

LIVROS EM REVISTA

BOOK REVIEWS

WRIGHT, J. W., ed. — Genetics of insect vectors of disease; edited for the World Health Organization by J. W. WRIGHT and R. PAL. Amsterdam, Elsevier Publishing Company, 1967. xix, 794 p.p. illus. 25 cm

Há pouco menos de duas décadas, a descoberta do fenômeno de resistência a inseticidas em populações de artrópodes de interesse médico e econômico, representou uma surpresa para o homem que, de sua parte, já acumulara razoável soma de conhecimentos sobre a biologia geral e a ecologia de artrópodes vectores de doenças. Tornou-se patente, então, que os compostos químicos, por si sós, falhavam no controle da erradicação desses vectores e que sua aplicação vinha sendo feita sem conhecimento adequado de numerosos fatores biológicos de que antes não se cogitará. E o problema da resistência a inseticidas crescia progressivamente — contra 26 espécies resistentes de importância na saúde pública, em 1958, contam-se hoje mais de 93; a extensão da área abrangida por essas espécies também tem se ampliado e no problema de desenvolvimento de resistência estão envolvidos os principais grupos de inseticidas: DDT, BHC, os ciclodienos, organofosforados e carbamatos.

Assim, pois, foi com ênfase especial que em 1956, a Comissão de Peritos em Inseticidas da Organização Mundial de Saúde (O. M. S.) recomendou como objeto de estudo da maior significação atual para a saúde pública, os mecanismos genéticos da resistência a inseticidas apresentada por insetos transmissores de doenças. Depositou-se grande esperança num controle mais eficiente do inseto por meio do recursos propiciados pela Genética, associados a investigações bioquímicas dos diferentes processos de resistência envolvidos.

A excelente monografia "Genetics of Insect Vectors of Disease" que vem de ser editada por J. W. Wright e R. Pal resultou de profícua colaboração entre numerosos peritos de destaque e a O.M.S. Congregando revisões sistematizadas de tôdas as contribuições experimentais e aplicadas até o momento registradas para a solução desse complexo problema, sugere ao mesmo tempo linhas de

pesquisa originais que poderão amplificar produtivamente os resultados positivos até agora obtidos.

Ao longo desta oportuna monografia, evidencia-se o êxito da hibridização Entomologia-Genética que, praticamente, lhe permitiu o aparecimento. É sob as luzes dessas duas disciplinas que nela se estudam, desde a Genética formal, clássica, de mosquitos, muscídios, triatomíneos e outros insetos de interesse médico, à Citogenética, mutações, especiação e evolução, Genética fisiológica e de populações, capacidade vectora e resistência a inseticidas.

Hereditabilidade mendeliana nítida é demonstrada na suscetibilidade ou refratariedade de mosquitos à infecção por agentes de doenças humanas; numerosos gens — mutantes — de importância médico-econômica são revelados por técnicas genéticas aprimoradas de mapeamento cromossômico; soluções para o problema da resistência são buscadas ao nível citogenético da cariotipagem. Discutem-se, como recursos promissores de controle biológico, as possibilidades potenciais de descobertas recentes como a da incompatibilidade citoplasmática devida talvez a determinantes de ordem viral que parecem influir na diferenciação de populações entomológicas, utilização de machos estéreis, esterilidade híbrida, etc. Esse controle genético de populações vectoras merece importância especial na obra e, em seu sentido mais amplo, implica no emprêgo de qualquer condição ou tratamento que permita reduzir o potencial reprodutivo de formas nocivas mediante alteração ou substituição do material genético, como o sejam a indução de mutações letais dominantes, transferência de material genético deficiente como fatores letais e gens depressores da viabilidade. À aplicação prática de todos esses recursos genéticos no controle de pragas entomológicas é dedicada parte importante da monografia, cujos capítulos finais expõem

técnicas padronizadas para o estudo da Genética de vectores e processos de criação de artrópodes em larga escala, em condições artificiais de laboratório.

Pela importância e significação das contribuições atualizadas e de alto nível que reúne em suas 794 páginas, enriquecidas por extensa bibliografia especializada, "Genetics of Insect Vectors of Disease", embora dedicada primariamente a investigadores do campo da Entomologia Médica, atrairá certamente a atenção do biólogo e, em particular, do geneticista.

— ☆ —

The discovery of resistance to insecticides in arthropod populations of medical and economical interest, which took place almost two decades ago, represented a surprise and a challenge for man, who had already assembled a reasonable amount of knowledge on the general biology and ecology of the arthropods involved in the epidemiological cycles of diseases. An unquestionable actuality raised forth then — chemical compounds alone failed to control the eradication of these vectors, and its application was performed without adequate knowledge of countless biological factors not considered up to that day.

And the problem of resistance to insecticides has grown steadily against 26 resistant species of public health importance in 1958, they total today more than 93; the extension of the distribution area of these species has also been progressively widened and in the problem of resistance development, the main groups of insecticides are involved: the DDT-type compounds, BHC, cyclodienes, the organophosphorous and carbamate compounds.

Therefore, it was with special emphasis that in 1956, the W.H.O. Experts on Insecticides have recommended as problems to be subjected to thorough studies due to their utmost importance and meaning for public health, the genetic mechanisms of resistance to insecticides exhibited by many insect-vectors of disease. Great hope was laid in a more efficient control of insect populations by means of weapons afforded by Genetics, associated to biochemical investigations concerning the different resistance processes involved.

The excellent monography "Genetics of Insect Vectors of Disease", edited in 1967 by J. W. Wright and R. Pal, resulted from a fruitful cooperation of a number of outstanding experts and the W.H.O. Assembling well systematized reviews on every experimental and applied contribution so far recorded concerning the solution of this very complex problem, it suggests, at the same time, several lines for original research items aiming the productive amplification of the positive results obtained up to this date.

Throughout this opportune monography, the successful hybridization Entomology Genetics, responsible for its nativity, is self-evident. It is under the lights of these two disciplines that in "Genetics of Insect Vectors of Disease", the formal, classic, genetics of mosquitoes, muscoid flies, triatomae and other insects of medical concern is studied, along with cytogenetics, mutation, speciation and evolution, physiological and populational genetics, vectorial capacity, resistance to insecticides, and a number of other aspects of meaning.

Clear-cut mendelian heredity is demonstrated in the susceptibility or refractivity of mosquitoes to the infection by agents of human disease; a number of gens — mutants — of economical and medical importance are disclosed by accurate genetic techniques of chromosomal mapping; answers to the problem of resistance are searched for at the cytogenetic level of karyotypes. The potential possibilities of recent discoveries as promising resources for biologic control are discussed — cytoplasmatic incompatibility probably due to viral factors that seem to influence the differentiation of entomological populations, sterile males and hybrid sterility, and so forth. This genetic control of vector populations deserves special attention in the present publication and, in its broader sense, implies the use of any condition or treatment that can reduce the reproductive potential of noxious forms by altering or replacing hereditary material, such as the induction of dominant lethal mutations, transfer of genetically deficient material in the form of lethal gens and viability-depressor gens.

To the practical application of all these genetic tools for the control of entomological plagues, a large part of the monography is dedicated; its final chapters introduce the newest standardized techniques for the labo-

ratory and field study of genetics of insect and other arthropod vectors, together with mass breeding procedures.

For the importance and meaning of the very up-to-date and excellent contributions gathered together in its 794 pages, enriched

by extensive specialized bibliography, the "Genetics of Insect Vectors of Disease", although mainly aimed at field investigators in Medical Entomology, will certainly attract the biologist and, most particularly, the Geneticist.

CANÇADO, J. R., ed. — Doença de Chagas. Belo Horizonte [Imprensa Oficial], 1968. viii, 666 p.p. illus. 24 cm

A doença de Chagas, decorridos mais de 50 anos de sua descoberta, pelo eminente cientista brasileiro, a cujo nome ficou muito justa e irreversivelmente vinculada, ocupa posição cada vez mais dominante e atual no panorama médico-sanitário das áreas subdesenvolvidas do continente americano. Não obstante o grande significado das contribuições trazidas ao conhecimento de tão relevante problema, no curso dos 55 anos de sua existência, muitos e importantes aspectos da doença estão a exigir incessantes e renovadas investigações, razões pelas quais houve por bem o Prof. J. Romeu Cançado organizar um Curso sobre "Doença de Chagas". As aulas e preleções ministradas pelas mais consagradas autoridades nos respectivos campos proferidas naquela ocasião foram reunidas, vindo a constituir êste excelente livro. Ele se inicia com a aula proferida no curso, realizado em maio de 1964 em Belo Horizonte, pelo Prof. Carlos Chagas Filho sobre a História da Moléstia de Chagas. Seguem-se estudos detalhados do agente etiológico, sua nutrição, seu crescimento em meios artificiais e em cultura de tecidos. O ciclo evolutivo da moléstia, a distribuição geográfica, a transmissão congênita e por transfusão de sangue foram tratados de maneira tãda especial pelos expositores. Coube ao Prof. Mauro Pereira Barretto focalizar os reservatórios e os transmissores da moléstia. A patogenia que apresenta características bem peculiares, foi estudada pelo Prof. Köberle, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Prêto, escola médica que constitui um marco na evolução dos estudos sobre Doença de Chagas. O diagnóstico parasitológico e o sorológico da moléstia foi apresentado de maneira clara e precisa. O estudo das formas clínicas foi feito pelo Prof. Aluizio Prata. Cada uma das diferentes manifestações clínicas da moléstia foi estudada e analisada em separado. A terapêutica experimental, assunto por demais estudado atualmente, e a terapêutica

pròpriamente dita da doença constituem capítulos de grande interêsse. A profilaxia da moléstia, suas implicações com o complexo do subdesenvolvimento e as tentativas de solução do problema foram analisadas pelo falecido Prof. Pedreira de Freitas, um dos maiores nomes da Medicina Preventiva Nacional. Encerram a obra estudos sobre o tratamento cirúrgico do megacólon e do megaeôfago.

Esta obra constitui, inegavelmente, trabalho preciso, pois reúne o que há de mais atual sobre doença de Chagas, assunto que muito embora pertencente à patologia tropical brasileira, ainda não merecera mais do que trabalhos dispersos. O objetivo do Prof. J. Romeu Cançado, de reunir todos os aspectos da doença em um livro foi alcançado e esta obra se tornará, sem dúvida, essencial a todos aquêles que se dedicam ao problema.

— ☆ —

The Chagas' disease, over more than 50 years since its original discovery by the eminent Brazilian scientist to whose name it became irreversibly linked, is steadily rising high above other nosological entities, as an actual and dominant question among the medical-sanitary problems prevailing in the underdeveloped areas of the American continent. In spite of the great meaning of the contributions brought forth throughout these 55 years for the knowledge of such a trying problem, many and very important aspects of the disease remain so far unsolved, demanding further investigation.

This state of affairs was the drive for the organization of a course on Chagas' disease which took place in May, 1964, in Belo Horizonte, State of Minas Gerais, Brasil. The lectures delivered by renowned specialists during that course were later assembled, making up the excellent book presently introduced.

Its opening lecture, by Prof. Carlos Chagas Filho, concerns the history of the disease. Detailed and accurate studies of the etiological agent, its nutritional requirements, its cultivation in artificial media and in tissue cultures, follow. The evolutionary cycle of the disease, its geographical distribution, congenital and via blood-transfusion transmissions, were carefully dealt with. Professor Mauro Pereira Barretto was entrusted with the chapter on reservoirs and vectors. The pathogenesis, and its very characteristic peculiarities was studied by Professor Köberle, of the "Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto", State of São Paulo, Brasil, a Medical School representing a marker in the evolution of the studies on Chagas' Disease. Its parasitological and serological diagnosis are considered in a concise and clear way. The study of the clinical forms was undertaken by Prof. Aluizio Prata, and each of the different clinical manifestations, discussed separately. The experimental therapy, a subject extensively investigated now-a-days,

and the therapy, itself, are dealt with in highly interesting chapters. The prophylaxis of this nosological entity, its implications within the complex of underdevelopment, along with trial suggestions for the eventual solution of this important problem, were analysed by the late Professor Pedreira de Freitas, one of most prominent names in the national Preventive Medicine. Precise studies on the surgical treatment of megacolon and megasophagus, are the closing items of the book.

Such a scientific publication represents, undoubtedly, a very precise and objective contribution, collecting together the newest information on Chagas' disease, a question that, in spite of its meaning within the tropical Brazilian pathology, had never deserved more than scattered studies. Professor Cançado's purpose of collecting in one single book, contributions on every aspect of the disease was successfully attained, and this publication will certainly become essential to every professional concerned with the problem.

