

食品科学与技术专业英语

English in Food
Science and Technology

主 编 包怡红
副主编 王远亮 赵 凯
赵晓丹 孙庆申

哈爾濱工業大學出版社

内 容 提 要

本书共分为 源个单元,包括:食品基础科学、食品工业技术、食品安全和食品生物技术,不仅涉及食品科学、三大能量物质(蛋白质、脂肪、碳水化合物)、食品营养、食品工艺、食品工程,还涉及食品微生物和生物技术食品中的应用等内容。为进一步扩大读者视野,每课后均设有与课文内容相关的拓展阅读。本书以食品科学前沿知识为主线,可帮助读者掌握食品科学专业英语的基本术语和表达方式,提高食品工作者实际运用专业英语的能力。

本书既可作为高等院校食品科学及相关专业的专业英语教材,也可作为相关领域研究人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

食品科学与技术专业英语 / 魏怡红主编. — 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 2009.12

ISBN 978-7-5603-3812-2

I 魏... II 魏... III 食品科学—原英语—原高等学校—原教材 IV 魏...

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 003201 号

责任编辑 田 秋

封面设计 卞秉利

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 15 号 邮编 150002

传 真 0451-86413000

网 址 网址: <http://www.hit.edu.cn>

印 刷 肇东粮食印刷厂

开 本 185mm×260mm 1/16 印张 15.5 字数 360 千字

版 次 2010 年 12 月第 1 版 2010 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5603-3812-2

印 数 1-5000 册

定 价 32.00 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

前 言

随着人类社会的进步和经济的发展,食品业由家庭制作走向个体作坊,由个体作坊走向社会加工,由单一品种转变成多元品种,由手工操作转变成现代化加工,从而集约化不断加强并升级为食品工业。在我国,食品工业已成为新兴的支柱型产业,成为世人公认的朝阳产业。因此,要想更好地发展食品工业,就需要更多的专业人士。

由于国际间的食品工业与技术方面的合作日益频繁,英语语言交际能力成为专业人士必备的能力之一。为此,在哈尔滨工业大学出版社组织下,我们编写了《食品科学与技术专业英语》一书,为培养和提高专业人士的英语水平提供参考。

本书特点如下:

第一,加强基础,突出专业。本书内容与食品专业紧密结合,不仅涉及食品科学、食品工艺、食品工程,还涉及食品安全与食品生物技术。

第二,选材权威,内容前沿。本书选材均参考权威性中外刊物及经典著作,科学性强,内容新,很多内容目前仍属于前沿科学,具有英语语言学习和食品专业学习的双重功效。

第三,单词习题,译文解析。不仅每课配有新单词注释、课后练习题,而且还设置了相关内容的拓展阅读,并在书后附有参考译文和习题参考答案。读者通过阅读,既可积累食品专业的基本词汇,培养对英文资料的阅读与理解能力,又可以扩大专业知识面。

圆

第四,一线教师,一流作者。本书由工作在食品专业教学第一线的专业教师编写,教学经验丰富,全部具有博士学位,大部分具有出国深造经历,了解国外的最新研究进展,并具有很强的语言基本功。

全书分为源个单元,由东北林业大学包怡红主编,具体分工为:包怡红编写第员单元,赵晓丹、孙庆申编写第圆单元,赵凯、孙庆申编写第猿单元,王远亮编写第源单元。研究生李雪龙、石丹、王恩福、余萍、关晓月在本书的资料整理、翻译过程中做了大量的工作。本书既可作为高等院校食品科学、食品加工、食品工程、食品安全和食品生物技术、食品营养与卫生等专业本科生的专业英语教材或参考书,也可供从事食品科研和食品加工的科研人员参考使用。

由于编者水平有限,书中难免有许多不足之处,敬请广大读者批评指正,以便再版时补充修正。

包怡红

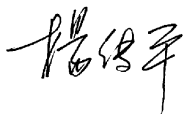
圆园园年 远月

序

食品科学是生物学科的一个分支,同时也是发展迅速的新兴学科。中华民族的食品业就是中华民族历史的真实写照。随着我国改革开放的蓬勃发展,古老的中华民族食品业发生了翻天覆地的变化。它由家庭个体手工作坊,走向社会,走进市场,走出国门。同时,世界各地的“洋食品”也涌入中国市场,摆上家庭餐桌。食品业的现代化生产成为当今经济发展的主要渠道,从业人员不断增加,专业科技人员不断扩大,全国各高校纷纷建立食品学科。由于国际间的食品工业与技术方面的合作日益频繁,基于学术的交流、技术的更新、科技的提高等方面的需求,对食品专业人员的外语水平要求越来越高。

包怡红副教授在总结专业英语和双语教学的经验和成果之上,应哈尔滨工业大学出版社之邀,主编了《食品科学与技术专业英语》一书。该书的编写主要是按照国家教育部《大学英语教学大纲》的要求和原则,既注意基础外语水平的培养,又结合专业外语的特征,贯彻了听、说、读、写、译“五会”能力培养的要求。该书还是学生完成基础英语学习向实际应用的双语教材过渡的蓝本,通过学习,可使学生深入掌握英文文献阅读、英语资料翻译、科技论文及英文摘要的撰写能力,系统而全面的夯实英语的专业应用技能。

是为之序。



二〇〇九年 八月 六日

Food Basic Science

1.1 Enzymatic Protein Hydrolysates in Human Nutrition

氨基酸是构成蛋白质的基本单位，在人体内起着重要的作用。酶解蛋白水解物在食品工业中应用广泛，特别是在婴幼儿食品、运动补剂和老年食品中。酶解蛋白水解物含有丰富的必需氨基酸，易于消化吸收，对提高人体免疫力、促进生长发育和延缓衰老具有重要作用。

酶解蛋白水解物的制备通常采用特定的蛋白酶对蛋白质进行水解。常用的蛋白酶包括胰蛋白酶、胃蛋白酶、胰凝乳蛋白酶和胰凝乳蛋白酶等。酶解过程中，酶与蛋白质的作用时间、温度和pH值等因素都会影响水解产物的组成和性质。

酶解蛋白水解物在食品工业中的应用主要包括：

- 1. 婴幼儿食品：酶解蛋白水解物可作为婴幼儿食品的主要蛋白质来源，易于消化吸收，对婴幼儿的生长发育至关重要。
- 2. 运动补剂：酶解蛋白水解物可作为运动补剂的主要成分，帮助运动员在运动后快速恢复体力，促进肌肉修复和生长。
- 3. 老年食品：酶解蛋白水解物可作为老年食品的主要蛋白质来源，易于消化吸收，对老年人的营养补充和延缓衰老具有重要作用。

此外，酶解蛋白水解物还可用于改善食品的口感和质地，提高食品的营养价值。

酶解蛋白水解物的营养价值主要体现在以下几个方面：

- 1. 含有丰富的必需氨基酸：酶解蛋白水解物含有所有必需氨基酸，且比例适宜，易于人体吸收利用。
- 2. 易于消化吸收：酶解蛋白水解物经过酶解处理，蛋白质结构被破坏，分子量减小，易于人体消化吸收。
- 3. 提高免疫力：酶解蛋白水解物含有多种生物活性肽，具有调节免疫、抗炎、抗氧化等作用，可提高人体免疫力。
- 4. 促进生长发育：酶解蛋白水解物含有多种生长因子，可促进细胞增殖和分化，对生长发育具有重要作用。
- 5. 延缓衰老：酶解蛋白水解物含有多种抗氧化肽，可清除自由基，延缓衰老。

