**2023年院级科研项目立项指南**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **依托平台** | **选题指南** | **重点研究内容** |
| 现代农业技术协同创新中心 | 设施软枣猕猴桃专业技术创新中心 | 针对软枣猕猴桃产业中存在的关键问题，在软枣猕猴桃种质资源评价利用、设施轻简栽培技术、养分需求规律及栽培生理、病虫害综合防治、精深加工等方面进行应用基础研究和新技术开发。 | 1.软枣猕猴桃种质资源评价及新品种选育2.甜樱桃裂果机理及调控途径研究3.设施果树套种羊肚菌配套技术研究与推广 |
| 设施园艺重点实验室 | 针对我院优势果蔬（菌），如服务产业突出葡萄、大果榛子、西甜瓜等各类园艺作物，聚焦产业链关键环节和短板领域，开展高效栽培、环境调控、水肥一体化、生理生化、病虫害防治等现代应用技术基础研究及新技术开发应用。 | 1.大果榛子优质配套技术研究2.辽宁地区阳光玫瑰葡萄提质增效创新技术研究3.辽南地区番茄潜麦蛾发生动态监控及生活史研究4.北方羊肚菌设施化高效栽培选育及推广 |
| 养分资源利用及肥料研发 | 针对当前土壤质量及肥料产业的关键问题，在土壤修复改良、植物营养与品质、养分资源高效利用、作物专用肥料、微生物肥料、水溶肥及中微量肥料开发应用等方面进行研究。 | 1.供钾水平对高氮胁迫下葡萄幼苗氮素吸收和转化的影响2.新型肥料提高经济作物产量品质和土壤质量的技术研究3.以菱镁矿为原料功能型肥料的研发与推广4. 在不同氮素形态、浓度以及氮素形态配比处理下，对小黑杨幼苗生长品质、生理生化和叶片库源特性的影响 |
| 种业振兴工程中心 | 针对我院优势大田和园艺作物品种，如自主研发的新品种，玉米、高粱、大豆等，围绕种质资源搜集、保存、利用，开展杂交育种、高产技术等新品种选育及新技术开发。 | 1.西甜瓜种质资源搜集引进、筛选和新品种选育2.优质高产多抗大豆种质资源创新及新品种选育3.选育最适宜营口地区集约化种植酸枣品种和研发配套的高产种植技术4.特色山楂种质引进与种质创新 |
| 辽宁绒山羊超细型品系和高繁殖力品系选育、高效繁育 | 通过常规育种与分子育种技术相结合，分别建立高繁殖力品系和超细绒品系核心群；预计每个核心群体数量达到40只，超细型品系种公羊达到14um、高繁殖力品系母羊繁殖成活率达到170%。研究方法：采血测定种公羊和繁殖母羊ESR基因，选择G211T位点位GG、C472T位点为CC的公母羊进行配种，选择G211T位点和C472T位点均为TT的公母羊进行配种。根据前期研究，两位点为GG、CC型时表现为高繁殖力与细绒耦合；两位点为TT型时主要表现高繁殖力性状。对核心群体种公羊和繁殖母羊进行基因检测、选种选配、主力公羊采用人工受精方式扩大家系群体数量。 |
| 辽宁省动物健康养殖协同创新中心 | 夏洛来羊胚胎移植技术研究，开展以夏洛来羊为父本的肉羊多元杂交模式筛选 | 通过胚胎移植方式引进夏洛来纯种羊，开展不同季节移植效果的对比研究，获得不同移植条件下的最佳技术参数。对夏洛来羊开展二元和三元杂交组合研究，筛选最佳多元杂交模式，为我省培育杂交肉羊新品种提供基础参数，打下基础。 |
| 液体乳化剂对肉鸡饲料预乳化油脂的生产试验及对脂类利用的评价 | 1.开发一种复合型液体乳化剂，通过油脂的预乳化技术，评价对肉鸡饲料效率的影响，包括饲料含水量、喂料频率、每小时产能、含粉率、硬度；2.通过对油脂的预乳化技术应用，评价对肉鸡生产性能的影响，包括采食量、料肉比、生长速度、欧指、腹泻程度、脂肪健康程度、粪便中脂肪的含量。 |
| 辽宁省内羊副结核病感染调查及防治研究 | 在羊产业中副结核病感染比例大、损失大、一直是产业的隐形杀手。但是由于副结核分枝杆菌分离培养难度大，检测成本高、隐形刚染比例大，也是学术界的难题。摸清副结核病在营口市、全省范围内发病情况，探索经济有效的检测手段，套索简洁高效的防治方法，将对产业产生积极作用，学术价值也十分明显。 |
| 辽宁省牛羊饲料中霉菌毒素污染状况调查 | 采集辽宁省内各地区饲料厂、规模化养殖场和个体养殖户使用的饲料原料，采用酶联免疫吸附法测定各种原料中黄曲霉毒素、赤霉烯酮、呕吐毒素、伏马毒素等霉菌毒素含量，总结出辽宁省牛羊养殖所用饲料霉菌毒素污染状况，并尝试给出防霉和除霉方案。 |
| 植物精油对鲤鱼的生长试验及对肠道抗氧化基因及免疫基因的表达研究 | 植物精油的活性成分可以对肠道特异性和非特异性肠道黏膜屏障产生影响，通过调节免疫球蛋白和细胞因子水平、紧密连接相关基因的表达、各类化学物质的含量以及改善肠道菌群结果结构、肠道组织形态等方式提高肠道免疫功能，维护肠道菌群。通过不同植物精油水平对鲤鱼抗氧化基因及免疫基因表达和对肠道微生物的影响，探讨植物精油在鲤鱼养殖生产上的应用价值，为植物精油的开发、应用提供参考依据。 |
| 辽宁省蛋鸡健康养殖重点实验室 | 防控家禽沙门氏菌感染的噬菌体产品研制 | 1.利用噬菌体筛选技术，筛选出具有高效杀菌能力的噬菌体株系。（1）选择合适的宿主菌株和噬菌体株系；（2）制备宿主菌株和噬菌体株系的培养基；（3）将宿主菌株和噬菌体株系接种于培养基中，进行噬菌体筛选；（4）筛选出具有高效杀菌能力的噬菌体株系。2.利用筛选出的噬菌体株系，开展替抗产品的研发工作。具体操作包括：（1）研究替抗产品的制备工艺，包括噬菌体的培养、提取和纯化等；（2）进行药效评价，评价替抗产品的杀菌效果和抗菌谱；（3）进行安全性评价，评价替抗产品的毒性和过敏性等。 3.生产扩大应用工作的开展：根据临床试验结果，开展生产扩大应用工作，推广替抗产品的应用。具体操作包括：（1）制定生产工艺和质量标准；（2）进行生产试验，评价生产工艺的可行性和产品质量；（3）推广替抗产品的应用。 |
| 液态离子化矿物质微量元素技术在蛋鸡生产中的研究及应用示范 | 通过蛋鸡饮水系统中添加液态离子化矿物质微量元素，研究其对蛋鸡的生产性能、肠道生理和鸡舍氨气含量的影响,探讨离子化微量元素作为一种营养补充剂在蛋鸡生产中应用的可行性及其作用机理,实现蛋鸡生产过程中减抗增效的绿色健康养殖应用示范。（1）通过控温反应釜设备，采用多元、多重螯合方法，设定好一定的反应时间、反应温度进行螯合反应。根据不同元素的反应特点，以特定的顺序工艺加入不同的微量元素原料，以期各种元素螯合到以活性多糖的基键。（2）采用液体固态发酵的方法，将螯合到多糖基键的螯合液进一步的发酵，不断的富集负氢离子的生成。（3）产品在蛋鸡养殖的应用，考察生长性能、抗病能力、环境氨气水平、产蛋率、蛋品质等方面指标，系统评估技术产品实际应用价值。  |
| 无害化高附加值处理鸡粪生产黑水虻动物蛋白脂类原料 | 通过黑水虻对鸡粪进行无害化处理的同时获取动物蛋白饲料，开展不同鸡粪含水量、不同接虫量、不同虫龄处理、协同菌的接种量和接种时间处理效果的对比研究，获得不同无害化处理的最佳技术参数，并对虫体营养成分进行初步分析，为我省畜禽养殖废弃物无害化高附加值处理提供基础参数，打下基础。 |
| 现代农业技术协调创新中心 | 基于物联网技术的母猪喂养管理系统研究 | 1.对智能化精准母猪喂养模式研究。2.研究基于RFID射频识别技术的快速识别母猪个体及快速测试其体重的信息采集系统。3.研制开发基于物联网技术的母猪喂养管理系统软件及手机APP。 |
| 番茄育苗固体基质过筛装置的设计与研究 | 1.筛选装置的研究，将大块、不同类基质筛出，确保基质精细、基质粒度均匀，更符合番茄育苗的农艺要求。2.对筛选装置的结构和过筛方式进行设计与试验，采用激振式或滚筒式的形式，设计出一种筛选效率高、可随意置换筛网、可移动式、安全可靠、作业时间少、劳动强度低且适合本地区的番茄培育固态基质过筛装置。 |
| 数字图像处理技术在农业机器人视觉上的应用 | 1.基于MATLAB进行农作物图像分割算法研究。2.使用该算法对农业机器人中的视觉模块中的图像进行处理。3.对于复杂背景下的作物图像提取进行创新算法研究。 |
| 集成化香菇切块装置的研设与应用计究 | 1.研究一款自动筛选、自动切根、自动切块的集成化香菇切块装置。2.研究筛选装置的可靠性，进行实验并加工。3.以压电送料器为基础研究切根装置。4.将现有切块设备进行改进适合集成化香菇切块 |
| 基于高聚物类的有机功能材料的制备及其性能研究 | 1.基于高聚物类的新能源储能领域的超级电容器用电极材料的制备及其性能研究。2.基于高聚物类的气体分离膜的制备及性能研究。3.基于高聚物类的静电纺丝的制备及其性能研究。 |
| 朝阳大枣收获机械的设计研究 | 1.对朝阳大枣的物料特性分析的研究。2.大枣收获机整体结构设计。3.大枣收获机电气系统设计。4.大枣收获机械田间实验研究。5.大枣收获机改进设计。 |
| 园林科技协同创新中心 | 园林土壤碳氮排放 | 园林土壤N2O产生途径对施氮的响应研究。 |
| 添加硅灰石粉对提高园林植物土壤碳汇的机理研究。 |
| 园林植物抗逆性 | 通过多组学联合挖掘园林植物抗逆基因及分子调控机制。 |
| 园林植物抗逆基因应用 | 通过基因工程改善园林植物抗逆性培育新品种。 |
| 园林草坪资源与利用 | 草坪草的抗逆性研究与利用。 |
| 草坪建植新品种培育与评价分析。 |
| 功能性食品研发中心 | 农产品深加工 | 重点开展地域特色产品的精深加工技术及产业化研究，围绕粮油食品、畜产品和水产品深加工及副产品等关键技术开展研究。从而解决农产品附加值低、加工副产物得不到充分利用而造成的资源浪费和环境污染问题，并为消费者提供健康、绿色的功能性食品添加剂或功能因子。 |
| 果蔬贮藏保鲜技术研究 | 果蔬采后生理、贮藏保鲜、农产品质量安全控制、果蔬加工等领域的研究和应用。围绕着果蔬贮藏过程中的所存在的各种生理问题开展相关的调控机制研究，针对采后贮藏过程中的病害进行生物技术的防治和机理研究，从事果实采后品质保持的生物化学基础及调控机制研究，以期能够不断提升果蔬销售、贮藏过程中的质量和品质。 |
| 天然产物提取、功能性食品开发及评价 | 重点开展食源性动植物原料中功能因子的提取、制备、分离、结构鉴定及功能特性研究，重点围绕黑枸杞、黑果花揪、食用菌等食源性材料中活性肽、花青素等生理活性成分的分离制备及结构鉴定；活性肽、花青素的抗氧化、免疫调节、抑菌性等功能的评价研究；活性肽、花青素的消化吸收及生物利用研究；及其在系列功能食品中的应用研究。 |
| 食品检测技术开发与应用 | 主要采用生物技术在乳酸菌、酵母菌、食用真菌等微生物资源的开发进行基础性研究及其在食品方面进行应用型研究；同时，开展食品快速检测技术及品质控制技术的研究，尤其是食品中农药、兽药及食品中有毒有害物质的分析与检测技术。 |
| 辽宁道地药材品种选育、栽培与加工炮制 | 开展道地药材如黄精、五味子、苍术等品种选育，探索生态种植技术及其初加工。 |
| 生物药物研发与转化 | 利用生物技术手段，将中草药中抗菌肽进行分离纯化，再将其与其他生物活性物质结合制成抗菌产品；探索噬菌体在农产品和食品中的应用研究。 |
| 乡村振兴研究中心 | 应用软件开发 | 基于ThinkPHP6 版本开发辽宁农业职业技术学院“校园外卖”微信小程序，充分发挥信息化技术优势来满足学生订餐需求，解决当前校园学校食堂集中时间就餐空间不足等问题；学校食堂管理效率能够大幅度提高。在此就餐保障下，校内就餐率也能够得到稳步提升。 |
| 乡村振兴背景下县域电商助农途径研究—基于辽宁两地农村的调研 | 深入农村当地特色农业合作社，了解当地农产品销售途径、当地农村发展状况，围绕当地农村发展实际，探索电商助农新模式，重点研究辽东桓仁及辽南盖州市电商助农出现的问题及对策，让电商助农帮助当地拓销路，乡村振兴加速度。 |
| 乡村振兴背景下营口市特色农产品直播电商发展中存在的问题及对策研究 | 以2023年中央一号文件《中共中央、国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》为指导思想，调查营口市内农产品直播电商发展现状针对目前营口特色农产品直播电商在销售技巧,品牌特色,展示技术,人才需求方面存在的问题提出相应地解决对策。 |
| 乡村振兴背景下营口地区基于防灾减灾的西甜瓜产业创新发展路径研究 | 以2023年中央一号文件《中共中央、国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》为指导思想，调查营口市内西甜瓜产业设施栽培和露地栽培的分布情况、栽培面积、往年受灾情影响程度和利润占比等，结合当地实际情况，探索设施农业防灾减灾的西甜瓜产业创新发展路径，旨通过科学规划、技术创新和政府支持等手段不断提升西甜瓜产业的防灾减灾能力，保障农业生产的持续和稳定发展。 |
| 乡村振兴背景下营口地区区域特色农产品品牌培育与实施途径研究 | 营口地区农业自然资源禀赋，农产品资源优势、地理标记农产品现状，农产品品牌发展现状，农产品品牌培育途径。 |
| 数字乡村背景下辽宁农村“三资”管理存在的问题与对策研究 | 农村集体“货币资金、资产和资源”管理的重要意义、存在的问题，如何实现管理的数字化，形成大数据。 |
| 数字乡村背景下，辽宁县域“三级物流体系”建设研究 | 辽宁三级物流体系建设的现状、存在的问题，发展的途径研究 |
| 乡村振兴背景下营口地区农产品供应链建设途径研究 | 营口地区农产品供应链建设的现状，存在的问题，营口地区如何建立统一的农产品供应链对策和途径。 |
| 乡村振兴背景下营口市新型农业经营主体发展中存在的问题及对策研究 | 营口市地区新型农业经营主体的类型，发展的现状，存在的问题，今后发展的方向与途径。 |
| 发展新型农村集体经济项目研究 | 资源发包、物业出租、居间服务、资产参股等多样化途径发展新型农村集体经济 |
| 乡村振兴背景下辽宁省村镇银行高质量发展的影响因素研究 | 本文以辽宁省为例，基于对辽宁村镇银行的调研,深层次解析“高质量”的内涵、探索村镇银行高质量发展的影响因素，并结合乡村振兴的背景提出辽宁村镇银行高质量发展的对策建议；旨在充实相关理论研究，为监管政策和制度设计的完善提供可参考的理论依据，为村镇银行下一步的发展之路指明方向，也为其他存在共性问题的村镇银行给予经验借鉴，有助于共同探索高质量发展的路径。 |
| 营口乡村地区“人才振兴”的策略研究 | 营口乡村高技能、高技术、高素质人才供给比较匮乏，全职引进这些人才相对困难。要破解这一难题，找准产生问题的根源，深化乡村人才发展制度改革，完善人才服务乡村激励机制，让农村的机会吸引人，让农村的环境留住人。通过本课题的研究，将精准地找到营口乡村地区“人才振兴”的策略与实现方法。 |
| 现代宠物应用技术研究与推广中心 | 宠物皮毛健康养护 | 中药对皮肤病、毛发生长的治疗及保健作用 |
| 营口地区宠物犬细菌、真菌性皮肤病病原的分离鉴定及不同药物疗效比较研究 | 宠物犬细菌、真菌性皮肤病的病原的分离鉴定；不同药物的疗效比较 |
| 中药处方对犬螨虫病的治疗效果观察 | 中草药；犬螨虫病；治疗 |
| 右美托咪定复合布托啡诺药物对犬镇静与镇痛的效果研究 | 右美托咪定；布托啡诺；镇静；镇痛 |
| 犬细小病毒和犬瘟热病毒联合PCＲ/ＲT－PCＲ方法的建立及初步应用 | 犬细小病毒; 犬瘟热病毒; 联合PCＲ/ＲT－PCＲ; 检测方法 |
| 犬I型糖尿病模型建立的研究 | 链脲佐菌素、四氧嘧啶建立犬I型糖尿病模型效果的观察和计量探索 |
| 辽宁地区绝育犬骨关节炎发病情况调查 | 关节炎生物标志物，犬跛行评定，X线检查 |
| 宠物疼痛性疾病的针灸疗法 | 针灸，心电监护仪，镇痛药 |
| 宠物皮毛健康养护 | 中药对皮肤病、毛发生长的治疗及保健作用 |