



# 万寿菊叶黄素制备技术与产品产业化开发

中国科学院兰州化学物理研究所 中科院西北特色植物资源化学重点实验室

联系人：邵士俊，电话：0931-4968209，E-mail: sjshao@licp.cas.cn

## ■ 项目简介

结合国内万寿菊（金盏花）种植和初级产品加工的产业基础，针对食品医药级高纯度叶黄素研发中的关键技术问题（提取制备、分离纯化、稳定剂型等），以干花颗粒为原料，研制开发了适于规模化生产高纯度叶黄素的同步提取皂化制备工艺和叶黄素稳定化技术及其功能产品。

本项目得到中科院西部行动计划项目支持，主要研究成果通过甘肃省科技成果鉴定（甘科鉴字[2009]第216号），研究成果“达到同类研究的国际先进水平”。

## ■ 技术特点

- 同步提取皂化工艺过程具有低溶剂量、低碱量特点，反应温度低（ $<70^{\circ}\text{C}$ ）、反应时间短（提取皂化反应周期 $<1\text{h}$ ），游离叶黄素的原位收率 $>97\%$ ，无需进行二次提取皂化反应。
- 分离精制工艺过程使用了符合食品医药标准的绿色溶媒体系，纯化工艺过程简捷，易于放大，适合于工业化生产；工艺过程中的溶剂、残渣均可回收利用。
- 高纯度叶黄素固体水分散剂、油悬液等剂型稳定性良好，室温放置一年后保留率大于 $80\%$ 。



## ■ 合作开发

完成食品医药级叶黄素及其稳定型制品、功能产品的产业技术孵化和产业化；在食品、医药、化妆品等领域实现产品的商品化。



# 玉米蛋白粉深加工关键技术与产品产业化开发

中国科学院兰州化学物理研究所 中科院西北特色植物资源化学重点实验室

联系人：邵士俊，电话：0931-4968209，E-mail: sjshao@licp.cas.cn

## ■ 项目简介

结合国内玉米深加工产业的技术与产品现状，以资源丰富、廉价的玉米淀粉加工副产品—玉米蛋白粉为原料，针对高纯度玉米醇溶蛋白和玉米黄色素（玉米黄质/叶黄素）联产制备关键技术问题（提取和分离纯化、化学转化、产品稳定化、质控技术与质量标准等），开展产业化技术与技术集成研究，研制开发食品医药级高纯度玉米醇溶蛋白、玉米黄色素（玉米黄质/叶黄素）及其稳定型制品等高附加值产品，推进技术成果的转移转化和产业化。

本项目得到中科院西部之光计划项目支持。



## ■ 合作开发

完成食品医药级高纯度玉米醇溶蛋白、玉米黄色素（玉米黄质/叶黄素）等高值化产品的产业技术孵化和产业化；开拓高品质玉米醇溶蛋白、玉米黄色素（玉米黄质/叶黄素）系列产品消费市场，在食品、医药、化妆品等领域实现产品的商品化。