

eu deux, et il est certain que les petits d'une nichée au moins ont été élevés.

On a trouvé tous les nids des bihoreaux dans une terre marécageuse, dont la végétation de saules et de bouleaux est morte, étant refoulée par l'eau qui a ici une profondeur de 20 à 50 centimètres. Les nids se trouvaient à environ 2¹/₂ ou 3 mètres au-dessus de la surface de l'eau.

Literatuur

- Bergh, L. M. J. van de — 1967 Een broedgeval van de kwak bij Rijswijk (G) in 1966. „Limosa” 40, 1-3, 1967, pag. 137-139.
- Brouwer, G. A. — 1954 Historische gegevens over onze vroegere ornithologen en over de avifauna van Nederland. „Ardea”, 41:1.
- Enkelaar, H. — 1962 De blauwe reiger in West-Zeeuws Vlaanderen, 1e aanvulling, Oostburg (stencil).
- Eijkman, C. cs. — 1941 De Nederlandse Vogels, Wageningen.
- Hoogers, B. J. — 1958 Een broedkolonie van de kwak in de omgeving van Wageningen. „Limosa”, jrg. 32, 1959, nr. 1-2, pag. 8-13.
- Lebre, T. — 1947 Een kleine broedkolonie van de kwak in Nederland in 1946 en 1947. „Ardea”, jrg. 35, 3/4, 1947, pag. 149/156; idem 1964: De kwak en het deltaplan. „Limosa”, 37, 3/4, pag. 277-299.
- Rooseboom, G. — 1935 Kwak op de Reeuwijkse plassen. „Ardea” 24, 3/4, pag. 258.
- Scheijgrond, A. — 1930 Kwakken op de Reeuwijkse plassen. „De Wandelaar”, 2e jrg. 10, pag. 305-308. Zie eveneens „Limosa”, 1969, 1/2, in de rubriek „Ornithologie van Nederland”.

BOEKBESPREKING

Einführung in die Pharmaceutische Biologie 4, Auflage von Otto Moritz, Gustav Verlag. Stuttgart 1969 449 pag. D.M. 54,—.

Dit leerboek behandelt de geneesmiddelen van plant-aardige en dierlijke oorsprong, niet zo zeer naar hun morfologische-, anatomische- of histologische kenmerken, doch wil de lezers meer inzicht geven in chemische physiologie van geneesmiddelenleverende organismen en de biochemie van de werkzame stoffen. Verondersteld wordt elementaire kennis van chemie en botanie.

De schr. vermeldt nadrukkelijk dat dit geen handboek is. Is de belangstelling gewekt en wil men dieper ingaan dan vermeldt een literatuurregister een 60-tal hand- en leerboeken en nog een 10-tal klein bedrukte pagina's opgaven van publicaties. Alles bijeen indrukwekkend. Een uitgebreid register vergemakkelijkt het opzoeken.

Schr. maakt onderscheid tussen werkzame stoffen, die aan de normale stofwisseling deelnemen en noemt deze *essentiële* werkzame stoffen. Naar gelang deze al of niet autotroof of heterotroof worden gevormd deelt hij deze groep in *endogene* of *exogene essentiële* geneesmiddelen.

In het geval dat een vreemde stof tot gevolg heeft dat een ziekelijke toestand weer normaal wordt spreken we van *accidenteel* geneesmiddel.

Allereerst behandelt de schr. de *essentiële biogene* geneesmiddelen

1. *Bloed* als drager van immuunstoffen en vaccins. Hij vermeldt de fagocytose.
2. *Fermenten* of enzymen. Men kan een 6-tal groepen onderscheiden:
 - a. Oxydo-reductasen, welke waterstof kunnen overdragen.
 - b. Transferasen, welke een atoomgroep, bijv. amino- of fosforzuurgroep overdragen.
 - c. Hydrolasen, welke hydrolytische splitsingen katalyseren (lipasen, glucosidasen).
 - d. Lyasen, splitsen een groep af, waarbij een dubbele binding ontstaat.
 - e. Decarboxylasen, waarbij CO₂ wordt afgesplitst en
 - f. Ligasen, waarbij uit 2 substraten één nieuwe ontstaat.

3. *Essentiële endogene* werkzame stoffen zijn hormonen. Men onderscheidt: *steroïdehormonen*, zoals bijnierschors-, geslachtshormonen, vitamine D, galzuren en *proteohormonen*: eiwitten zoals de insuline.

Adrenaline en histamine, de schildklier en hypofysehormonen worden besproken, het samenspel van deze en de invloed op andere hormonen.

4. *Essentiële exogene* werkzame stoffen, zoals vitamines zijn van groot belang.

Er is sprake van een wederzijdse beïnvloeding van hormonen en fermenten. Aneurine vermindert de giftigheid van schildklierhormonen en nicotinezuur is een antagonist van histamine.

Tenslotte behandelt de schr. uitvoerig de *accidentele* werkzame stoffen, deze behoren grotendeels tot het plantenrijk.

De fotosynthese uit CO₂ en H₂O en de N-assimilatie werden aangepast aan de moderne inzichten besproken.

Nucleinelichamen zijn belangrijke bestanddelen van co-fermenten, die energie kunnen overdragen; ze komen voor in de celkern en andere organellen van het celprotoplasma.

Vanuit de intermediaire ruimte kunnen de stoffen nu naar de periferie gestuurd worden: gebruikt als skeletstoffen (Chitine, cellulose, lignine), als reservestoffen worden opgeslagen (vetten, di- of polysacchariden) of als bijproducten worden gebruikt of afgebroken.

De bij de afbraak van koolhydraten ontstane stoffen, bijv. pyrodruivenzuur kunnen omgezet worden in azijnzuur, dat in zijn actieve vorm, hetzij via de citroenzuurcyclus tot vorming van organische zuren kan leiden of via de baan mevalonzuur leidt tot vorming van steroïden en terpeenlichamen.

Tenslotte volgt dan in phytochemisch verband de bespreking van tal van belangrijke geneesmiddelen, colchicine, kinaalkaloiden, muscarine, coffeine, strychnine, N-houdende terpenoiden, vluchtige oliën en opiumalkaloiden etc. etc.