



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



面向 21 世纪课程教材

Textbook Series for 21st Century

# 食品原料学

第二版

李里特 主编

普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
面向 21 世纪课程教材

# 食 品 原 料 学

第 二 版

李里特 主编

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

食品原料学/李里特主编. —2 版. —北京: 中国农业出版社, 2011. 2

普通高等教育“十一五”国家级规划教材 面向 21 世纪课程教材

ISBN 978-7-109-15411-7

I. ①食… II. ①李… III. ①食品—原料—高等学校—教材 IV. ①TS202.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 015788 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

策划编辑 王芳芳

文字编辑 郑 君

北京中新伟业印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2001 年 9 月第 1 版 2011 年 5 月第 2 版

2013 年 8 月第 2 版北京第 3 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 27

字数: 643 千字

定价: 44.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 主 编 简 介

**李里特**，男，1948年生，中国农业大学教授、博士生导师。1982—1988年先后在日本北海道大学研究生院食品工程专业留学，并取得硕士、博士学位和日本食品综合研究所、在山崎面包公司中央研究所经博士后学习。1988年底至今在中国农业大学（原北京农业大学）食品科学与营养工程学院任教。担任食品工艺学、乳品加工工艺学、焙烤食品加工学、食品物性学、食品工程动态讲座等课程教学。1993年10月至1994年10月作为联合国大学研究员在日本食品综合研究所食品制造工程研究室进行了1年研究。主要从事食品加工工艺、品质鉴定和新食品开发等研究。历任食品工艺教研室主任、食品工程系副主任、食品工程系主任、原北京农业工程大学副校长、学术委员会主任、中国农业大学副校长。学术兼职主要有：国务院学位委员会食品科学与工程学科评议组召集人、国家食物与营养咨询委员会副主任、教育部食品科学与营养教学指导委员会主任、全国食品安全标准化技术委员会主任、中国农业工程学会农产品加工与贮藏专业委员会理事长等。1993年获北京市普通高等学校优秀教学成果一等奖，1993年享受政府特殊津贴，1995年获农业部中青年有突出贡献专家称号，1995年10月获联合国大学 UNUWA 大奖，2006年获国家技术发明二等奖，其他成果还有：获得省部级自然科学和科技进步奖3项，获授权发明专利12项。主编专业著作、教材有《食品物性学》、《食品原料学》、《粮油贮藏加工工艺学》、《焙烤食品工艺学》等12部，发表论文400余篇，其中SCI、EI索引论文60余篇，2005年获教育部百篇优秀博士学位论文指导教师奖励。

## 第二版前言

《食品原料学》在 2001 年出版以来，作为许多高等院校食品专业的基本教材，受到重视。由于这部教材当时编写时，属于初步尝试，虽然第一次对各种食品的原料作了系统的论述，但毕竟还有一些疏漏和不足。随着食品工业的发展对原料的要求越来越高，同时农业生产也由过去的满足生产数量，向产品质量转变，许多新的研究成果不断发表。因此经教育部食品科学与营养教学指导委员会提议，“十一五”期间对《食品原料学》一书进行重点修订出版，以满足我国相关专业大学生知识教育的要求和农产品生产及食品工业发展的需要。

《食品原料学》第二版从食品加工和食用品质角度，对各种食品原料的种类、性质、特点和利用方法等进行系统介绍。各部分内容注意收集现代科学技术在食品加工方面应用的最新成果，对各种食品原料从生产、贸易、消费、基本属性（理化性质）、生物或生化特征（包括营养、保健功能）、加工利用性质和方法进行了论述。全书共十章，分别为：第一章绪论，第二章粮谷原料，第三章油脂原料，第四章果蔬原料，第五章畜产食品原料，第六章水产食品原料，第七章香辛料与调味料，第八章嗜好食品，第九章食品添加剂，第十章食品原料的检验和标准。

第二版编者来自全国食品科学领域比较有影响和雄厚教学基础的高等院校，也是这些高校从事多年相关专业教学和实践的知名教授或学术带头人，有的是留学海外了解世界相关知识前沿的青年学者。在第一版内容基础上，第二版内容包含了参编者多年教学经验和最新研究成果，同时参考了许多国外同类教材，汇集了大量有关农学、农产品流通、农产资源利用学和食品原料检测标准等最新资料。编者分工为：第一章由李里特编写；第二章由李里特、刘海杰、殷丽君、鲁战会编写；第三章由陈复生、刘海杰编写；第四章由孟雪雁、刘景圣、王颀编写；第五章由周光宏、张柏林、马国刚、殷丽君编写；第六章由王锡昌编写；第七章由王昌禄编写；第八章、第九章由程永强编写；第十章由殷丽君、刘海杰编写。全书由李里特最终审定。

本教材修订出版将为培养大批食品加工技术人才，推进我国食品的加工和

综合利用水平发挥重要作用。本教材可作为食品科学与工程专业、食品质量与安全专业、粮油加工专业、烹调专业及其他与食品有关专业的本科生、研究生教材或教学参考书，也可作为食品科技人员、农业品种资源开发研究人员、餐饮业及烹调技师学习和查阅的手册。

本教材编写得到教育部食品科学与营养教学指导委员会的大力支持，得到中国农业大学、天津科技大学、北京林业大学、南京农业大学、河南工业大学、上海海洋大学、河北农业大学、吉林农业大学、山西农业大学等院校同事的热情帮助，中国农业大学研究生韩立宏、胡会萍在书稿整理、校正过程中做了大量工作，在此谨表谢意！由于编者水平所限，书中错误、不妥之处在所难免，衷心欢迎读者批评指正。

李里特

2010年10月

# 第一版前言

随着我国农业生产的发展和人民饮食生活的进步，食品的加工利用问题也越来越重要。在此形势下，全国高等院校中食品科学与工程专业发展很快。显然，食品专业方面的教材结构已经不能满足当前教学对学生知识培养的需要。过去的教材有包括食品化学在内的各门化学、生化、微生物等基础课程，也有工程原理、加工工艺等专业课程，但由于受过去部门分割的影响，关于食品原料特性及农产资源利用的课程，也就是农业和食品加工相接的知识教材非常罕见。现有的食品工艺学教材，虽然较详尽地论述了糕点、酒、糖果、饮料、罐头等的加工操作工艺，但对所用原料的性能、利用方法等知识涉及很少，尤其是以往的教材对米饭、馒头、面条、调料等主食类及其原料基本不涉及，给学生的专业知识结构留下很大的空白。如同机械专业的学生必须要了解机械材料知识一样，食品专业技术人员如果缺乏对原料知识的了解，则很难成功地从事食品开发和研究。例如，要做好面包或饼干，必须首先要懂得小麦粉的规格特性；要加工好番茄酱，也要懂得选用加工用品种的番茄。做粉条选什么作物的淀粉好？豆沙用什么豆类合适？选用什么调味料可使食品达到理想风味？要回答这些问题就需要掌握原料学知识。

由于我国农业近年发生了飞跃性变化，农产品生产能力进入供过于求的时代，种植结构调整成为当前发展农业的重要课题。以食品工业带动农业生产，以农产品规格化、标准化引导农业产业化势在必行。因此，掌握食品原料学知识不仅是食品科技人员的需要，也是农业科技工作者的需要。

改革开放以来，我国的许多高等院校根据国民经济发展的需要纷纷恢复或设立了农产品加工专业或食品加工专业。然而，由于多沿用原轻工院校的一些教材进行教学，缺少关于原料学的知识，已远远不能满足我国主食工业化、食品国际化及农产品产地加工形势对相关专大学生知识的要求。从国外大学教学看，农产品加工专业或食品专业都设有食品原料学或农产资源利用学等课程，把它作为培养食品加工专业高层次人才的必修课。为此，本书被教育部高教司批准列为全国高等教育“面向 21 世纪课程教材”和“九五”高等教育国家级重

点教材。在中华农业科教基金会的支持和农业部教学指导委员会的指导下，编写组参考了许多国外同类教材，在汇集了大量有关农学、农产品流通、农产资源利用学和食品原料检测标准等资料基础上，完成了国内首次出版的这本《食品原料学》教材。

本教材以食品原料的性质、特征、利用方法为主要线索，同时也简要论述了各种食品原料的生物学特性、生产及流通过程。全书由十章组成，分别为：第一章绪论，第二章粮谷原料，第三章油脂原料，第四章园艺产品的特点与利用，第五章畜产食品，第六章水产品，第七章香料与调味品，第八章嗜好食品，第九章食品添加剂，第十章食品原料的检验和标准。各部分包括：该食品原料的文化论（定义、利用史、利用价值、分类等）、理化分析、加工或采集方法、利用于食品时的加工特性、操作实践、品质测定和试验方法、加工和配方实例等。

编著分工为：李里特（第一章绪论、第二章、第三章）、吴永娴（第四章、第十章）、南庆贤（第五章）、沈月新（第六章、第七章）、江汉湖（第八章、第九章）。

本教材内容力求系统全面地阐述各类食品原料的基本知识。例如，粮谷类食品不仅有小麦、大米、玉米，还讲述了包括苽麦、籽粒苋在内的各种杂谷的知识；食用豆类也介绍了 20 余种之多；油脂原料不仅有我国常见的油料，还有国外常见的橄榄油、棕榈油等。本书还通过实例详细介绍了大量有代表性食品的原料选择方法；除对各种原料的加工性质进行论述外，还对每一种原料在生产、流通、营养及利用等方面的突出特性进行了介绍。为了便于查阅，本教材还附加了一些成分营养表。本教材通过对以上知识的讲述，旨在为本专业学生打下宽厚的学科基础。毕业生可在更广的意义上掌握食品或农产品的加工及综合利用方法，而不仅仅限于某些行业食品的加工。

本教材希望能为培养大批食品加工技术人才，推进我国食品的加工和综合利用水平发挥重要作用。它可作为大学食品科学与工程专业、农产品加工与贮藏专业、粮油加工专业、烹调专业及其他与食品有关专业的本科生、研究生教材或教学参考书，也可作为食品科技人员、农业品种资源开发研究人员、餐饮业及烹调技师学习和查阅的手册。

编写尽管历时 3 年，编写组也倾注了大量心血，但毕竟是国内第一部《食品原料学》教材，且由于编者水平所限，书中错误、不妥之处在所难免，衷心



欢迎读者批评指正。

本教材编写得到中华农业科教基金会和农业部教学指导委员会的大力支持，得到中国农业大学、西南农业大学、南京农业大学和上海水产大学等院校同事和研究生们的热情帮助，编者谨表谢意！

李里特

2001年4月

# 目 录

第二版前言

第一版前言

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第一章 绪论 .....               | 1  |
| 第一节 食品原料学概述 .....          | 1  |
| 一、食品原料学研究的对象、目的和特点 .....   | 1  |
| 二、食品原料的分类 .....            | 1  |
| 三、食品原料学研究的内容 .....         | 4  |
| 四、食品原料学与邻近学科的相互渗透和交叉 ..... | 5  |
| 第二节 食品原料学的发展基础与研究方法 .....  | 6  |
| 一、食品原料学发展史 .....           | 6  |
| 二、食品原料学的基础 .....           | 8  |
| 三、食品原料的供需利用与开发 .....       | 15 |
| 复习思考题 .....                | 23 |
| 主要参考文献 .....               | 24 |
| 第二章 粮谷原料 .....             | 25 |
| 第一节 概论 .....               | 25 |
| 一、谷类的生产、消费与流通 .....        | 25 |
| 二、豆类的生产、消费与流通 .....        | 31 |
| 第二节 大米 .....               | 37 |
| 一、大米与水稻 .....              | 37 |
| 二、大米的生产、消费与流通 .....        | 37 |
| 三、谷粒的形态和性状 .....           | 42 |
| 四、稻米的品质评价 .....            | 44 |
| 五、稻米的贮藏与品质管理 .....         | 47 |
| 六、大米的利用 .....              | 48 |
| 第三节 小麦与小麦粉 .....           | 49 |
| 一、小麦的概述 .....              | 49 |
| 二、小麦的生产、消费与流通 .....        | 49 |
| 三、小麦的性状与成分 .....           | 53 |
| 四、小麦及小麦粉的品质规格与标准 .....     | 56 |
| 五、小麦及面粉的贮藏与品质管理 .....      | 62 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 六、小麦的利用 .....             | 62  |
| 第四节 其他麦类 .....            | 63  |
| 一、大麦 .....                | 63  |
| 二、燕麦 .....                | 66  |
| 三、黑麦 .....                | 67  |
| 第五节 玉米 .....              | 67  |
| 一、玉米的起源和历史 .....          | 67  |
| 二、玉米的生产、消费与流通 .....       | 67  |
| 三、玉米的类型、性状与成分 .....       | 69  |
| 四、玉米的品质规格和标准 .....        | 72  |
| 五、玉米的贮藏和品质管理 .....        | 74  |
| 六、玉米的利用 .....             | 74  |
| 第六节 杂谷类 .....             | 75  |
| 一、高粱 .....                | 75  |
| 二、荞麦 .....                | 77  |
| 三、粟(谷子、小米) .....          | 78  |
| 四、黍稷 .....                | 79  |
| 五、薏苡 .....                | 80  |
| 六、籽粒苋 .....               | 80  |
| 七、其他 .....                | 81  |
| 第七节 大豆 .....              | 81  |
| 一、大豆的栽培史与分类 .....         | 81  |
| 二、大豆的生产、消费与流通 .....       | 82  |
| 三、大豆的性状与成分 .....          | 85  |
| 四、大豆及大豆蛋白制品的品质规格与标准 ..... | 90  |
| 五、大豆的贮藏 .....             | 92  |
| 六、大豆的利用 .....             | 92  |
| 第八节 其他豆类 .....            | 93  |
| 一、蚕豆 .....                | 93  |
| 二、豌豆 .....                | 94  |
| 三、绿豆 .....                | 96  |
| 四、小豆 .....                | 96  |
| 五、豇豆 .....                | 97  |
| 六、菜豆 .....                | 98  |
| 七、利马豆 .....               | 100 |
| 八、黑吉豆 .....               | 100 |
| 九、饭豆 .....                | 101 |
| 十、小扁豆 .....               | 101 |
| 十一、鹰嘴豆 .....              | 102 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 十二、扁豆          | 103 |
| 十三、草香豌豆        | 103 |
| 十四、木豆          | 104 |
| 十五、黎豆          | 104 |
| 十六、四棱豆         | 105 |
| 十七、瓜尔豆         | 105 |
| 十八、刀豆          | 106 |
| 十九、直立刀豆        | 106 |
| 二十、羽扇豆         | 107 |
| 第九节 马铃薯        | 107 |
| 一、马铃薯的栽培史与分类   | 107 |
| 二、马铃薯的生产、消费与流通 | 107 |
| 三、马铃薯的性状与成分    | 109 |
| 四、马铃薯的品质规格与标准  | 111 |
| 五、马铃薯的贮藏与品质管理  | 111 |
| 六、马铃薯的利用       | 112 |
| 第十节 甘薯         | 112 |
| 一、甘薯的栽培与植物分类   | 112 |
| 二、甘薯的生产、消费与流通  | 112 |
| 三、甘薯的性状与成分     | 114 |
| 四、甘薯的品质规格与标准   | 114 |
| 五、甘薯的贮藏与品质管理   | 115 |
| 六、甘薯的利用        | 115 |
| 复习思考题          | 116 |
| 主要参考文献         | 116 |
| 第三章 油脂原料       | 118 |
| 第一节 概论         | 118 |
| 一、食品中的油脂       | 118 |
| 二、食用油脂的生产与消费   | 118 |
| 三、食用油脂的分类      | 120 |
| 第二节 各类油脂及原料    | 122 |
| 一、食用油脂原料       | 122 |
| 二、天然油脂         | 133 |
| 三、加工油脂         | 140 |
| 第三节 食用油脂的性状与成分 | 143 |
| 一、化学特性         | 143 |
| 二、物理特性         | 149 |
| 第四节 油脂的营养及生理功能 | 154 |

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 一、脂肪合理摄入量          | 154        |
| 二、胆固醇              | 155        |
| 三、油酸               | 156        |
| 四、亚油酸              | 156        |
| 五、 $\omega_3$ 型脂肪酸 | 157        |
| 六、 $\gamma$ -亚麻酸   | 159        |
| 七、芥酸               | 159        |
| 八、反式脂肪酸            | 160        |
| 九、维生素 E            | 161        |
| 十、共轭亚油酸            | 162        |
| 第五节 油脂的保藏          | 163        |
| 复习思考题              | 164        |
| 主要参考文献             | 164        |
| <b>第四章 果蔬原料</b>    | <b>165</b> |
| 第一节 概论             | 165        |
| 一、果蔬原料的特性          | 165        |
| 二、果蔬原料的加工          | 166        |
| 第二节 蔬菜类            | 168        |
| 一、丰富的蔬菜资源          | 168        |
| 二、蔬菜的营养价值和食用价值     | 168        |
| 三、蔬菜的一般性状和成分       | 169        |
| 四、蔬菜的生产流通特性与加工类型   | 173        |
| 五、各种常见的蔬菜          | 176        |
| 六、山野菜              | 186        |
| 七、食用菌类             | 190        |
| 第三节 水果类            | 198        |
| 一、水果类食品的特点         | 198        |
| 二、苹果和梨             | 209        |
| 三、柑橘类              | 211        |
| 四、核果类(桃、杏、李、梅)     | 213        |
| 五、葡萄               | 214        |
| 六、香蕉和菠萝            | 216        |
| 七、柿和枣              | 216        |
| 八、核桃和板栗            | 217        |
| 九、其他               | 218        |
| 复习思考题              | 219        |
| 主要参考文献             | 219        |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| <b>第五章 畜产食品原料</b> .....       | 221 |
| <b>第一节 概论</b> .....           | 221 |
| 一、畜产食品的概念和意义 .....            | 221 |
| 二、肉品生产的发展 .....               | 221 |
| 三、乳品生产的发展 .....               | 222 |
| 四、蛋品生产的发展 .....               | 223 |
| <b>第二节 肉类</b> .....           | 224 |
| 一、肉用畜禽品种 .....                | 224 |
| 二、肉的基本性质 .....                | 229 |
| 三、肌肉的宰后变化 .....               | 237 |
| 四、肉的分级与品质检验 .....             | 242 |
| 五、原料肉的加工特性、利用及代表性制品配方实例 ..... | 247 |
| 六、原料肉的贮藏保鲜 .....              | 253 |
| <b>第三节 乳品原料</b> .....         | 254 |
| 一、动物体内乳的合成 .....              | 254 |
| 二、乳的化学组成及特性 .....             | 258 |
| 三、乳的品质管理 .....                | 269 |
| 四、特殊类加工乳制品用原料 .....           | 272 |
| <b>第四节 禽蛋原料</b> .....         | 274 |
| 一、蛋禽品种介绍 .....                | 274 |
| 二、蛋的结构 .....                  | 275 |
| 三、蛋的理化特性 .....                | 277 |
| 四、蛋的加工特性及利用 .....             | 283 |
| 五、禽蛋的品质检验 .....               | 284 |
| 六、禽蛋的贮藏管理 .....               | 288 |
| <b>复习思考题</b> .....            | 289 |
| <b>主要参考文献</b> .....           | 289 |
| <b>第六章 水产食品原料</b> .....       | 291 |
| <b>第一节 概论</b> .....           | 291 |
| 一、水产资源及其特性 .....              | 291 |
| 二、水产品的加工和利用 .....             | 293 |
| <b>第二节 鱼类</b> .....           | 294 |
| 一、鱼类食品的特点 .....               | 294 |
| 二、各种常见鱼类 .....                | 314 |
| <b>第三节 虾蟹类</b> .....          | 324 |
| 一、虾蟹类食品的特点 .....              | 324 |
| 二、各种常见虾蟹类 .....               | 326 |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 第四节 其他类 .....              | 330        |
| 一、概况 .....                 | 330        |
| 二、软体动物类 .....              | 330        |
| 三、藻类 .....                 | 333        |
| 复习思考题 .....                | 335        |
| 主要参考文献 .....               | 335        |
| <b>第七章 香辛料与调味料 .....</b>   | <b>336</b> |
| 第一节 香辛料 .....              | 336        |
| 一、概论 .....                 | 336        |
| 二、各种香辛料简介 .....            | 340        |
| 第二节 调味料 .....              | 351        |
| 一、概论 .....                 | 351        |
| 二、天然调味料 .....              | 352        |
| 三、化学调味料 .....              | 359        |
| 四、复合调味料 .....              | 361        |
| 复习思考题 .....                | 362        |
| 主要参考文献 .....               | 362        |
| <b>第八章 嗜好食品 .....</b>      | <b>363</b> |
| 第一节 嗜好饮料 .....             | 363        |
| 一、茶 .....                  | 363        |
| 二、咖啡 .....                 | 365        |
| 三、可可 .....                 | 365        |
| 第二节 功能食品 .....             | 367        |
| 一、概论 .....                 | 367        |
| 二、活性多糖类保健食品原料 .....        | 367        |
| 三、功能性低聚糖 .....             | 372        |
| 四、益生菌 .....                | 375        |
| 五、细菌素 .....                | 376        |
| 六、保健食品与食品基料及其功能因子的关系 ..... | 376        |
| 复习思考题 .....                | 377        |
| 主要参考文献 .....               | 377        |
| <b>第九章 食品添加剂 .....</b>     | <b>378</b> |
| 第一节 概论 .....               | 378        |
| 一、食品添加剂的定义 .....           | 378        |
| 二、食品添加剂的由来与现状 .....        | 378        |
| 三、食品添加剂的功能 .....           | 381        |

---

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 四、食品添加剂的分类 .....            | 382        |
| 第二节 食品添加剂的使用与法规 .....       | 382        |
| 一、食品添加剂的使用原则 .....          | 382        |
| 二、食品添加剂的使用与法规 .....         | 383        |
| 第三节 主要食品添加剂简介 .....         | 384        |
| 一、防腐剂 .....                 | 384        |
| 二、抗氧化剂 .....                | 386        |
| 三、着色剂 .....                 | 387        |
| 四、乳化剂 .....                 | 388        |
| 五、营养强化剂 .....               | 390        |
| 复习思考题 .....                 | 392        |
| 主要参考文献 .....                | 392        |
| <b>第十章 食品原料的检验和标准 .....</b> | <b>393</b> |
| 第一节 食品标准与法规 .....           | 393        |
| 一、食品的法律法规 .....             | 393        |
| 二、食品标准 .....                | 393        |
| 第二节 农产品检验的程序和内容 .....       | 394        |
| 一、食品原料的检验程序 .....           | 394        |
| 二、各类食品原料的检验 .....           | 395        |
| 第三节 水质与食品加工 .....           | 402        |
| 一、天然水的分类及其特点 .....          | 402        |
| 二、水质处理 .....                | 404        |
| 三、食品加工对水质的要求 .....          | 409        |
| 复习思考题 .....                 | 412        |
| 主要参考文献 .....                | 412        |



# 第一章 绪 论

## 第一节 食品原料学概述

### 一、食品原料学研究的对象、目的和特点

食品原料学也可称为食品资源利用学，是食品学的重要基础。它主要研究食品原料的生产、流通基本知识，理化、营养特征和加工利用方法等内容。其目的是通过对食品原料知识的正确理解，使食品的保藏、流通、烹调、加工、利用等更加科学合理，最大限度地利用食物资源，满足人们对饮食生活的需求。

无论是研究建筑学还是机械学，都离不开对其构成材料的了解，食品也不例外。“民以食为天”，在人类饮食文明高度发达的时代，食品已经成为人们获取食物的主要载体。也就是说，食品往往不只是自然采摘或获取的生鲜食物，而是由各种食物原料经过加工后制作的产品。如果对原料的特性不甚了解，无论如何也不会加工出真正好的食品。然而，比起其他产品原料，食品原料可以说复杂得多，它不仅有采获后的生鲜食品（有些还是活的生物），还包括供加工或烹饪用的初级产品、半成品；既有有机物质，也有无机物质；这些都使得食品原料学研究内容十分广博、丰富多彩。从某种意义上讲，餐桌供食前的成品、半成品材料都可算作食品原料，但本书所述原料主要指加工食品的原材料。

学习和研究食品原料学意义在于：第一，满足现代食品越来越高的要求，包括：营养性、嗜好性、功能性、文化性等，原料是决定食品品质的关键因素；第二，保障食品安全，即使自然生长的许多食物原料，有的也可能含有所谓天然毒素，有的容易受到环境污染等，加工或选用时就需要了解这方面的知识，守住食品安全的第一关口；第三，原料的保障性和经济性。一方水土养一方人，食品原料的有效供给特性直接影响一方民众的生存、生活质量。同时，基本有用成分相同的原料，当然相对廉价，更易保藏，对加工利用更有意义。尤其是在世界贸易竞争越来越激烈的环境下，食品的消费、加工和使用原料的来源，与各国、各地区的生产环境、资源环境乃至农牧业发展也有着十分重要的关系。因此，食品原料学不仅是食品学的基础，它也是联系农业、食品、营养和经济的重要学科。

### 二、食品原料的分类

在食品加工与流通中，为了对复杂、繁多的食品原料进行有效的管理和评价，一般要对这些原料按一定方式进行分类。这些分类主要如下所列。

#### （一）按食品材料的来源或生产方式分类

按食品材料的来源可分为植物性食品和动物性食品，按生产方式则可分为农产品、畜产