



一部海藻化学研究成果的专著——《海藻化学》

李 爱 杰

(青岛海洋大学水产学院 青岛 266003)

中国科学院海洋研究所纪明侯研究员的专著《海藻化学》一书,已由中国科学院科学出版基金资助,于1997年5月由科学出版社出版。这是一部集中外科学工作者研究海藻化学之大全的专著,值得阅读和参考。

海藻化学的研究始于17世纪末,迄今已发表大量的研究文献,一般均分散刊登于各国科技期刊上。但关于系统阐述海藻化学研究成果的专著至今在国内外尚未见出版。纪明侯研究员从事海藻化学研究几十年,积累了丰富的理论和实际工作经验,他还收集了大量国内外有关文献。为此,从发展海藻化学学科和指导生产出发,他认真总结,精心编著,完成了这部《海藻化学》。该书不仅填补了海藻化学专著出版的空白,且为读者全面了解海藻化学提供了难得的捷径。从本世纪50年代至今,中国很多大专院校、科研院所和工厂一直在大力开展海藻化学资源的开发利用研究和生产,为了更加深入了解海藻的各种化学成分及其应用途径,也很需要这样一本参考书。该书如能译成英文介绍到国际上,相信也会受到欢迎。因此,该书的出版具有现实意义,可以满足读者的要求。

《海藻化学》一书主要综合论述了几大经济海藻(类)的各种化学成分的含量、分布、季节变化、生物合成、结构、物理化学性质,以及其生产与应用等方面的近代国内外发表的主要研究成果,全书共分十篇,24章。第一、二篇分别详细地论述了红藻和褐藻碳水化合物,包括琼胶、卡拉胶、红藻淀粉、褐藻胶、褐藻糖胶、海带淀粉等,它们是主要的海藻多糖,研究内容较多,还包括著者近年来所做的一些有意义的多糖 NMR 光谱图谱研究成果。第三篇为绿藻和海草碳水化合物,过去对它们的化学结构研究很少,但近20年来取得了很多新资料,著者对此予以综合评述。第四篇为海藻含氮化合物,其中包括广泛被研究的次级代谢产物,许多都具有生理活性。第五篇为藻类色素,其中的藻胆蛋白,既是含氮化合物,也是红、蓝藻所特有的光合色素,著者阐述了其结构研究的新进展。第六篇为海藻脂类,包括烃类和甾醇类化合物。第七篇为海藻萜类和非异戊二烯化合物,它们是在结构上极为多样化的重要的次级代谢产物,是海藻化学研究的热点之一。这些产物中有很多具有明显的生理活性,已引起人们的广泛关注。这些原本属于天然产物的大量研究成果被综合汇编到书中,在很大程度上丰富了《海藻化学》的内容。第八篇为海藻酚类化合物,也是近来研究的热点之一。第九篇为海藻维生素与海藻药物,后者在现今海藻资源的开发研究中尤为引人注目。第十篇为海藻无机成分。

该书对海藻中生物活性及功能性成分一类天然产物的论述略嫌浅显,如能再版,这方面的内容望能加以充实。

总之,该书内容丰富,编排新颖,既有基础理论方面的论述,也有应用实践的内容。对于从事海藻化学、海藻加工利用、海藻生理学、海洋药物等科研、技术人员,以及水产、海洋高等院校师生,堪称一部颇有价值的参考书。



A MONOGRAPH ON SEAWEED CHEMISTRY RESEARCH ACHIEVEMENTS—“SEAWEED CHEMISTRY”

LI Ai-jie

(*Fisheries College, Ocean University of Qingdao, Qingdao, 266003*)

“Seaweed Chemistry”, a monograph written by Prof. JI Ming-hou, Institute of Oceanology, the Chinese Academy of Sciences, and subsidized by Science Publication Fund, has been published by Science Press in May 1997.

Prof. JI Ming-hou has been studying seaweed chemistry for several decades. Thus, his book is written on the basis of his rich accumulated practical experience and a large amount of literature. This book not only fills a gap in this research field, but also gives the readers a good framework for seaweed chemistry.

The book outlines the chemical contents, distribution patterns, seasonal variations, biosynthesis, structure, physico-chemical properties, principle of extraction and application for dozens of seaweeds of economic values. The book consists of 10 Parts and 24 chapters. The main topics include carbohydrates of red and brown seaweeds (Part 1 and 2), carbohydrates of green seaweeds and seagrasses (Part 3), nitrogenous compounds of seaweeds (Part 4), algal pigments (Part 5), lipids of seaweeds (Part 6), terpenoids and nonisoprenoids of seaweeds (Part 7), phenolic compounds of seaweeds (Part 8), seaweeds vitamins and seaweeds drugs (Part 9), and inorganic constituents of seaweeds (Part 10).

Having both the basic theoretical and practical contents, this book is suitable to scientists and technicians in the studies on seaweed chemistry, seaweed processing, algal physiology and pharmacology, as well as to the teachers and students of ocean sciences and fisheries in colleges and universities.