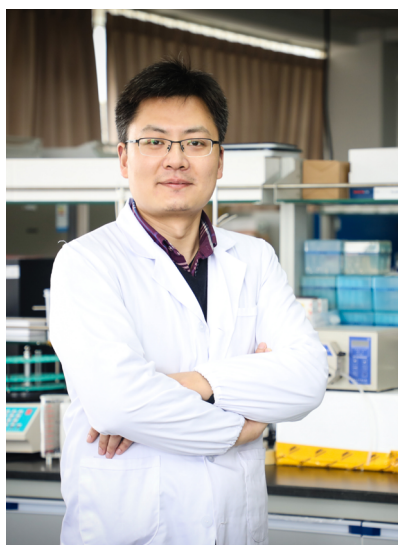


| 特约专栏介绍 |

藜麦加工、营养与品质调控

| 专栏主持：管骁 |



上海理工大学：管骁教授

管骁：男，博士，教授，博士生导师，上海理工大学医疗器械与食品学院副院长，兼任国家粮食产业（城市粮油保障）技术创新中心主任、中国粮油学会食品分会副会长、中国粮油学会青年工作委员会副主委、中国粮油学会理事、《粮油食品科技》第四届编委等职，荣获国家粮食行业青年拔尖人才、上海市曙光学者等称号。

主要开展健康谷物加工与营养领域的教学科研工作，作为第

一完成人先后获内蒙古自治区科技进步一等奖、中国粮油学会科技进步一等奖、上海市科技进步三等奖、46 届日内瓦国际发明金奖等科研奖励，承担国家自然科学基金、国家十三五重点研发计划任务、公益性行业科研专项、上海市科技创新专项等国家与省部级科研项目 10 余项，培养博士、硕士研究生 30 余名，发表科研论文 100 余篇，其中 SCI 检索 50 余篇，主 / 参编专著 3 部。



山引 2 号藜麦田地（上海市崇明区跃进农场）



| 专栏副主持：曹洪伟 |



上海理工大学：曹洪伟博士

曹洪伟：男，博士，上海理工大学硕士生导师 / 讲师，中国粮油学会食品分会高级会员。2019 年博士毕业于江南大学食品学院，主要从事谷物加工新技术

开发和谷物蛋白的精深加工，擅长电磁场中蛋白功能与结构变化的技术表征。发表 SCI 论文 10 余篇，申请专利 7 项，其中国际专利 1 项。



山引 2 号藜麦田地（上海市崇明区跃进农场）

| 专栏背景 |

藜麦作为一种抗逆性强的粮食作物，因其全面的营养价值被称为“植物黄金”。但目前我国藜麦相关科研、产业仍处于起步阶段，大力发展藜麦产业有利于我国农业供给侧结构性改革、“乡

村振兴”“健康中国”等战略目标的实施。本专栏通过对藜麦加工技术的改良和创新，探索藜麦加工与品质调控之间的关系，旨在为藜麦的开发与利用提供理论参考。

| 专栏介绍 |

本专栏为主持人管骐教授团队的 5 篇藜麦相关论文，主要涉及藜麦的营养价值和功能特性综述、加工技术与应用等方面的研究成果。

专栏文章之一《萌发藜麦的营养及其功能特性研究进展》，介绍了萌发能增加藜麦营养价值，尤其是提高黄酮、多酚类化合物含量，改善口感，适合开发出抗氧化和富含蛋白质的新型食品。详见 P1-P11。

专栏文章之二《藜麦的营养及其淀粉特性的研究进展》，重点比较了藜麦淀粉和其他谷物淀粉结构、功能的差别，显示藜麦淀粉颗粒较小，直链淀粉的含量相对较低，支链淀粉含有较多的短链和超长链，慢消化淀粉比例较高，符合生产低升糖指数食品的要求。阅读文章详见 P12-P19。

藜麦在储藏和加工过程中容易发生脂肪水解、氧化作用，专栏文

章之三《微波钝化藜麦脂肪酶及改善藜麦风味研究》探究了微波对藜麦中脂肪酶的钝化作用，并分析了藜麦风味的主要物质，开发了藜麦面条和藜麦酸奶等新型藜麦制品，为藜麦的加工贮藏提供思路。详见 P20-P29。

专栏文章之四《藜麦固态发酵及其产物的体外抗氧化性质研究》，通过对三色藜麦固态发酵过程的监测，发现固态发酵技术能有效释放藜麦中的结合酚类物质，提高总酚含量，从而提升发酵产物的抗氧化能力。阅读详见 P30-P36。

专栏文章之五《脱脂藜麦面条风味物质分析》，将藜麦粉进行脱脂处理，对其风味具有改善作用，且对藜麦粉中蛋白和淀粉的结构影响较小，揭示未来可作为一种加工手段应用于藜麦加工中。详见 P37-P49。



▲ 山引 2 号藜麦开花



▲ 彩藜成熟

(上海市崇明区跃进农场)

| 科研团队 |

上海理工大学医疗器械与食品学院管晓教授带领的“健康谷物加工与营养”团队现有特聘院士 1 名、教授 1 名，副教授 2 人，讲师 4 人，博硕士研究生 40 余人。长期致力于谷物适度加工、提质增效应用和营养健康效应与分子机制等领域的科学研究，并承担《食品营养学》《谷物化学》《生物化学》《免疫学》等本科和研究生的教学任务。依托国家

粮食产业（城市粮油保障）技术创新中心、上海功能食品产业技术创新战略联盟等科研平台，团队与和国内外粮油行业的高等院校、科研院所与企业展开广泛交流合作，主持国家和省部级科研项目、企业委托技术服务等 40 余项，先后获得省部级、行业科技奖励 10 余项，发表学术论文 200 余篇，10 余项科研成果通过第三方科技成果评价达到国际先

进或国内领先水平，并进行产学研合作产生了可观的经济与社会效益。团队及成员先后获“上海市工人先锋号”、全国优秀粮油科技工作者、教育部精准扶贫典型项目、国家粮食行业青年拔尖人才、上海市曙光学者等荣誉或人才称号，先进事迹被光明日报（头版）、上海教育电视台、学习强国公众号、解放日报等主流媒体官方媒体宣传报道。

专栏邀请与策划：谭洪卓
编辑校对：尤梦晨、李思源

文章组稿：管晓、曹洪伟
PC5-C10 排版：郭洪丽

文章审核：伍松陵、管晓
供图：杨景、黄睿涵、傅秋云

2021 年 6 月