

# 谷物

GUWU

XIAOSHIPIN SHENGCHAN

## 小食品生产

曾洁 邹建 ● 主编



化学工业出版社

# 谷物

# 小食品生产

曾洁 邹建 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书系统阐述了谷类休闲小食品生产中常用的原辅料、生产工艺与配方，并深入浅出地介绍了贮藏、检验等内容，穿插阐述了加工过程中必不可少的相关理论知识，使整体内容既体现系统性、科学性，更注重实用性。

本书可作为谷类休闲食品生产企业工程技术人员和食品从业人员的参考用书，也可以作为相关高校以及职业技术学院食品科学与工程专业、粮油专业、食品质量与安全专业、烹饪专业的实习实验教学参考书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

谷物小食品生产/曾洁, 邹建主编. —北京: 化学工业出版社, 2012.10  
ISBN 978-7-122-15227-5

I. ①谷… II. ①曾…②邹… III. ①谷类制食品-小食品-食品加工 IV. ①TS213

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 208567 号

---

责任编辑: 彭爱铭  
责任校对: 徐贞珍

文字编辑: 王新辉  
装帧设计: 关 飞

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 8 $\frac{3}{4}$  字数 238 千字

2013 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 29.00 元

版权所有 违者必究



# 前言

凡是以谷物为主要原料，配之各种香料及调味品而生产的具有不同风味的休闲小食品，都称为谷类休闲小食品。休闲食品正在各国兴起，已经成为一种世界性开发食品。我国谷物资源十分丰富，随着人们生活水平的不断提高，原来以温饱型为主体的休闲食品消费格局，逐渐向风味型、营养型、享受型甚至功能型的方向转化。休闲食品不再是孩子们的专利，成人尤其是年轻女性已成为主流消费人群，正在成为百姓日常生活的必需消费品。消费者对于休闲食品数量和品质的需求不断增长，尤其随着市场的不断扩大，休闲类食品市场开始快速发展，销售量越来越大，而且呈现出前所未有的繁荣景象。积极发展休闲食品产业，既可以满足广大群众日益增长的消费需求，又可以培育新的经济增长点，因此休闲食品生产具有独特优势，也具有很好的发展前景。

本书在编写过程中结合科研实践，将传统工艺与现代加工技术相结合，内容全面具体，条理清楚，通俗易懂，是一本操作性强的谷类休闲食品生产科技书。可供从事谷类休闲食品开发的科研技术人员、企业管理人员和生产人员学习参考使用，也可作为大中专院校食品科学、农产品贮藏与加工、食品质量与安全等相关专业的实践教学参考用书。

本书由河南科技学院食品学院硕士生导师曾洁副教授和河南商业高等专科学校食品系副主任邹建老师担任主编，由河南科技学院食品学院烹饪系主任张令文老师和沈阳师范大学工程技术学院赵秀红副教授担任副主编。其中曾洁主要负责第1、第2、第3章的编

写工作，并负责全书内容设计及统稿工作，邹建主要负责第 4、第 9、第 10、第 11 章的编写工作，张令文主要负责第 5、第 6、第 7 章的编写工作，赵秀红主要负责第 8 章的编写工作。河南科技学院食品学院高海燕、李光磊和沈阳农业大学食品学院郑煜焱、孙希云也参加了部分编写工作。

由于笔者水平有限，不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

**编 者**

**2012 年 4 月**



# 目 录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一章 概述 .....         | 1  |
| 第一节 休闲小食品分类 .....    | 1  |
| 一、休闲食品分类 .....       | 1  |
| 二、谷类营养价值 .....       | 2  |
| 三、谷类食品的选择 .....      | 5  |
| 第二节 谷类休闲食品加工方法 ..... | 6  |
| 一、膨化方法分类 .....       | 6  |
| 二、挤压膨化方法 .....       | 8  |
| 三、高温膨化方法 .....       | 10 |
| 四、微波和烘焙膨化方法 .....    | 12 |
| 五、油炸膨化方法 .....       | 12 |
| 六、干炒方法 .....         | 15 |
| 七、烧煮方法 .....         | 16 |
| 八、糖衣方法 .....         | 17 |
| 九、脱水干燥方法 .....       | 17 |
| 第二章 谷类小食品生产原料 .....  | 21 |
| 第一节 主料 .....         | 21 |
| 一、面粉 .....           | 21 |
| 二、大米及米粉 .....        | 21 |
| 三、食用油脂 .....         | 22 |
| 第二节 辅料 .....         | 23 |
| 一、奶粉 .....           | 23 |
| 二、蛋品 .....           | 24 |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| 三、蜂蜜 .....           | 25        |
| 四、饴糖 .....           | 25        |
| 五、琼脂 .....           | 25        |
| <b>第三节 添加剂 .....</b> | <b>27</b> |
| 一、着色剂 .....          | 27        |
| 二、香精香料 .....         | 28        |
| 三、防腐剂 .....          | 30        |
| 四、膨松剂 .....          | 32        |
| 五、酸味调节剂 .....        | 33        |
| 六、漂白剂 .....          | 36        |
| 七、食品强化剂 .....        | 37        |
| 八、稳定和凝固剂 .....       | 46        |
| 九、甜味剂 .....          | 48        |

### 第三章 粳米（大米）类休闲食品..... 52

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>第一节 膨化类 .....</b> | <b>52</b> |
| 一、大米膨化小食品 .....      | 52        |
| 二、大米营养膨化食品 .....     | 54        |
| 三、大米脆片 .....         | 55        |
| 四、锅巴 .....           | 55        |
| 五、膨化锅巴 .....         | 56        |
| 六、茶香大米锅巴 .....       | 58        |
| 七、咪巴 .....           | 59        |
| 八、米豆休闲膨化食品 .....     | 60        |
| 九、强化钙、铁、锌膨化米果 .....  | 61        |
| 十、海鲜膨化米果 .....       | 62        |
| 十一、全膨化天然虾味脆条 .....   | 63        |
| 十二、营养麦圈 .....        | 64        |
| 十三、膨化米虾球 .....       | 65        |
| 十四、巧克力膨化果 .....      | 65        |
| 十五、膨化夹心米酥 .....      | 66        |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 十六、蒜力酥 .....         | 68 |
| 十七、谷粒素 .....         | 70 |
| 十八、麦粒素 .....         | 72 |
| <b>第二节 米糕类</b> ..... | 73 |
| 一、百果方糕 .....         | 73 |
| 二、日本米饼 .....         | 75 |
| 三、美国米饼 .....         | 76 |
| 四、香酥片 .....          | 77 |
| 五、椰奶香米果 .....        | 78 |
| 六、薄酥脆 .....          | 79 |
| 七、酒香膨化糖 .....        | 79 |

## 第四章 糯米（江米）类休闲食品..... 81

|                      |    |
|----------------------|----|
| <b>第一节 米糕类</b> ..... | 81 |
| 一、云片糕 .....          | 81 |
| 二、桃片糕 .....          | 83 |
| <b>第二节 膨化类</b> ..... | 84 |
| 一、雪枣米果 .....         | 84 |
| 二、牛肉米果 .....         | 85 |
| 三、海苔烧米果 .....        | 86 |
| 四、油炸膨化米饼 .....       | 87 |
| <b>第三节 米糖类</b> ..... | 88 |
| 一、米花糖 .....          | 88 |
| 二、北京米花糖 .....        | 88 |
| 三、油酥米花糖 .....        | 89 |
| 四、桂花米花糖 .....        | 90 |
| 五、儿童米花糖 .....        | 90 |
| 六、乐山香油米花糖 .....      | 91 |
| 七、五仁米花糖 .....        | 92 |
| 八、家制芝麻米花糖 .....      | 93 |
| <b>第四节 粽子类</b> ..... | 94 |
| 一、八宝粽 .....          | 94 |



|                      |     |
|----------------------|-----|
| 二、排骨粽 .....          | 97  |
| 三、红糖粽 .....          | 98  |
| 四、猪肉粽 .....          | 98  |
| 五、红枣粽 .....          | 99  |
| 六、咖喱牛肉粽 .....        | 99  |
| 七、陈皮牛肉粽 .....        | 100 |
| 八、绿豆鸭蛋粽 .....        | 100 |
| 九、果仁桂花粽 .....        | 100 |
| <b>第五节 汤圆类</b> ..... | 101 |
| 一、雨花汤圆 .....         | 101 |
| 二、成都赖汤圆 .....        | 102 |
| 三、水磨汤圆 .....         | 103 |
| 四、酒锅汤圆 .....         | 103 |
| 五、脂油汤圆 .....         | 104 |
| 六、拔丝小汤圆 .....        | 104 |
| 七、鸽蛋汤圆 .....         | 105 |
| 八、核桃酪汤圆 .....        | 106 |
| 九、橙羹小汤圆 .....        | 106 |
| 十、枣泥元宵 .....         | 107 |
| 十一、肉汤圆 .....         | 107 |
| 十二、珍珠圆子 .....        | 108 |
| 十三、炸元宵 .....         | 109 |
| 十四、翡翠芸豆汤圆 .....      | 109 |
| 十五、巧克力汤圆 .....       | 110 |
| 十六、炸红豆沙汤圆 .....      | 110 |
| 十七、胡萝卜莲蓉汤圆 .....     | 111 |
| 十八、水果什锦小汤圆 .....     | 111 |
| 十九、紫米黑芝麻汤圆 .....     | 112 |
| 二十、南瓜三鲜汤圆 .....      | 112 |
| 二十一、紫甘蓝枣泥汤圆 .....    | 113 |
| 二十二、长沙姐妹汤圆 .....     | 113 |
| 二十三、宁波人参汤圆 .....     | 114 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 二十四、芝麻汤圆 ..... | 114 |
|----------------|-----|

## 第五章 小麦类休闲食品 .....

|     |
|-----|
| 116 |
|-----|

### 第一节 饼干类 .....

|     |
|-----|
| 116 |
|-----|

|            |     |
|------------|-----|
| 一、饼干 ..... | 116 |
|------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 二、韧性饼干 ..... | 118 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 三、酥性饼干 ..... | 119 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 四、苏打饼干 ..... | 120 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 五、维夫饼干 ..... | 122 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 六、蛋黄饼干 ..... | 123 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 七、五花饼干 ..... | 124 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 八、夹心饼干 ..... | 125 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 九、消糖饼干 ..... | 126 |
|--------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 十、富锌饼干 ..... | 127 |
|--------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 十一、玩具饼干 ..... | 128 |
|---------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 十二、婴儿乐饼干 ..... | 128 |
|----------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 十三、葵花酥饼干 ..... | 129 |
|----------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 十四、蛋制饼干 ..... | 130 |
|---------------|-----|

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 十五、家制蛋卷饼干 ..... | 131 |
|-----------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 十六、西凡尼饼干 ..... | 131 |
|----------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 十七、奶油饼干 ..... | 132 |
|---------------|-----|

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 十八、柠檬蛋黄饼干 ..... | 133 |
|-----------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 十九、甜方饼干 ..... | 133 |
|---------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 二十、两色饼干 ..... | 134 |
|---------------|-----|

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 二十一、富锌、铁、钙儿童保健饼干 ..... | 135 |
|------------------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 二十二、甜酥奶饼 ..... | 136 |
|----------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 二十三、营养饼干 ..... | 138 |
|----------------|-----|

### 第二节 糕点类 .....

|     |
|-----|
| 138 |
|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 一、花生珍珠糕 ..... | 138 |
|---------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 二、焦皮酥 ..... | 140 |
|-------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 三、菊花酥 ..... | 140 |
|-------------|-----|

|                  |     |
|------------------|-----|
| 四、小麦酥 .....      | 141 |
| 五、核桃酥 .....      | 142 |
| 六、杏仁酥 .....      | 143 |
| 七、奶油浪花酥 .....    | 143 |
| 八、奶油巧克力蛋黄酥 ..... | 144 |
| 九、六瓣酥 .....      | 144 |
| 十、千层酥 .....      | 145 |
| 十一、京都萨其马 .....   | 147 |
| 十二、开口笑 .....     | 148 |
| 十三、排叉 .....      | 148 |
| 十四、翠绿龙珠 .....    | 149 |
| 十五、托果 .....      | 150 |
| 十六、大方果 .....     | 151 |
| 十七、杏仁角 .....     | 151 |
| 十八、奶油小白片 .....   | 152 |
| 十九、千层红樱塔 .....   | 153 |
| 二十、小馒头休闲食品 ..... | 154 |

## 第六章 玉米类休闲食品 .....

|                |     |
|----------------|-----|
| 第一节 膨化类 .....  | 155 |
| 一、玉米花 .....    | 155 |
| 二、玉米花沾 .....   | 156 |
| 三、玉米果 .....    | 157 |
| 四、玉金酥 .....    | 158 |
| 五、玉米香酥豆 .....  | 159 |
| 六、玉米膨化果 .....  | 160 |
| 七、炸鲜玉米球 .....  | 161 |
| 八、金丝绣球 .....   | 161 |
| 九、玉米膨化糕 .....  | 162 |
| 十、玉米脆片 .....   | 163 |
| 十一、甜玉米脆片 ..... | 164 |
| 十二、油炸玉米片 ..... | 165 |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| 十三、黑芝麻玉米片 .....       | 166     |
| 十四、高纤维膨化玉米粉 .....     | 167     |
| 第二节 糖制品类 .....        | 168     |
| 一、玉米糖 .....           | 168     |
| 二、玉米麻秆糖 .....         | 170     |
| 三、玉米面饴糖 .....         | 170     |
| 四、玉米芯饴糖 .....         | 171     |
| 第三节 其他类食品 .....       | 172     |
| 一、玉米糕 .....           | 172     |
| 二、蛋黄玉米酥饼 .....        | 173     |
| 三、糯玉米穗 .....          | 175     |
| 四、低热干酪增香玉米卷 .....     | 176     |
| 五、麦芽纤维片 .....         | 177     |
| <br>第七章 小米类休闲食品 ..... | <br>178 |
| 第一节 膨化类 .....         | 178     |
| 一、小米锅巴 .....          | 178     |
| 二、小米薄酥脆 .....         | 180     |
| 三、小米黑芝麻香酥片 .....      | 181     |
| 第二节 饼干类 .....         | 182     |
| 一、小米饼干 .....          | 182     |
| 二、小米威化饼干 .....        | 182     |
| 三、小米、豆粉营养饼干 .....     | 184     |
| 四、小米“香酥脆”曲奇饼干 .....   | 185     |
| 第三节 糕点类 .....         | 186     |
| 一、小米、荞麦蛋糕 .....       | 186     |
| 二、豆渣小米蛋糕 .....        | 187     |
| 三、小米富碘夹心蛋糕 .....      | 188     |
| 四、小米酥卷 .....          | 190     |
| <br>第八章 燕麦类休闲食品 ..... | <br>192 |
| 第一节 饼干类 .....         | 192     |
| 一、燕麦饼干 .....          | 192     |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 二、燕麦葡萄干饼干 .....      | 193 |
| 三、巧克力燕麦片饼干 .....     | 193 |
| 四、牛奶伴侣燕麦饼干 .....     | 194 |
| <b>第二节 糕点类</b> ..... | 195 |
| 一、燕麦蛋糕 .....         | 195 |
| 二、燕麦纤维蛋糕 .....       | 196 |
| 三、燕麦酥饼 .....         | 198 |
| 四、燕麦桃酥 .....         | 198 |
| <b>第三节 麦片类</b> ..... | 199 |
| 一、燕麦片 .....          | 199 |
| 二、营养麦片 .....         | 201 |
| 三、燕麦膳食纤维咀嚼片 .....    | 202 |
| 四、燕麦蛋白纤维复合食品 .....   | 203 |

## 第九章 荞麦类休闲食品 ..... 204

|                      |     |
|----------------------|-----|
| <b>第一节 饼干类</b> ..... | 204 |
| 一、荞麦饼干 .....         | 204 |
| 二、荞麦混合粉饼干 .....      | 205 |
| 三、荞麦保健苏打饼干 .....     | 206 |
| 四、荞麦花生威化饼干 .....     | 207 |
| 五、苦荞麦保健威化饼 .....     | 208 |
| <b>第二节 糕点类</b> ..... | 210 |
| 一、荞麦蛋糕 .....         | 210 |
| 二、低糖荞麦蛋糕 .....       | 211 |
| 三、威宁荞酥 .....         | 212 |
| 四、云南荞饅 .....         | 213 |
| 五、荞面咸味千层酥 .....      | 214 |

## 第十章 马铃薯类休闲食品 ..... 216

|                      |     |
|----------------------|-----|
| <b>第一节 膨化类</b> ..... | 216 |
| 一、膨化马铃薯 .....        | 216 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 二、复合马铃薯膨化条 .....        | 217 |
| 三、马铃薯三维立体膨化食品 .....     | 219 |
| 四、油炸膨化马铃薯丸 .....        | 220 |
| 五、马铃薯菠萝豆 .....          | 221 |
| 六、油炸膨化小食品 .....         | 222 |
| <b>第二节 薯片类</b> .....    | 223 |
| 一、马铃薯五香片 .....          | 223 |
| 二、烤马铃薯片 .....           | 224 |
| 三、马铃薯酥糖片 .....          | 225 |
| 四、马铃薯虾片 .....           | 226 |
| 五、脱水马铃薯片 .....          | 228 |
| 六、脱水马铃薯丁 .....          | 229 |
| 七、琥珀马铃薯片 .....          | 231 |
| 八、中空马铃薯片 .....          | 233 |
| 九、微波膨化营养马铃薯片 .....      | 233 |
| 十、油炸马铃薯片 .....          | 234 |
| 十一、油炸成型马铃薯片 .....       | 235 |
| 十二、马铃薯泥片 .....          | 236 |
| <b>第三节 糕点类</b> .....    | 237 |
| 一、马铃薯桃酥 .....           | 237 |
| 二、马铃薯乐口酥 .....          | 238 |
| 三、马铃薯油炸糕 .....          | 238 |
| 四、马铃薯三明治 .....          | 239 |
| <b>第四节 薯干、薯脯类</b> ..... | 240 |
| 一、马铃薯脯 .....            | 240 |
| 二、马铃薯-胡萝卜果丹皮 .....      | 242 |
| 三、马铃薯果酱干 .....          | 243 |

## 第十一章 甘薯类休闲食品 .....

|                      |     |
|----------------------|-----|
| <b>第一节 膨化类</b> ..... | 244 |
| 一、油炸膨化甘薯片 .....      | 244 |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| 二、甘薯虾片 .....            | 245        |
| <b>第二节 薯片、薯脯类 .....</b> | <b>246</b> |
| 一、熟甘薯片 .....            | 246        |
| 二、甜薯片 .....             | 247        |
| 三、果酱薯片 .....            | 248        |
| 四、脱水甘薯 .....            | 249        |
| 五、甘薯干 .....             | 249        |
| 六、连城红心薯干 .....          | 251        |
| 七、甘薯脯 .....             | 252        |
| 八、凉薯脯 .....             | 253        |
| 九、低糖保健型甘薯脯 .....        | 253        |
| <b>第三节 糕点类 .....</b>    | <b>255</b> |
| 一、甘薯风味曲奇饼干 .....        | 255        |
| 二、薯类年糕 .....            | 256        |
| 三、甘薯南瓜糕 .....           | 257        |
| 四、薯松糕 .....             | 258        |
| 五、甘薯枣 .....             | 259        |
| 六、甘薯乐口酥 .....           | 259        |
| 七、甘薯笑口酥 .....           | 260        |
| <b>第四节 糖制品类 .....</b>   | <b>261</b> |
| 一、甘薯饴糖 .....            | 261        |
| 二、甘薯高粱饴糖 .....          | 262        |
| 三、四川牛皮糖 .....           | 263        |
| 四、甘薯酥糖 .....            | 264        |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| <b>参考文献 .....</b> | <b>265</b> |
|-------------------|------------|

# 第一章 概述

休闲食品是小食品中的一大类，也是丰富人们生活的一大类产品。随着生活水平的提高，休闲食品一直是深受广大人民群众喜爱的食品。休闲食品与其他食品的最大区别在于它是一种吃不饱的食品，食用一定量也不会引起饱腹感。它的特点是风味鲜美，热值低，无饱腹感，清淡爽口，保质期长。食用的目的是消除闲暇时的寂寞，是闲情逸趣的伴侣。它是一种享受型的食品，是增添口福的零食，使人们在休闲时能够获得更为舒适的感觉。因而也就成为人类社会在满足基本营养要求以后的自发的选择结果，是顺应人类社会由温饱型逐渐朝着享受型转轨的时尚食品。

休闲食品其实也是快速消费品的一类，是人们闲暇、休息时所吃的食品。最贴切的解释是吃的玩的食物。走进超市，就会看到薯片、薯条、虾条、雪饼、果脯、话梅、花生、松子、杏仁、开心果、鱼片、肉干、五香炸肉等休闲食品。它包括具有民族传统特色的小吃食品、电视食品、部分旅游食品等。

## 第一节 休闲小食品分类

### 一、休闲食品分类

休闲小食品的产品品种繁多，花色复杂。这些产品投资少，见效快，有手工生产、半机械化生产和机械化生产，产品易于更新换代。目前休闲食品还没有统一的、规范的分类方法。通常可按其原



料品种以及加工制作的特点进行分类。

### 1. 按照原料品种分

(1) 谷类小食品 包括米类小食品、面类小食品、玉米类小食品、小米类小食品、大麦类小食品、燕麦类小食品、荞麦类小食品、薏米类小食品、黑米类小食品、青稞类小食品、糜子类小食品。

(2) 肉类小食品 包括鸡类小食品、鸭类小食品、鹅类小食品、猪类小食品、牛类小食品、羊类小食品、马类小食品、兔类小食品、狗类小食品等。

(3) 豆类小食品 包括大豆类小食品、蚕豆类小食品、豌豆类小食品、绿豆类小食品、红豆类小食品、花生类小食品、芝麻类小食品等。

(4) 蔬菜小食品 包括蔬菜类小食品、真菌类小食品、瓜类蔬菜小食品等。

(5) 水果小食品 包括坚果类小食品、核果类小食品、仁果类小食品、浆果类小食品、柑橘类小食品、瓜类水果小食品等。

(6) 水产小食品 包括水产软体类小食品、海藻类小食品、海鱼类小食品、淡水鱼类小食品等。

### 2. 按照加工特点分

(1) 膨化类食品 包括：虾条、薯片、爆米花、雪饼等。为了使膨化食品外形美观、保存方便，不少厂家在包装袋内充入气体，有的甚至滥用膨化剂等成分。而这些气体和膨化剂一旦加入过量，势必造成食品中有害成分增多，危害人体健康。

(2) 果冻果脯类 包括：果冻、果脯、果丹皮、话梅等。果冻果脯类食品中含有香精、防腐剂等成分，过多食用或者食用不合格产品，会对身体造成很大危害。

(3) 肉干肉脯类 包括：鱼片、肉松、牛肉干、猪肉干等。选择肉松时则要注意，好的肉松质地蓬松柔软，有弹性，不含肉筋碎骨等，嚼碎后没有渣滓。

## 二、谷类营养价值

谷类包括小麦、稻谷、玉米、小米、高粱等，是人体最主要、