附件4

**农村领域研发项目申报指南**

一、重点研发项目

**（一）领域与方向。**

**1.茶叶精深加工技术集成研究与产业化示范。**

**研发内容：**针对四川茶产业精深加工滞后，技术水平低、茶原料利用率不高，茶叶综合效益差的现状，根据茶叶新产品开发及精深加工技术需求，开发茶保健品、配方茶饮料和食品用茶叶超微细粉及系列茶食品，集成研究与产业化示范气流磨流化床技术、茶汁低温真空浓缩萃取技术等现代精深加工高新技术，研究筛选茶树特异品种，集成示范绿色优质安全茶叶生产配套技术。

**考核指标：**开发茶叶时尚产品2-5种，申报发明专利2项及以上，产品质量符合国家食品卫生质量安全的相关标准。开发茶叶功能性产品及配方饮料2-3种，产品成熟度至少1项进入申报保健食品程序，申报发明专利1-2项，产品质量符合国家食品卫生质量安全的相关标准。开发茶叶优质安全超微细粉1种，细度达1000目以上。研发新工艺新技术2-3项，其技术水平达到国内领先或国内先进水平，申报发明专利1-2项。项目实施期满企业实现年产值10亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成2个以上有市场竞争力的品牌。

**2.蔬菜食（药）用菌精深加工技术集成研究与产业化示**

**范。**

**（1）蔬菜。**

**研发内容：**开展主要蔬菜采后鲜切加工、非热杀菌、包装、冷链贮运配送等自动化、标准化精深加工技术集成研究与产业化示范；针对不同精深加工产品，开展加工专用新品种引进与选育、集约化育苗、标准化生产和安全生产技术体系研究与产业化示范。开展特色川菜调味品加工中的微生物菌种、主要功能性成分和品质风味特征性分析及可控化技术应用研究，开发低盐、功能性等川菜调味品新产品。

**考核指标：**开发低盐川菜调味品和即食型新产品各2个以上，鲜切加工新产品4个以上；筛选适合鲜切加工的辣椒、黄瓜、生菜等专用新品种5个以上，育成调味品加工专用辣椒新品种1个以上，色价10以上，较主栽品种增产15%以上；形成蔬菜集约化育苗技术2套，主要病虫害绿色防控技术2套；新品种新技术累计示范应用10万亩。项目实施期满项目企业实现年产值3亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成3个以上有市场竞争力的品牌。

**（2）食（药）用菌。**

**研究内容：**开展羊肚菌、银耳、香菇、灵芝、猴头菇、金针菇、木耳等食（药）用菌生理活性物质、特征性物质、风味物质发掘评价，功能成分提取、纯化技术，特征性物质鉴定技术，纯天然功能食品、风味调味食品、休闲食品、菌煲（浓缩）汤研发；针对不同精深加工产品，开展专用品种选育、安全生产技术体系、贮运保鲜、加工工艺、冷链物流等关键技术集成研究与产业化示范。

**考核指标：**发掘评价新型食（药）用菌功能物质3种以上；研发高效功能成分提取纯化工艺3套以上，产品纯度提高20%；开发功能食品或保健品3个以上、风味调味品及休闲食品3个以上；研发专用品种3个，功能成分含量提高10%；开发高效栽培技术3套以上，集成全产业链技术体系2套以上；申报和获得专利3项以上；新品种示范栽培3000亩以上，新产品示范加工2000吨以上，项目实施期满企业实现年产值1.5亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成3个有影响力的品牌。

**3.主要水果精深加工技术集成研究与产业化示范。**

**研发内容：**以柑橘等主要水果新产品研发与产业化示范为重点，研究NFC果汁及其保持营养成分和风味关键技术、高倍浓缩汁、低倍浓缩汁、混汁和浊汁及清汁饮品关键技术；开展水果皮渣深度综合利用研究，重点进行类黄酮活性生物功能成分制备关键技术、果胶提取技术、特色水果日化产品、水果休闲食品与生产工艺研究；开展专用品种、基地种植、质量安全技术体系、冷链物流等产业链关键技术产业化示范。

**考核指标：**研发新产品10～12个，集成创新关键技术4～6项，申报和获得授权专利3～5项，形成新工艺、新模式3～5套，建立产业化示范线4～6条，主要关键技术达到国内领先或先进水平，项目企业年加工原料20万吨以上。项目实施期满企业实现年产值10亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成5个以上有市场竞争力的品牌。

**4.核桃精深加工技术集成研究与产业化示范。**

**研究内容：**以核桃精深加工与产业化示范为重点，开展核桃乳原浆、核桃乳饮品、核桃油及其调和油系新产品开发，开展高品质传统核桃仁休闲食品、核桃鲜仁脱皮及保鲜技术、核桃坚果无损加工关键技术研究；开展利用核桃渣、核桃青皮、核桃壳等废弃物，制备生物农药、活性炭等新产品及加工关键技术研究；开展核桃品种选育、标准化栽培、有害生物防控、最佳采收期、储运、质量控制及追溯等关键技术研究；开展“生产-采收-加工-贮藏-流通”核桃全产业链关键技术产业化示范。

**考核指标：**开发新产品3-5个，研究开发新技术、新模式、新配方等8-10个，收集保存国内外优良核桃品种40个以上，新建产品中试/生产线5条，建立良种采穗、标准化栽培示范基地500亩，推广辐射面积30000亩以上，申报专利3个以上，申请标准3-5个，整体技术达国内领先水平。项目实施期满企业实现年产值3亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成2-3个以上有市场竞争力的品牌。

**5.肉类精深加工关键技术集成研究与产业化示范。**

**研发内容：**开展电刺激、冷排酸和精分割等关键技术研发与集成应用，建立大规模自动化屠宰分割生产线；开展滚揉嫩化、乳化调味、生物发酵、功能性包装和冷链保质等关键技术研发，开发优质安全预调理方便肉制品及传统风味产品；通过生物酶解、无害化处理和超微粉碎等关键技术研发与集成应用，实现畜禽屠宰大宗副产物联产节能和高效环保利用；开展RFID、机器视觉、信息传输处理、货架期/品质预测等关键技术研发与集成应用，建立肉制品质量安全可追溯体系；针对不同精深加工产品，开展专用品种筛选与健康养殖技术集成研究与产业化示范。

**考核指标：**开发并规模化投放市场产品5～8种，研发及产业化应用新技术4～5项（套），形成现代化生产线3～4条，建立达到国际先进水平的猪、禽、兔或肉牛屠宰分割及精深加工基地，申报发明或实用新型专利7～8项（授权3～4项），项目企业年实际加工肉制品2万吨以上。项目实施期满企业实现年产值6亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成2～3个有市场竞争力的品牌。

**６.蚕桑精深加工技术集成研究与产业化示范。**

**研发内容：**开展桑蚕茧丝精深加工及高品位生丝、高档丝绸面料、家纺用品等高附加值产品开发及产业化应用；开展数字化、短流程节能减排茧丝绸生产技术研究及产业化应用;开展优质高抗蚕桑新品种选育及示范应用；开展桑园间作套种立体栽培技术及高效、省力化栽桑养蚕技术研究及示范应用；开展蚕桑病虫害无公害绿色防控技术研究及示范应用；开展省力化、自动化、智能化等蚕桑机具及茧丝加工设备研究与推广应用；开展桑叶、桑果、桑枝、蚕蛹、缫丝下脚料等副产物高附加值产品开发及产业化应用。

**考核指标：**开发生产蚕桑资源高附加值产品6个以上，研究集成与产业化示范蚕桑产业链新工艺、新技术、新设备5项以上，茧丝质量达到5A级蚕茧60%、6A级生丝40%以上，建设优质茧丝或果桑基地2万亩以上，推广应用优质高抗蚕、桑新品种2-3个。项目实施期满企业实现年产值4亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成5个以上有市场竞争力的品牌。

**７.粮薯豆精深加工技术集成研究与产业化示范。**

**（1）粮薯。**

**研发内容：**围绕粮薯规模化、标准化、清洁化加工、新产品开发、高效综合利用，重点开展粮薯精细化加工技术、粮薯淀粉深加工技术、粮薯生粉（及熟粉）与配粉（及专用粉）加工及其质构成型关键技术研究与产业化示范，开发粮薯及杂粮方便食品、湿鲜品、浓浆饮品新产品，开展粮薯传统加工食品（地方名优白酒等）技术现代化改造升级、粮薯加工副产物高效综合利用技术研究与产业化示范，开展加工专用品种筛选与高效安全、标准化栽培技术集成研究与产业化示范。

**考核指标：**研发粮薯精深加工关键技术5-10项、高效综合利用技术2-3项、新产品5-10个，标准（规范）5-10项，申报专利5-7项（以发明专利为主），建立粮薯精深加工创新平台2-3个，中试和产业化示范基地3-5个。项目实施期满企业实现年产值10亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成10个以上有市场竞争力的品牌。

**（2）豆。**

**研发内容：**围绕地方特色传统豆制品产业转型升级，重点开展豆腐及豆腐干标准化、清洁化加工关键技术研究与产业化示范，提高产品质量及出品率；开发花色豆腐、无渣豆腐、休闲豆制等新产品；开展豆腐加工副产物（黄浆水、豆渣）高效综合利用研究及应用示范；开展加工专用品种筛选与高效安全、标准化栽培技术集成研究与产业化示范。

**考核指标：**研发豆腐及豆腐干标准化加工关键技术3-5项、新产品3-5个、高效综合利用技术2-3项，标准（规范）3-5项，申报专利3-5项（以发明专利为主）。项目实施期满企业实现年产值3亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成3个以上有市场竞争力的品牌。

**８.林竹精深加工技术集成研究与产业化示范。**

**研发内容：**开展轻质、低醛、阻燃环保型人造板加工技术集成及新产品研发，木竹复合加工利用技术集成与木竹复合新产品研发，绿色新型低/无醛胶粘剂、阻燃剂研发，速生纤维林良种选育和定向培育技术研究及全产业链技术集成示范。

开展竹纤维、竹食品、竹工艺品精深加工技术研发，竹原纤维分离、高效成纤、竹炭纤维提取技术及竹纤维新产品研发，无硫竹笋加工、保鲜、贮藏、安全控制与新产品研发，观赏竹观赏性状调控，竹工艺品类型扩展、工艺升级、标准制定研究，专用竹良种选育、定向培育研究及全产业链技术集成示范。

**考核指标：**研发新产品6-8个，新工艺3-5项，集成定向、高效培育技术体系3-5个、新模式4-6个，选育专用新品种/良种3～5个，申报专利15-20项，获授权专利5-8项；新品种、新技术等示范推广5万亩以上，单位面积综合效益提升15%以上；形成规模化生产线3～5条。项目实施期满企业实现年产值5亿元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成5个以上有市场竞争力的品牌。

**９.现代农机装备研发与产业化开发。**

**研发内容:**以茶叶、玉米、油菜、马铃薯、柑橘、大叶青菜之一为对象，研究地面自适应通用动力底盘等机械化生产关键技术，开发精确播种或种植、中耕除草、精准施肥、精准施药、高效修剪、套袋（柑橘幼果）、收获或采摘多用途（三个以上）高效自走式作业装备及产业化生产。



**考核指标：**突破关键核心技术2～3项，开发新产品2～3种，发动机排放符合国IV标准，安全性能符合GB10395相关标准要求，设备运行稳定可靠，劳动效率显著提高，申报或获得专利5～8项（其中发明专利至少1项），建成示范基地2个。项目实施期满企业实现年产值8000万元以上，其中新产品、新技术、新模式、新市场等的产值从2017年始年均增长30%以上，形成2个以上有市场竞争力的品牌。

**（二）申报说明。**

1.分为重点项目和重大项目。重大项目从申报的重点项目中择优确定2-3个。重大项目的考核指标应显著高于指南要求。重点项目每年支持经费100万元，共300万元；重大项目每年支持经费200万元，共600万元。项目执行期三年。项目自筹经费与专项经费比例不低于2：1。申报时须出具资金配套承诺书。

2.项目须围绕产业链部署创新链，以新产品研发与产业化为重点，突出精深加工，涵盖品种筛选、种植或养殖、病虫害防控、综合利用、冷链物流、现代营销等全产业链条共性关键技术研发与产业示范。

3.项目以在我省注册的省级农业产业化龙头企业牵头（或生产经营规模和科技创新能力居省内同行前列的企业），联合产业链上相关优势科研院所、高校共同申报。

4.项目由首席专家和企业负责人共同负责组织实施。首席专家由省内相关领域权威专家担任。

5.以市（州）为单位申报，每个市（州）可申报1—2项。

二、面上研发项目

**（一）领域与方向。**

1.农产品精深加工。重点支持以农产品为主要原料的优质健康新产品开发、农产品精深加工增值技术、农产品加工安全隐患物质控制、自动化农产品加工设备、农产品品质在线检测、农产品保鲜储藏与冷链物流、农产品质量安全体系、农业大数据与“互联网+”等共性关键技术、设备研发与示范。

2.特色农业资源开发。重点支持区域特色明显、可望形成新产业的农林动植物资源评价，以及新产品和配套生产加工等深度开发利用技术、生产加工设备研发与应用。

3.主要农作物及畜禽高效安全生产。重点支持作物轻简高效种植、粮经复合模式、肥水高效利用、主要病虫害绿色防控和抗逆减灾，畜禽水产设施化养殖与环境控制、饲料安全高效利用、重大病毒性疾病和细菌性疾病综合防控，林木（竹）优质种苗繁育、标准化栽培和轻简高效复合模式等共性关键技术、机械化自动化生产技术、设备研发与示范。

4.农业生态环境保护。重点支持化肥农药减量高效施用、农林畜生产废弃物综合利用，农业高效用水、节水灌溉，耕地质量提升、种养循环模式，农业面源污染防控与修复、土壤重金属污染防控及修复，新型安全投入品（农药、化肥、饲料、兽药等）创制等共性关键技术研究与示范。

**（二）考核指标。**

农产品精深加工、特色农业资源开发、主要农作物及畜禽高效安全生产、农业生态环境保护项目考核指标是：研发示范新品种、新技术、新工艺、新产品、新模式2项以上，建立科技示范基地2个以上，形成专利、技术规程、技术标准等知识产权2个以上。

**（三）申报说明。**

1.项目执行期二年，每个项目申报专项经费30万元至50万元（一次性拨付）。

2.申报单位为在四川注册的企业、科研院所、高校，鼓励产学研联合申报；申报单位应有较好研发条件和基础。

3.企业牵头申报或参与的项目，项目自筹经费与专项经费比例不低于1:1。申报时须出具资金配套承诺书。

4.中央在川及省级科研院所、高校申报项目不超过8项，其它单位不超过2项。

农村领域指南编制专家名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **单位** | **职称/职务** |
| 1 | 陈 功 | 四川省食品发酵工业研究设计院 | 研究员 |
| 2 | 王 云 | 四川省农业科学院 | 研究员 |
| 3 | 欧之福 | 四川省农业机械研究设计院 | 总工程师 |
| 4 | 陈克玲 | 四川省农业科学院 | 研究员 |
| 5 | 彭卫红 | 四川省农业科学院 | 研究员 |
| 6 | 范小敏 | 四川省丝绸科学研究院 | 教授级高工 |
| 7 | 刘小俊 | 四川省农业科学院园艺所 | 研究员 |
| 8 | 李 岭 | 四川大学 | 教授 |
| 9 | 罗 霞 | 四川省中医药科学院 | 研究员 |
| 10 | 李丕军 | 四川省林业科学研究院 | 研究员 |
| 11 | 余 华 | 成都大学肉类加工四川省重点实验室 | 教授 |
| 12 | 颜 军 | 成都大学食品工程学院 | 教授 |
| 13 | 黄从德 | 四川农业大学林学院 | 教授 |
| 14 | 郭洪英 | 四川省林科院科技处 | 研究员 |
| 15 | 王 霜 | 西华大学机械工程学院 | 教授 |

**农村领域研发项目填报《四川省重点研发项目申报书》**

**农村处联系人：游晓峰028-86717372**

**谢仕娟028-86678529**

**计划处联系人：林 丹028-86669425**

**邓 睿028-86663469**

**技术支持热线: 马璐钰028-86726087**

**张 波028-68187970**

**蔡友保028-85249950**

**冯 暄028-68187980**