

成果	登记号	2022150
登记	批准日期	20220909

科学技术成果鉴定证书

中轻联科鉴字〔2022〕第150号

成果名称：金花菌现代发酵关键技术与产业化

完成单位：陕西北极宫茶业有限公司

北京工商大学

鉴定形式：会议

组织鉴定单位：中国轻工业联合会

(盖章)

鉴定日期：2022年08月10日

鉴定批准日期：2022年09月09日

中国轻工业联合会

二〇一八年制

简要技术说明及主要技术性能指标

项目从传统金花茯茶中筛选获得了自主知识产权的高效金花菌菌株（专利菌株 CGMCC 21026），研发了金花菌高效发酵生产技术和设备，实现了金花菌的固态发酵罐发酵，相比传统茯砖茶，发酵时间缩短了 50%，代谢产物含量增加了 3 倍；从现代发酵金花茯茶中分离鉴定了异二氢金色灰绿曲霉素、neoechinulina 等 11 个高含量功能物质，其中 1 个为未见报道的生物碱类物质；现代发酵金花茯茶提取物和从中分离的四氢金色灰绿曲霉素等 4 个化合物在小鼠模型上有显著的降血脂、降血糖和缓解脂肪肝效果；创立了“新原料、新设备、新工艺、新标准、新产品”的金花菌现代发酵食品工业体系，开发了高效金花茯茶、金花茯酒、金花中草药（食药物质）、金花茯茶粉、金花茯茶面等系列产品，开创了金花菌现代发酵食品产业。

推广 应用 前 景 与 措 施

项目申请国家发明专利 15 项，其中授权专利 2 项，出版图书 1 部；制定企业标准 11 项，取得了显著的经济和社会效益。项目整体技术达到国际领先水平，项目的实施为我国其他传统食品实现从传统工艺到高效现代工业化制造提供了可借鉴的理论依据和技术方法，也对传统发酵食品行业起到了很好的示范和促进作用，推广应用前景广阔。

主 要 技 术 文 件 目 录 及 来 源

- | | |
|----------------|--|
| 1. 技术工作总结..... | 陕西北极宫茶业有限公司

北京工商大学 |
| 2. 研究报告..... | 陕西北极宫茶业有限公司

北京工商大学 |
| 3. 检测报告..... | 北京市营养源研究所

咸阳市产品质量监督检验所

陕西科仪阳光检测技术服务有限公司等 |
| 4. 用户使用报告..... | 广州壹捌贰捌产业科技有限公司

陕西秦洋长生酒业公司

陕西鸿深国际贸易公司等 |
| 5. 查新报告..... | 中国科学院文献情报中心 |
| 6. 专利证书..... | 国家知识产权局 |

鉴 定 意 见

2022年8月10日，中国轻工业联合会在北京市组织并主持召开了由陕西北极宫茶业有限公司和北京工商大学完成的“金花菌现代发酵关键技术及产业化”项目科技成果鉴定会。鉴定委员会专家听取了项目工作报告、技术报告、检测和查新报告，审阅了相关鉴定资料，经质询讨论，形成鉴定意见如下：

一、鉴定技术资料齐全，符合鉴定要求；

二、从传统金花茯茶中筛选获得了自主知识产权的高效金花菌菌株（专利菌株 CGMCC 21026），研发了金花菌高效发酵生产技术和设备，实现了金花菌的固态发酵罐发酵，相比传统茯砖茶，发酵时间缩短了 50%，代谢产物含量增加了 3 倍；

三、从现代发酵金花茯茶中分离鉴定了异二氢金色灰绿曲霉素、neoechinulina 等 11 个高含量功能物质，其中 1 个为未见报道的生物碱类物质；现代发酵金花茯茶提取物和从中分离的四氢金色灰绿曲霉素等 4 个化合物在小鼠模型上有显著的降血脂、降血糖和缓解脂肪肝效果；

四、创立了“新原料、新设备、新工艺、新标准、新产品”的金花菌现代发酵食品工业体系，开发了高效金花茯茶、金花茯酒、金花中草药（食药物质）、金花茯茶粉、金花茯茶面等系列产品，开创了金花菌现代发酵食品产业；

项目申请国家发明专利 15 项，其中授权专利 2 项，出版图书 1 部；制定企业标准 11 项，取得了显著的经济和社会效益。

鉴定委员会认为项目整体技术达到国际领先水平，一致同意通过鉴定。

建议加大推广应用力度。

鉴定委员会主任：



副主任：



2022 年 8 月 10 日

主 持 鉴 定 单 位 意 见

同意鉴定委员会鉴定意见



主管领导签字：_____（盖章）



2022 年 9 月 9 日

科 技 成 果 完 成 单 位 情 况

序号	完 成 单 位 名 称	邮政编码	所在省市代码	详 细 通 信 地 址	隶属省部	单位属性
1	陕西北极宫茶业有限公司	713700	610400	陕西省西咸新区泾河新城蒙家桥十字西南角	陕西省	4
2	北京工商大学	100048	110108	北京市海淀区阜成路33号	北京市	2
3						
4						
5						
6						
7						
8						

注：1、完成单位序号超过8个可加附页。其顺序必须与鉴定证书封面上的顺序完全一致。

2、完成单位名称必须填写全称，不得简化，与单位公章完全一致，并填入完成单位名称的第一栏中。其下属机构名称则填入第二栏中。

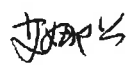
3、所在省市代码由组织鉴定单位按省、自治区、直辖市和国务院各部门及其他机构名称代码填写。

4、详细通信地址要写明省（自治区、直辖市）、市（地区）、县（区）、街道和门牌号码。

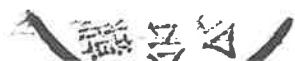
5、隶属省部是指本单位和行政关系隶属于哪一个省、自治区、直辖市或国务院部门主管。并将其名称填入表中。如果本单位有地方部门双重隶属关系，请按主要的隶属关系填写。

6、单位属性是指本单位在1、独立科研机构2、大专院校3、工矿企业4、集体或个体企业5、其他五类性质中属于哪一类，并在栏中选填1、2、3、4、5即可。

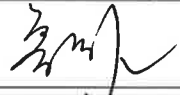
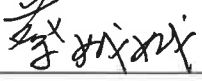
主 要 研 制 人 员 名 单

序号	姓 名	性别	出生年月	技术职称	文化程度 (学位)	工 作 单 位	对成果创造性贡献	签名
1	刘翔	男	1963 年 10 月	教授级高级工程师	博士研究生 (博士)	陕西北极宫茶业有限公司	工业发酵实验研究,提取 物试验研究。	
2	宋福行	男	1976 年 02 月	教授	博士研究生 (博士)	北京工商大学	冠突散囊菌高效菌株的 筛选, 小分子化合物分 析, 基础试验, 动物试验	宋福行
3	艾娜丝	女	1986 年 11 月	副教授	博士研究生 (博士)	北京工商大学	冠突散囊菌高效菌株的 筛选, 小分子化合物分 析, 基础试验, 动物试验	
4	李红花	女	1992 年 12 月	讲师	博士研究生 (博士)	北京工商大学	冠突散囊菌高效菌株的 筛选, 基础试验	李红花
5	梁若望	男	1983 年 10 月	工程师	本科 (学士)	陕西北极宫茶业有限公司	工业发酵设备、生产工艺 研究	梁若望
6	高通	男	1984 年 01 月	工程师	本科 (学士)	陕西北极宫茶业有限公司	工业发酵设备、生产工艺 研究	高通
7								
8								
9								
10								
11								

注：主要研制人员超过 15 人可加附页。



鉴 定 委 员 会 名 单

序号	鉴定会职务	姓名	工 作 单 位	所学专业	现从事专业	职称/职务	签名
1	主任委员	孙宝国	中国工程院	应用化学	应用化学	院士	
2	副主任委员	李宁	国家食品安全风险评估中心	食品	食品安全风险评估	研究员	
3	委员	张九魁	中国焙烤食品糖制品工业协会	食品工程	食品行业管理	教授级高工/理事长	
4	委员	冯志合	中国生物发酵产业协会	食品	食品行业管理	高级工程师/副理事长	
5	委员	鲁绯	北京营养源研究所	食品科学	食品科技	研究员/副所长	
6	委员	毛学英	中国农业大学	食品科学	食品科学	教授	
7	委员	蔡娥娥	北京中轻合力机械有限公司	机械	食品机械	高级工程师/原总经理	
8							
9							
10							

科 技 成 果 登 记 表

成果名称	金	花	菌	现	代	发	酵	关	键	技	术	与	产
	业	化											
研究起始时间		2016年1月1日					研究终止时间		2019年10月28日				
成果第一完成单位	单位名称	陕西北极宫茶业有限公司											
	隶属省部	代码	610		名称	西安							
	所在地区	代码	610400		名称	西咸新区		单位属性(4)	1.独立科研机构 2.大专院校 3.工矿企业 4.集体个体 5.其它				
	联系人	刘翔											
	邮政编码	713700				联系电话	138099196633						
	通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城蒙家桥十字西南角											
鉴定日期		2022年8月10日					鉴定批准日期		2022年9月9日				
组织鉴定单位名称	中	国	轻	工	业	联	合	会					
成果有无密级	(0)	0-无 1-有		秘 级()			1-秘密 2-机密 3-绝密						
成果水平	(1)	1-国际领先 2-国际先进 3-国内领先 4-国内先进											
任务来源	(3)	1-国家计划 2-省部计划 3-计划外											
应用行业大类	(02)	01-农、林、牧、渔、水利 02-工业 03-地质普查和勘探业 04-建筑业 05-交通运输、邮电通讯业 06 商业、饮食、物资供											
应用情况	(1)	1-已应用 未应用原因 A-无接产单位 B-缺乏资金 C-技术不配套 D-工业性实验前成果 E-其它											
转让范围	(3)	1-允许出口 2-限国内转让 3-不转让											
科研投资(万元)						应用投资(万元)							
国家投资						国家投资							
地方、部门投资						地方、部门投资							
其它单位投资						其它单位投资							
合计						合计							
本 年 度 经 济 效 益 (万元)													
新增产值					新增 利税					其中创收 外 汇			