2017年省农业良种工程项目申报指南（第一批）

**一、总体要求**

按照“加强基础研究、突破前沿技术、创制重大品种、引领现代种业、带动三产融合”总体要求，以大宗优势农产品源头创新为重点，以实施重大新品种突破和既有品种改良提升为目标，开展全产业链育种基础理论及关键技术攻关。培育形成一批优质、高产、多抗、广适、资源高效利用农业新品种，形成一批优秀种业创新人才团队和平台基地，培植一批现代种业企业，有力提升我省种业自主创新能力和核心竞争力，带动农产品加工、农机装备制造和农业电商、物流等相关产业发展，带动农业一二三产融合，为保障粮食安全、食品安全，促进农业增效、农民增收、农村增绿提供科技支撑，助推科技精准扶贫。

**二、重点支持领域**

（一）新品种培育

**1、加工用高淀粉马铃薯新品种**

**研究内容：**以加快推进马铃薯主食化为目标，利用多性状分子聚合、分子标记等育种技术，选育加工用高淀粉马铃薯新品种。提升马铃薯种植信息化、智能化水平，建立与新品种匹配的智能化生产技术及规程。为马铃薯产业跨越发展、相关品种及技术输出提供支撑。

**技术指标：**1.提出有重要影响的加工用高淀粉马铃薯育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系，组建马铃薯现代生物技术育种平台1个，综合创新能力达到国内领先、世界先进水平；2.创制优异育种新材料10-20份，培育加工用高淀粉马铃薯新品种2-3个，其中年推广能力达到100万亩的1个；干物质含量26%以上,淀粉含量20%以上，还原糖含量低于0.2%，鲜薯亩产2500公斤以上，抗晚疫病，抗褐变，薯皮光滑，薯形圆或椭圆，芽眼浅，结薯集中整齐，适于机械化收获，适宜“一带一路”国家种植加工，新品种示范推广20万亩；3.制定新品种配套机械化生产技术规程2-3项。

**2、加工用高油花生新品种**

**研究内容：**以培育适应范围广和适宜机械化收获的高油高产花生新品种为目标，利用目标性状的快速鉴定检测、分子标记辅助选择、基因表达快速检测、多性状优异基因分子聚合等育种技术，实现加工用高油花生品种创新。提升花生新品种种植信息化和智能化水平，形成与新品种匹配的轻简化栽培技术规程，带动花生种植、食油加工和农机装备制造等相关产业发展，推动花生产业转型升级，为花生新品种及种植加工技术输出提供支撑。

**技术指标：**1.提出有重要影响的高油花生育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系，组建花生现代生物技术育种平台1个，综合创新能力达到国内领先、世界先进水平；2.建设全国一流的花生种质资源库，创制优异育种新材料10-20份，培育适宜机械化收获的高油高产花生新品种3-5个，其中年推广能力达到300 万亩的重大新品种1个；春播亩产650公斤以上，含油量56%以上，油酸/亚油酸值达15以上，适宜机械化收获，抗旱性、水肥利用效率比主栽品种提高5%以上，抗叶斑病和青枯病，适宜“一带一路”国家种植加工，新品种示范推广20万亩；3.制定新品种配套轻简化生产技术规程2-3项。

**3、青贮专用玉米新品种**

**研究内容：**以发展青贮玉米、苜蓿等优质牧草,大力培育现代饲草料产业体系为目标，利用杂种优势、单倍体、分子育种等育种技术，培育适宜机械化收获的优质、高产、资源高效利用青贮专用玉米新品种。提升新品种种植信息化、智能化水平，形成与新品种匹配的种肥一体化、农机农艺融合等全程机械化操作技术规程。构建种植业与养殖业联动的青贮专用玉米全产业链，带动相关养殖业、加工和收获机械产业发展。

**技术指标：**1.提出有重大影响的青贮专用玉米育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系，组建玉米现代生物技术育种平台1个，综合创新能力达到国内领先、世界先进水平；2.创制高配合力自交系3-5个，培育国内领先、适宜机械化收获的优质、高产、资源高效利用青贮专用玉米新品种2-3个，其中年推广能力达到50 万亩的重大新品种1个；每亩生物产量鲜重4吨以上，干物质含量30%以上，整株粗蛋白含量7%以上，淀粉含量25%以上，新品种示范推广20万亩；3.制定新品种全程机械化操作技术规程2-3项。

**4、苹果品种改良**

**研究内容：**以巩固现有省域优质苹果品质优势、恢复优质品味性状为目标，利用理化诱变、分子育种、基因工程等育种技术，创制聚合果肉硬脆、甜酸可口、色泽纯正等多种优良性状的苹果新种质，选育风味口感好、高产、抗病性强的苹果新品种和抗寒、适应性强的矮化砧木；优化栽培措施，形成与新品种配套的优质育苗繁育和高效栽培技术规程；带动苹果加工、果园机械等相关产业，巩固现有苹果产业品牌优势，促进全省苹果产业提质发展。

**考核指标：**1.提出国内外有重大影响的苹果优质风味恢复与新品种育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系，组建苹果现代生物技术育种平台1个，综合创新能力达到国内领先、世界先进水平；2.创制优异育种新材料10-20份，选育优质、高产、抗病性强的中早熟苹果新品种（系）3-5个，抗寒、适应性强的矮化砧木1-2个，其中推广能力达到200万亩的重大新品种1个；平均亩产3000公斤以上，单果重180克以上，可溶性固形物14%以上，具有果肉硬脆、甜酸可口、色泽纯正等传统风味口感，抗炭疽叶枯病，不套袋果实全着红色、光滑有光泽，新品种示范推广到20万亩；3.制定新品种配套的优质育苗繁育和高效栽培技术规程2-3项，建立苹果新品种育苗基地1000亩。

**5、速生抗逆刺参、贝类新品种**

**研究内容：**以提升高档水产品种苗供给质量为目标，利用分子标记、基因克隆与功能鉴定、全基因组分型与选择、多性状复合育种、近红外分析等关键技术，培育速生、抗逆、优质刺参和贝类（牡蛎、扇贝、皱纹盘鲍）新品种；优化饲料配比和环境控制，形成与新品种配套的健康养殖新模式和关键技术规程；带动高档水产加工业、收获机械等相关产业发展，为我省优质刺参和贝类产业发展提供技术支撑。

**技术指标：**1.提出国内外有重大影响的速生抗逆优质刺参和贝类育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系，组建刺参和贝类现代生物技术育种平台2-3个，综合创新能力达到国内领先、世界先进水平；2.创制优异育种新材料8-10份。培育速生、抗逆（耐高温、耐低盐、抗病能力强）、优质刺参新品种（系）3个，其中年推广能力达到10万亩的重大新品种1个；耐高温新品种（系）夏眠温度提高1.5℃，度夏成活率提高20%，单产提高15%；耐低盐新品种（系）养殖成活率提高20%，单产提高15%；抗病新品种（系）病害发生率降低25%，单产提高15%；新品种（系）示范推广2万亩。培育高糖原、高出肉率长牡蛎新品种（系）1-2个，单产提高20%，出肉率提高15%，新品种示范推广1万亩；培育高产、不同壳色柱色扇贝新品种（系）1-2个，单产提高15%，新品种（系）示范推广1万亩；培育高产抗逆皱纹盘鲍新品种（系）1-2个，养殖成活率提高20%，单产提高15%，新品种（系）示范推广2000亩。3.制定相关高效、安全的健康养殖技术规程各1套。

（二）新品种储备

**1、加工用高淀粉甘薯新品种**

**研究内容：**满足甘薯加工业对高淀粉甘薯的需求，优化甘薯品种供给结构、提高供给质量，通过分子育种和常规育种相结合的手段，创新品质育种和抗性育种高效精准鉴定检测技术，选育高淀粉加工专用甘薯新品种；优化肥水运筹，形成与新品种配套的高效栽培技术规程；带动甘薯种植业、加工业和农机装备制造业等相关产业发展，为全省甘薯产业持续健康发展提供品种和技术支撑。

**技术指标：**1.提出有重大影响的高淀粉甘薯育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系；2.创制高淀粉、抗病、抗旱等特异甘薯种质材料6-8份；培育加工用高淀粉甘薯新品种1-2个，淀粉含量27%以上，鲜薯单产2500公斤以上，高抗根腐病、抗茎线虫病，抗旱耐瘠，薯形纺锤或圆筒形，结薯集中整齐，适于机械化收获，新品种示范推广5万亩；3.制定新品种配套生产技术规程1-2项。

**2、主要蔬菜优质风味恢复与品种改良**

**研究内容：**满足人民群众对主要蔬菜（番茄、黄瓜、甜椒）传统风味口感的需求，提升口感与营养品质，提高蔬菜品种供给质量，创新利用杂种优势、诱变育种、倍性育种、分子育种以及基因工程等育种技术，恢复蔬菜传统品种的风味品质，培育风味品质优良的高产抗逆鲜食蔬菜（番茄、黄瓜、甜椒）新品种；优化栽培措施，形成与新品种配套的优质安全高效栽培技术规程；带动种植收获机械等相关产业发展，支撑主要蔬菜品种升级换代、品质改良。

**技术指标：**1.提出有重大影响的主要蔬菜优质风味育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系；2.创制品质优异的育种材料10-20份，改良恢复并选育品质优良的鲜食番茄、黄瓜、甜椒新品种（系）各1-2个，具有传统鲜食品种的风味口感，口感纯正、风味浓郁，抗主要病害、耐低温弱光或耐热、耐贮运，设施栽培品种亩产1.5万公斤以上，陆地栽培亩产0.5万公斤以上，每个新品种示范推广5000亩；3.制定新品种配套优质高效安全栽培技术规程4-6项。

**3、性能优良的专门化驴新品种**

**研究内容：**为满足阿胶产业对驴原料品种高品质的需求，切实解决性能优良的专门化驴品种缺乏这一短板，带动阿胶产业、驴肉加工业等相关产业提质增效，利用分子标记、基因测序等现代生物技术手段，加强驴种质资源保护和创新利用，定向培育适宜规模化饲养、性能优良的皮用专门化驴品种（配套系）；研究母驴高效繁殖技术和健康养殖技术规程。

**技术指标：**1.提出专门化驴育种理论，初步构建出驴全基因组选择育种技术体系； 2.培育适宜规模化饲养、性能优良的皮（肉）专门化驴品种（配套系）1-2个，成年驴产鲜驴皮18公斤以上，单头驴胴体屠宰率42%以上；3.制定高效繁殖和健康养殖技术规程各1项。

**4、高油抗病核桃新品种**

**研究内容：**实施国家木本粮油产业发展战略，满足高端油用加工专用核桃品种需求，通过分子育种和常规育种相结合的手段，创制性状优良的新种质，选育高油、抗病、适应性广的核桃新品种和砧木；研究配套的良种繁育和栽培技术规程；带动核桃种植业、加工业等相关产业发展。

**技术指标：**1.提出有重大影响的高油抗病核桃育种理论，建立现代生物技术与常规技术相融合的育种技术体系；2. 选育高油、抗病、适应性广的核桃新品种1-2个，坚果单果重13克以上，种仁含油量70%以上，富含亚油酸、亚麻酸，出仁率60%以上，6年生树平均亩产坚果150公斤以上，香味浓，无涩味，抗黑斑病和炭疽病，抗寒，新品种示范推广1000亩；3.提出核桃苗木繁育和栽培技术规程2-3项。