

中国粮油学会报奖公示材料

名称：苦荞精深加工关键技术研究及系列产品开发

单位：西华大学、环太生物科技股份有限公司

完成人：许青莲、马嫻、刘洪、邢亚阁、张萍、郑发英、陈剑雄、邱叶、杨萍、聂复新、王丽

主要知识产权

1. 授权发明专利

[1]一种青稞苦荞五谷五豆低温发芽与微发酵技术制备果味冲调粉的方法，授权国家发明专利，2014年，授权专利号：ZL201410409654.X.

[2]一种苦荞杂粮麦片及其制备方法，授权国家发明专利，2014年，授权专利号：ZL201410021217.0.

[3]一种果蔬复合冲调粉及其制备方法，授权国家发明专利，2017年，授权专利号：ZL201510579681.6.

[4]多彩豆粉茶味方便营养早餐，授权国家发明专利，2014年，授权专利号：ZL201210334510.3

[5]一种苦荞果蔬复合酵素粉及其制备方法，申请国家发明专利，2017年，授权专利号：ZL201710720593.2

[6]苦荞杂粮即食麦片及其制备方法，申请国家发明专利，2017年，授权专利号：201710720591.3

[7]一种复合苦荞茶颗粒的制备方法，申请国家发明专利，2017年，授权专利号：201710720146.7

[8]一种微波连续干燥协同多级超微态粉碎技术制备苦荞复合纳米态餐粉中
请国家发明专利, 2017年, 授权专利号: 201710720598.5

2. 发表SCI和中文文章

[1] Scented Tartary Buckwheat Tea: Aroma Components and Antioxidant Activity. *Molecules*, 2019, Volume24, Issue 23. PP 4368.

[2] Effects of Airflow Ultrafine-Grinding on the Physicochemical Characteristics of Tartary Buckwheat Powder. *Molecules*, 2021, Volume 26, Issue 19. PP 5841-5841.

[3] Effect of different superfine grinding technologies on the physicochemical and antioxidant properties of tartary buckwheat bran powder. *RSC Advances*, 2021, Volume 11, Issue 49. PP 30898-30910.

[4] Effect of autoclave – cooling cycles combined pullulanase on the physicochemical and structural properties of resistant starch from black Tartary buckwheat. *J Food Sci*, 2023, Volume 88, Issue 1. PP 315-327.

[5] Multi-scale structural characteristics of black Tartary buckwheat resistant starch by autoclaving combined with debranching modification. *International Journal of Biological Macromolecules*, 已返修. *Trends in Food Science and Technology*. 2016, Volume 49, Issue 1. PP 121-135.

[6] 电感耦合等离子体质谱法测定超微粉碎对苦荞代餐粉中矿质元素的影响. *食品工业科技*. *食品工业科技*, 2019, 40(13):161-165.

[7] HS-SPME-GC-MS 结合智鼻对不同产地苦荞茶香气成分分析与鉴别. *食品与发酵工业*, 2017, 43(08):233-239.

[8] 超微粉碎对苦荞物化性质的影响. *包装工程*, 2020, 41(11):25-32.

[9] 黑苦荞壳烘烤工艺条件优化与品质分析. *西华大学学报(自然科学版)*, 2022, 41(04):72-81.

[10] 湿法研磨结合喷雾干燥制备苦荞麸皮超微粉工艺优化. *中国粮油学报*, 2022, 37(09):124-131.

[11] 黑苦荞淀粉与普通荞麦淀粉理化和结构性质的比较研究. *中国粮油学报*, 已录用.

3. 科技成果

[1]成果登记证书-苦荞精深加工关键技术研究 with 系列产品开发, 2019 年, 成果登记号: 9512019Y0590.

[2]成果评价报告-苦荞精深加工关键技术研究 with 系列产品开发, 2019 年, 川农科(评价)字[2019]第 68 号.