontdekker van dit type van antagonisme.

Veel aandacht is door WAKSMAN geschonken aan de Straalzwammen of Actinomyceten. Hij zelf heeft uit bepaalde soorten van deze familie o.a. Streptomycine en Streptothricine bereid, en aangetoond dat deze stoffen waarde hebben als middelen tegen enkele menselijke ziekten, die niet met penicilline bestreden kunnen worden. Na de verschijning van zijn boek heeft men door *Bacterium tumefaciens* aangetaste planten met penicilline en streptomycine kunnen genezen. Met een andere uit een Actinomyceet bereide stof zijn in de laatste jaren, eveneens in Amerika, veelbelovende sproeiproeven genomen tegen appelschurft.

Ook enkele *Fusarium*-soorten behoren tot de schimmels, waaruit men in de laatste jaren antibiotica bereid heeft. Of de door VAN KOOT ontdekte antagonistische werking van *Fusarium solani* ten opzichte van voor de Komkommer pathogene *Fusaria* op de afscheiding van een antibioticum berust, is nog niet bekend.

Het hier besproken boek versterkt de overtuiging dat samenwerking van microbiologen en phytopathologen van groot belang is voor de gezondheidstoestand der cultuurplanten.

H. M. QUANJER