

技术合同登记编号:

2	0	1	2	1	5	0	1	0	3	0	0	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

科技计划项目合同书

计划编号: 2011--I-1

项目名称: 紫薯花青素提取工艺技术与产业化开发

委托方(甲方): 呼和浩特市科技局

研究开发方(乙方): 呼和浩特职业学院

保证方:



签订地点: 呼和浩特市

履行地点: 呼和浩特市

有效期限: 2011年元月31日至2013年12月30日

呼和浩特市科学技术局印制

四、标的技术应达到的技术指标和参数

- 1、紫薯花青素提取工艺流程。
- 2、年处理能力 200 吨紫薯，提取 10 公斤高纯度花青素中试生产线。
- 3、生产工艺产业化开发。
- 4、紫薯花青素提取物特征：
 - 1) 花青素 ($C_{15}H_{11}O_6$) 含量 95%。
 - 2) 红褐至黑褐色粉末、块状或液体，略有特殊风味。
 - 3) 粒度：100%过 80 目。
 - 4) 灰份： $\leq 5\%$ 。
 - 5) 重金属： $\leq 10\text{ppm}$ 。
 - 6) 细菌总数： $\leq 1000\text{CFU/G}$ 。
 - 7) 霉菌、酵母菌数： $\leq 100\text{CFU/G}$ 。
 - 8) 沙门氏菌、大肠杆菌、绿脓杆菌、葡萄球菌：不得检出。
 - 9) 用途：用于食品、保健、皮肤抗氧化剂等。

注：引进技术请注明技术来源，依托单位名称。

五、标的技术的使用范围及预计要达到的经济、社会效益分析

1、《紫薯花青素提取工艺技术研究及产业化开发》项目完成后，以紫色马铃薯为原料分离提取花青素，该提取物用于食品、保健、皮肤抗氧化剂等领域。

2、建立起提取中试生产线，预计年处理 200 吨紫薯，提取花青素 10 公斤。

3、预计取得的经济效益为：建立起的的中试生产线年处理原料紫薯 200 吨，可获得花青素 10 公斤、26 吨紫薯淀粉。

按市场价格预计年产值为 210 万元。原料及加工成本为 110 万元，获得利税为 100 万元。

4、内蒙古自治区是马铃薯产区，年播种面积 1000 万亩，年鲜薯产量约 1000 万吨。通过《紫薯花青素提取工艺技术研究及产业化开发》项目的进行及产业化开发，可有效延长马铃薯生产产业链，增加农产品附加值，抵御因市场变动带来的经济损失。通过推广种植紫色马铃薯可增加马铃薯品种，使种植结构更加合理，能够解决花青素提取原料，对马铃薯持续稳定发展有重要的意义。

八、甲方投入的研究开发（推广）经费，必须按下列批准预算项目专款专用，乙方不得擅自挪用，否则，乙方应当承担违约责任。

研究开发经费支出明细（只填写甲方拨款部分）

单位：万元

项 目 名 称	预 算 数	批 准 数
1. 设备购置费	45	
2. 材料费	5	
3. 建筑安装及租赁费		
4. 良种培育费	10	
5. 实验补助费	10	
6. 鉴定测试费	10	
7. 分析测试费	10	
8. 技术培训宣传费		
9. 论证调研费	5	
10. 软科学研究费		
11. 管理费	5	
12. 其他费用		
13.		
14. 合计	100	

甲方批准科室盖章：



财务负责人盖章：



九：主要仪器，设备，材料（只填写甲方投入得经费部分）

物资名称	型号，规格	单 价	数 量	金额（万元）	用 途
花青素提取设备	5T/h	45	1	45	试验
实验用材料	紫色马铃薯	0.5	10 吨	5	试生产
				50	

注：属于国家规定的专控商品购买时必须办理控购手续

十、技术情报和资料的保密

十一、风险责任的承担

在履行本合同的过程中，确因现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或其风险责任由 乙方 承担。风险责任确认的方式为聘请呼市或同行业专家委员会确认。风险损失的承担按下列约定执行：

六、承担项目人员情况

项目负责人姓名	冯永森	性 别	男	年 龄	49
政 治 面 貌	中共党员	职 务	副主任	职 称	教授/高级畜牧师
所学专业及程度	研究生	外文水平	6 级	业务专长	生物技术/分子生物学/动物营养
主要成就, 发明及创造情况	<p>1、参与完成国家农业科技成果转化资金项目《年产 5000 吨反刍动物 NPN 缓释蛋白饲料生产性试验》研究并完成验收。</p> <p>2、参与完成国家自然科学基金《维生素 A、D 和 E 互作对肉仔鸡腿病影响及机理的研究》课题。</p> <p>3、主持完成自治区科技攻关项目《以玉米为原料开发奶牛饲料添加剂-EM 制剂》，通过鉴定验收。</p> <p>4、主持自治区教育厅项目《呼和浩特地区莎能奶山羊乳生化组成特性的研究》。</p> <p>5、主持呼和浩特市科技局重大科研项目《凝乳酶提取工艺生产性研究》。</p>				
参加项目人姓名	性别	年龄	工作单位	所学专业及程度	职称
易 晶	男	48	呼职院	管理/本科	教授
刘 义	男	50	呼职院	管理/本科	高级讲师
张建凤	男	47	禾源公司	植物病毒学/博士	正高级研究员
逯广平	男	48	呼职院	管理/本科	高级讲师
张 珍	女	31	呼职院	管理/硕士	副教授
范文斌	男	31	呼职院	生物技术/硕士	讲师
康利平	女	29	呼职院	生物技术/硕士	讲师
杜俊卿	女	34	呼职院	生物技术/硕士	讲师
张海霞	女	31	呼职院	生物技术/硕士	讲师
张俊霞	女	28	呼职院	生物技术/硕士	讲师
韩 岚	女	28	呼职院	生物技术/硕士	讲师
王 弓	男	39	呼职院	食品/本科	工程师
刘佳惠	女	29	呼职院	生物技术/硕士	讲师
韩利文	男	21	呼职院	生技/专科	

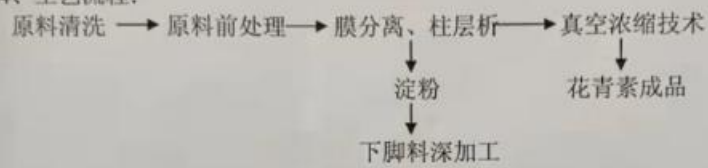
二、研究开发方法及技术路线（工艺流程）

1、原料前处理方法研究，采用粉碎、浸提、压滤分离、絮凝、过滤等方法处理原料紫薯，并在此基础上优化前处理方法，提高粗产品得率。

2、采用优选法以膜分离、柱层析及真空浓缩技术等为手段，确定紫薯花青素提取工艺。

3、产业化开发。

4、工艺流程：



三、分阶段实施计划及进度

- | | |
|--------------|------------------------|
| 2011年3月—12月 | 花青素提取工艺技术研究。 |
| 2012年1月—12月 | 紫薯种薯生产及生产原料开发。 |
| 2012年1月—8月 | 完成花青素提取工艺技术研究及相关设备的研发。 |
| 2012年9月—12月 | 完成花青素提取设备安装与调试。 |
| 2013年1月—10月 | 花青素提取试生产。 |
| 2013年11月—12月 | 产业化开发。 |
| 2014年6月 | 项目验收工作。 |

委 托 方 (甲 方)	单位名称	呼和浩特市科技局 (签章)		
	法定代表人	(签章)	委托代理人	(签章)
	联系人	(签章)		
	住 所 (通讯地址)			
	电 话	6621293	组织机构代码	
	开户银行			
	帐 号		邮 政 编 码	
研 究 开 发 方 (乙 方)	单位名称	呼和浩特职业学院 (签章)		
	法定代表人	(签章)	委托代理人	(签章)
	联系人	(签章)		
	住 所 (通讯地址)	内蒙古自治区呼 和浩特市新城区 通道北路 58 号		
	电 话	13847161962	组织机构代码	46006004-7
	开户银行	中国农业银行内蒙古呼和浩特如意支行		
	帐 号	52010104000527 1-551000	邮 政 编 码	010051
保 证 方	单位名称	(签章)		
	法定代表人	(签章)	委托代理人	(签章)
	联系人	(签章)		
	住 所 (通讯地址)			
	电 话		组织机构代码	
	开户银行			
	帐 号		邮 政 编 码	

推荐单位意见:

同意之报



甲方内部机构会签栏

专业科室

拨款壹佰万元整



专业科室(章)

2011年 12月 20日

计划科

同意

计划科(章)

2012年 1月 10日

合同登记机关审查登记栏:

通过审查



技术合同登记机关(专用章)

经办人:(章)

2012年 1月 12日