

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅” 项目需求榜单

## 榜单一：基于棉花主推品种的高效生物育种体系构建

需求名称	基于棉花主推品种的高效生物育种体系构建
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
揭榜方须完成或满足的内容	
技术难题和攻关内容（限 500 字以内）	<p>三师及南疆的棉花育种主要为常规杂交育种为主、分子标记辅助，在定向快速培育多性状协同改良的棉花重大品种方面存在明显差距。目前三师及南疆棉花面临的主要困境是高温、冷害、盐碱等极端逆境，需从棉花野生种和其他极端耐逆的植物或微生物中挖掘出优良的抗逆基因并导入当前主推棉花品种改良其耐逆性。为快速推进师市棉花产业高质量发展，全力推进以师市为中心、辐射带动周边区域棉花“由量向质”转型升级，亟需加快构建师市棉花生物育种技术体系，建立耐逆优异基因挖掘技术体系、以主栽品种为受体的高效转基因体系、高效基因编辑体系、高效分子设计育种体系等系列生物育种技术体系，实现抗逆优异基因向抗逆优异种质创制的转变，提升三师棉花育种水平，提高其在全疆棉花育种方面的优势地位。培养棉花产业可持续高质量发展亟需人才，提高师市科技创新能力，服务师市棉花“一二三产”融合发展，为师市参与新疆“棉花及纺织服装产业集群”等科技创新体系建设工作奠定技术和人才基础。</p>
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限 500 字以内）	<p>1.协助师市组建“棉花生物育种创新课题组”（简称师市课题组），帮助其规划设计“棉花生物育种”实验室，帮助师市课题组建立“棉花生物育种技术体系”，使其具备独立开展种质创新的研发能力，具备参与新疆“棉花及纺织服装产业集群”科技创新体系建设的基本条件，并奠定技术和人才基础。</p> <p>2.棉花生物育种技术体系的建设。包括无基因型限制的转基因技术体系 1 套（技术参数：建立 3-5 个适宜三师及南疆主推棉花品种的转基因体系，转化周期控制在 3 个月左右，转化效率 5%左右）、高效基因编辑技术体系 1 套（技术参数：建立 3-5 个适宜三师及南疆主推棉花品种的基因编辑体系，转化周期控制在 3 个月左右，编辑效率 10%左右）、基于全基因组选择的分子设计育种体系 1 套（技术参数：适宜三师及南疆主推棉花品种重要性状的优异位点 8-10 个，并开发成对应的分子标记用于多性状协同改良）、生物多组学分析体系 1 套（技术参数：建立转录组、蛋白组、群体遗传学、表观遗传学等多组学分析体系）等。</p> <p>3. 主推棉花品种的多性状协同改良。依托建立的主推品种为受体的转</p>

	基因技术体系和棉花基因编辑技术体系，针对 2-3 个主推棉花品种，通过对优异基因进行多基因聚合，创制出多性状协同改良的优异新品种。				
时限要求	2024 年 1 月至 2026 年 12 月				
<b>以下信息供揭榜方参考</b>					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆农发集团有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	刘晓红	13779723059
研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>1350</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>450</u> 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望产权归属（以双方实际签署合作协议为准）	<p>项目执行期间，获得的新工艺、新专利、植物新品种权、文章等归揭榜单位和发榜单位共同署名拥有；形成的文字性技术材料、图片、影视资料等由项目揭榜方和发榜单位共享，研发单位优先享有使用权。</p> <p>1. 产权归属：由项目产生的所有知识产权，包括但不限于发明、创新、设计、代码、数据、研究结果、转基因材料、品种等，应归属于项目执行者或其指定的实体。在没有明确书面协议的情况下，任何形式的知识产权不得被转让、出售。</p> <p>2. 利益分配：项目产生的经济利益包括但不限于技术服务、产品销售、转让费、许可费、赞助费等，应根据各方投入和实际贡献通过友好协商，合理协议分配。</p> <p>3. 产权转让：如果项目执行者或其指定的实体决定转让产权，须得到所有相关方同意，转让过程中可能产生的费用应由转让方承担。</p>				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限 300 字以内）	<p><b>经济效益：</b>项目实施完成后的 3-5 年内，预计将改良三师及南疆主推品种 3-5 个，改良品种通过审定后按增加销售 500 吨计算，预计项目完成后的 5 年内将新增经济效益 1500 万元。</p> <p><b>社会效益：</b>培养 3-5 名掌握棉花生物育种体系的科技人才；帮助师市课题组建设棉花生物信息学分析体系，培养基因组学、转录组学、群体遗传学、表观遗传学等生物多组学的分析人才，为棉花大数据分析提供人才支撑。</p> <p>提供咨询服务。为师市及南疆棉花产业发展提供战略咨询服务，助力师市融入全国棉花“科研-生产-加工-流通-纺织-服装-贸易”全产业链一体化体系，促进师市棉花产业高质量发展。</p>				

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单二：南疆地区富硒红枣生产与分级关键技术研究应用

需求名称	南疆地区富硒红枣生产与分级关键技术研究应用
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
技术难题和攻关内容（限 500 字以内）	<p>富硒栽培技术在土壤—植物—人体健康研究与应用中具有巨大的应用潜力，是在土壤含硒和富硒地区开展绿色优质农产品和食品生产与提质增效的重要抓手。随着南疆地区红枣种植面积的规模性扩张，优质富硒红枣的栽培技术与分级标准欠缺，急需合作开展该方面研究和应用。</p> <p>技术难题如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>枣园中不同深度土壤中硒含量的分布与吸收利用不明，特别是有效硒的分析与规律不清；</li><li>叶面和土壤强化剂的选择、使用方法及相关农艺性状与提质增效效果研究；</li><li>确定富硒红枣中硒含量和形态、营养品质和功能性指标，开展产地红枣检测；四是建立优质富硒红枣的分级标准。</li></ol> <p>攻关内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>研究图木舒克市枣园代表性地块土壤中硒分布、有效硒的检测。</li><li>研究富硒红枣栽培技术规程，确定叶面强化剂和土壤强化剂的种类和施用方法。</li><li>建立富硒红枣中硒含量的测定，包括有机硒的前处理方法和检测方法优化；通过对红枣中代表性营养品质（维生素、多糖等）和功能性指标（硒、环磷酸腺苷等），开展产地红枣检测，获得基础性支撑数据。</li><li>借鉴国内富硒产品分级的相关标准，结合红枣中环磷酸腺苷等关键指标，研究和提出优质富硒红枣分级标准。</li></ol>
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限 500 字以内）	<p>研究并提出针对叶河源果业有限公司枣园土壤硒分布，确定富硒强化剂种类、施用方式等。制订绿色优质富硒红枣的栽培技术规程、研发出富硒枣中有机硒和标志性品质指标的检测方法、通过检测和分析提出富硒红枣的品质指标要求、建立富硒红枣的分级标准、辐射推广 1000 亩并获得富硒认证。</p>

时限要求	2024 年 1 月至 2024 年 12 月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆叶河源果业有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	吴晨霞	13909985281
研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>150</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>50</u> 万元				
需求方出资承诺	承诺项目执行期内提供 100 万元配套经费支持。				
需求方期望产权归属（以双方实际签署合作协议为准）	本项目产生的所有成果（包括专利成果、技术成果、成果奖励等）归双方共同所有，双方在合作期间均应对项目承担保密责任。技术资料归甲乙双方保存管理，基于研究数据撰写的论文、专著由双方人员共同署名发表。本项目产生利益分配需签订相关协议，双方协商确定。				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限 300 字以内）	<p><b>经济效益：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>开展田间示范应用 150 亩（三师 51 团 50 亩、50 团 50 亩、44 农发集团冬枣基地 50 亩），开展富硒红枣生产技术经济性评价；</li> <li>辐射推广技术 1000 亩，完成 1000 亩绿色优质富硒产品的认证，获得富硒认证产品 2 个；</li> <li>富硒红枣产量和等级综合增加 8%以上，优质富硒认证产品的单价增加 20%以上。</li> </ol> <p><b>社会效益：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>形成优质富硒枣生物强化标准化规程 1 套；</li> <li>建立红枣硒与形态的检测方法 1 项；</li> <li>建立基于营养品质与硒等功能性指标的产品分级标准 1 项（企业、地方或团体标准）；</li> <li>培养科研助理 1 名，发表论文 1 篇。</li> </ol>				

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单三：南疆菌草（芦竹）节水育苗及中水种植技术与示范

需求名称	南疆菌草（芦竹）节水育苗及中水种植技术与示范
需求类别	技术研发类
所属行业领域	工业
揭榜方须完成或满足的内容	
技术难题和 攻关内容 (限 500 字以内)	<p><b>技术难题:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>菌草种苗繁育过程中的本土化和节水化问题;</li><li>非常规水资源灌溉菌草的可行性、有效性和规模化利用问题;</li><li>荒漠化与盐渍化土地菌草安全越冬与稳产问题;</li><li>种植菌草后的生态效应问题。</li></ol> <p><b>攻关内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>气雾栽培法进行菌草育苗的研究与示范;</li><li>中水灌溉菌草试验种植的研究;</li><li>中水灌溉绿洲 1 号标准化种植关键技术的研究与示范;</li><li>荒漠化与盐渍化土地菌草高产栽培和越冬关键技术的研究;</li><li>种植绿洲 1 号的生态效应检测。</li></ol>
技术攻关后 希望达到的 预期技术目 标(限 500 字以内)	<ol style="list-style-type: none"><li>开展绿洲 1 号雾培节水育苗技术的研究 在气雾栽培条件下重点关注:<ol style="list-style-type: none"><li>最适气雾栽培的绿洲 1 号种苗的规格;</li><li>明确绿洲 1 号雾培节水育苗的营养液配方与管理方案;</li><li>确定绿洲 1 号雾培苗大田移栽的最适苗龄;</li><li>绿洲 1 号雾培苗大田移栽后成活率 <math>\geq 90\%</math>。</li></ol></li><li>中水浇灌对绿洲 1 号幼苗生长情况的影响（盆栽） 通过不同矿化度的中水灌溉绿洲 1 号幼苗，重点关注:<ol style="list-style-type: none"><li>了解不同矿化度的中水对绿洲 1 号幼苗生长情况的影响;</li><li>确定促进绿洲 1 号生长的最佳施肥方案。</li></ol></li><li>中水利用菌草试验种植的研究与示范（大田）<ol style="list-style-type: none"><li>确定中水灌溉条件下适宜正常生长的菌草品种;</li><li>形成中水灌溉条件下菌草品种绿洲 1 号芦竹栽培关键技术工艺 1 套。阐明不同灌溉方式、不同种苗规格和种植密度、不同施肥处理等条件对绿洲 1 号生长、产量、土壤改良效果等的影响，优化绿洲 1 号在南疆的最佳栽培方案;</li><li>建立中水灌溉种植绿洲 1 号示范基地。收集绿洲 1 号在各生长周期的生长状况和生物量产出，以及同期的环境因素数据，形成中水灌溉种</li></ol></li></ol>

	植绿洲 1 号种植标准； (4) 测产区绿洲 1 号第一年亩产干草 $\geq 700\text{kg}$ ，第二年干草 $\geq 1500\text{kg}$ 。				
时限要求	2024 年 4 月至 2024 年 12 月				
以下信息供揭榜方参考					
	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
技术需求单位（非排他性）	1	新疆腾源水务集团有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	宋海波	13579850627
研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>300</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>100</u> 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望 知识产权归属 （以双方实际签署合作协议为准）	<p>1. 放榜、揭榜双方在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本项目而改变。</p> <p>2. 项目执行过程中，放榜、揭榜双方各自取得的研究成果和相关的知识产权归各单位自己所有，但揭榜方有权因非商业目的（如：以政府性会议、报告、文件、统计资料等）使用放榜方的项目信息。若为双方共同研究形成的成果（专利、论文等）由双方另签协议约定知识产权共享。</p> <p>3. 在申请过程中发生争议，合作方应当协商解决。各方不愿协商、调解解决或协商、调解不成的，商定申请由项目牵头单位所在地仲裁委员会仲裁。</p>				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限 300 字以内）	<p><b>经济效益：</b>第一年亩产不低于 700kg 干草，第二年亩产不低于 1500kg 干草，第一年每亩收入不低于 490 元，第二年每亩收入不低于 1050 元。因芦竹为多年生，越往后产量越高，对应的收益越高。根据图木舒克市新疆天鹭新材料科技有限公司年产五万吨黏胶长丝项目，预计需要种植 20 万亩芦竹才能满足其生产需要，远期大规模绿洲 1 号芦竹种植产业年产值约为 2.1 亿元。</p> <p><b>社会效益：</b>建立利用荒地使用中水、苦咸水灌溉栽培绿洲 1 号标准化示范基地，为在三师标准化栽培绿洲 1 号提供示范，为纺织产业提供植物纤维，为再生水、苦咸水的利用种植芦竹及防风固沙提供标准化种植技术方案，形成从育种、标准化种植等全产业链。</p>				

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单四：油莎豆高产技术与示范基地建设

需求名称	油莎豆高产技术与示范基地建设
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
技术难题和攻关内容（限 500 字以内）	<p>油莎豆产业兼顾国家粮油战略安全，沙漠生态环境保护与农业新质生产力发展，新疆生产建设兵团确定大力发展油莎豆产业，计划逐步扩大到百万亩规模及全产业链。油莎豆依赖茎豆无性繁殖，种质资源多样性较低，限制了油莎豆的基础生物学和育种研究。在尝试创制可育的杂交种质及加倍种质时，体细胞杂交体系和加倍体系探索面临无菌苗弱小、原生质体量少、无法形成愈伤等问题，未取得突破。油莎豆作为新物种，市场准入方面存在潜在限制，同时农户种植收益不明显，示范推广推进速度较慢。</p> <p><b>攻关内容：</b></p> <p>开展油莎豆高产技术研究，通过品种引进驯化，辅以杂交育种、多倍体育种和诱变育种，获得适应性强、抗逆性强、高产、高油、高糖、高淀粉新品种。解决新疆地区油莎豆品种少，抗逆性强、高产、优质的品种匮乏的问题。新品种选育、育种新技术应用、标准化生产技术、精深加工工艺和设备、配套机械、安全储藏等方面的研发，以提供技术支撑。突破体细胞杂交和加倍体系难题：深入研究体细胞杂交和加倍体系，解决无菌苗弱小、原生质体量少、无法形成愈伤等问题，以创制出可育的杂交种质及加倍种质。加强市场培育和品牌建设，提高油莎豆的市场知名度和竞争力，促进油莎豆产业的发展。</p>
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限 500 字以内）	<p>1.开展油莎豆高产栽培研究，明确油莎豆栽培技术要点（密度、水肥、生育期、芽率）等，挖掘油莎豆产量相关的关键基因（光照、温度、水肥等对分蘖和结豆的调控因子等）。</p> <p>2.引进定植油莎豆非洲原种、中国东北、中国华中地区品种 10 种以上，品系、种植试验及繁育基地建设 1000 亩以上、筛选抗旱抗盐碱等抗逆性、高产及各性能品系，如高油高淀粉子品系，抗逆性体现在相同试验田块且水肥管理水平一致情况下成活率分蘖率高，高产体现在相同试验条件下增产 10%以上，高油或淀粉子品系则提高现有品种 3%以上含量。</p>

时限要求	2024年_1_月至2026年_12_月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位(非排他性)	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆油莎豆农业科学研究有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业( <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业) <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	李文涛	18209982234
研发资金投入预测	研发总预算初步预测: <u>360</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过: <u>120</u> 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望产权归属(以双方实际签署合作协议为准)	知识产权由公司所有并应用于产业转化,对于重大科学成果可考虑给予科研团队相应转化企业技术股权等激励措施。				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益(限300字以内)	<p><b>经济效益:</b> 选育新品种成活率约增加5%,节约成本约50-100元;预计增产10%,每亩油莎豆块茎收入约增加700-1000元,干饲草收入约增加200-300元;油、淀粉含量增加3%以上,约增加产值300-500元。总计,每亩收入可增加1250-1800元。</p> <p><b>社会效益:</b> 1.优质油莎豆品种的选育可加快项目区油莎豆的种植面积突破10万亩,将扩大绿地面积和草地植被覆盖度,其植被覆盖度较自然生长有较大提高,可逐步改善项目区气候和生态条件,有利于项目区生物多样性,从而有效改善项目区的生态环境。2.促进油莎豆食用油加工厂、淀粉加工厂和饲料加工厂的快速发展,将增加地方财政,将极大地推动所在地经济社会发展,有利于对当地撂荒土地资源的开发利用和生态保护,更重要的是有利于拓宽农民增收渠道,农民每亩增收1250元以上,推动当地农民增收目标的实现。</p>				



# 2024年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单五：油莎豆种植与收获关键装备研制

需求名称	油莎豆种植与收获关键装备研制				
需求类别	技术研发类				
所属行业领域	农业				
揭榜方须完成或满足的内容					
技术难题和攻关内容（限500字以内）	<p>油莎豆产业兼顾国家粮油战略安全，沙漠生态环境保护与农业新质生产力发展，新疆生产建设兵团确定大力发展油莎豆产业，计划逐步扩大到百万亩规模及全产业链，目前产业现状出现易种难收的问题，加工技术与装备不完善，大大降低了生产效率及种植积极性。目前三师地区油莎豆收获机装备采用自走式履带底盘、自仿形式挖掘与高效除沙分离等技术。研制油莎豆收获一体机，一是确定整机设计方案；二是各关键部件（行走、挖掘、除沙、脱粒、清选等）的设计和制作部分。</p> <p>技术难题：行走部分要确定采用液压传动还是齿轮传动，是履带式还是轮式，是先旋耕还是旋铲一体等；挖掘部分，旋铲筛抛光一体装置，及突破收净率及能耗问题。该机作业幅宽1.6m，最大挖掘深度20cm，动力90马力拖拉机，收净率90%以上、故障率5%以下，机器价格适中。机械的本土化适应性改造提升还需要进行进一步研究与改进，因此机械装备的研究应在产业加速扩充前启动，按照2024年新增种植面积为10万亩，该项研究是极具紧迫性的。</p>				
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限500字以内）	<p>1.研发集碎土、挖掘、分离、去杂、装箱等功能于一身的智能化油莎豆收获装备，提高生产效率。结合多种信息技术，提高油莎豆收获装备的数字化、智能化、精准化。</p> <p>2.研发出高效低损耗多功能收获机械试验机1台套，较现有设备提升工作效率5%以上，收净率达到95%以上，能耗减少10%以上，降低损耗3%以上。</p>				
时限要求	2024年1月至2026年12月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆油莎豆农业科学研究所有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	李文涛	18209982234

研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>300</u> 万元
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>100</u> 万元
需求方出资承诺	无
需求方期望产权归属（以双方实际签署合作协议为准）	知识产权由公司所有并应用于产业转化，对于重大科学成果可考虑给予科研团队相应转化企业技术股权等激励措施。
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限300字以内）	<p><b>经济效益：</b>降低生产加工成本 10%以上，每亩油莎豆收获成本节约 200 元。种植至采收亩总成本控制在 2000 元，按照种植规模预计，年节约成本 1600 万元。也即农民总增收 1600 万元。</p> <p><b>社会效益：</b>通过提高收获效率，降低生产成本，增加农民的收入。油莎豆收获设备的普及和应用，促进油莎豆产业的规模化发展，提高产业的整体竞争力。油莎豆作为一种绿色经济作物，其产业链条的完善也为相关产业的发展带来了新的机遇。油莎豆种植在沙化、盐碱等边际土地上，不与主粮争地、不与农民争利，具有保障国家粮油战略安全、全产业链增收富农以及促进绿色生态和谐发展的综合价值。油莎豆收获设备的智能化和自动化，减少了农业生产对环境的污染和破坏，有助于实现农业生产的绿色化和可持续发展。</p>

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单六：油莎豆深加工及副产物利用技术与示范

需求名称	油莎豆深加工及副产物利用技术与示范
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
揭榜方须完成或满足的内容	
技术难题和攻关内容（限 500 字以内）	<p>传统的油莎豆加工方式主要集中在提取油脂上，对副产物的利用相对较低。油莎豆深加工产品研发处于基础和空缺阶段，三师地区大力发展油莎豆产业，应打造多产融合的区域性全产业链特色经济。</p> <p>技术难题：根据油莎豆的特性，加大技术攻关研发深加工产品，提高农产品的高附加值产品：1.油莎豆油提取工艺优化，采用预处理膨化和亚临界低温萃取模式提高油莎豆油的提取率。保证油脂的品质和营养价值。2.油莎豆饼粕的开发利用；油莎豆饼粕含有丰富的蛋白质、纤维素等营养成分。需提取油莎豆饼粕中的蛋白质，同时利用纤维素酶、果胶酶、<math>\alpha</math>-淀粉酶等复合酶对饼粕进行深度处理，以进一步提高其营养价值和利用率。</p> <p>攻关内容：主要开展油莎豆油脂加工副产物研发及衍生物在化妆品、保健品中的应用，油莎豆功能性新型食品研究与开发，以油莎豆或豆粕为原料的发酵饮料和蒸馏酒关键技术研发，油莎豆结合道地药材保健品研发及功能性配料提取技术研发。</p>
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限 500 字以内）	<ol style="list-style-type: none"><li>1.研发出油莎豆抗氧化高品质食用油产品。</li><li>2.研发出油莎豆美颜抗皱保湿化妆品。</li><li>3.研发出油莎豆不饱和脂肪酸软化血管功能性保健产品。</li><li>4.研发出油莎豆发酵豆奶饮品及清馨油莎豆酒 2 款以上，作为新品类填补市场空白。</li><li>5.研发出油莎豆高品质发酵食品 1 款以上，与食品厂家合作生产。</li><li>6.研发出油莎豆饲草料深加工技术方法 1 项，采用酶解技术，性价比得到牧业企业认可及采购。</li><li>7.编制出产区生产加工、产品品质、品牌与法规、推广、培训、案例等产业技术标准体系 1 套。应用到生产实践，对产业效益增加起到基础性支撑作用。</li></ol>
时限要求	2024 年 1 月至 2026 年 12 月
以下信息供揭榜方参考	

	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
技术需求单位(非排他性)	1	新疆油莎豆农业科学研究有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业 ( <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业 ) <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	李文涛	18209982234
研发资金投入预测	研发总预算初步预测: <u>1740</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过: <u>580</u> 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望产权归属(以双方实际签署合作协议为准)	知识产权由公司所有并应用于产业转化, 对于重大科学成果可考虑给予科研团队相应转化企业技术股权等激励措施。				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益(限300字以内)	<p><b>经济效益:</b> 降低生产成本 30%以上, 超过 1000 万元; 每亩油莎豆附加值增加 1000 元, 新增产值 8000 万以上, 年纳税增加 2000 万。</p> <p><b>社会效益:</b> 示范转化后的油莎豆深加工及副产物利用技术, 将在部分地区进行了推广应用, 取得了显著的经济和社会效益。通过深加工技术的推广, 提高了油莎豆的附加值, 新增技术人员就业 200 人以上, 带动了当地经济的发展。提高产品竞争力, 改善农村生态环境, 推动农业可持续发展。</p>				

# 2024年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单七：盐碱地综合治理与产能提升关键技术应用示范

需求名称	盐碱地综合治理与产能提升关键技术应用示范
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
揭榜方须完成或满足的内容	
技术难题和攻关内容（限500字以内）	<p>盐碱问题具有复杂性、长期性、反复性，现阶段兵团特有的规模化灌区仍面临盐碱地排盐治盐技术单一、局部次生盐碱化加重、产能提升模式缺乏等问题，特别是兵团南疆灌区。据调查，兵团南疆农田耕作层土壤次生盐碱化正以每年9%以上速率递增。其中，兵团南疆第三师耕地盐碱化分布多而重，小海子灌区由于平原水库存在使灌区地下水位持续升高，造成严重土壤次生盐渍化问题。在盐碱地治理的工程参数标准制定，盐碱地改良的方式方法创新及产品筛选等方面需要技术支撑。</p> <p>因此，亟需以兵团三师灌区为对象，开展盐碱地系统治理与综合利用研究示范科技攻关，建立“滴灌驱盐-协同降盐-组合排盐-上灌上排-快灌快排”的工程化盐碱地治理作业标准和规程，研发高精度低成本水肥盐协同调控装备，研制新型土壤调理剂和培肥扩容产品，并开展示范区建设，推广盐碱地综合治理和产能提升关键技术。</p>
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限500字以内）	<p>1.盐碱地系统排盐与长效综合治盐关键技术优化 建立集灌水洗盐、井水淋盐、暗管排盐、开沟降盐等为一体的工程化盐碱地治理作业标准和规程，适宜冬春灌、干播湿出滴水出苗评估优化，优化并形成“滴灌驱盐-协同降盐-组合排盐-上灌上排-快灌快排”灌排协同精准排盐关键技术，明确从作物根层、农田、灌区不同尺度盐碱排出路径，构建根层、田间、灌区尺度长效综合治盐方法。</p> <p>2.盐碱地水肥盐协同调控与产能提升关键技术优化 在水肥盐自动监测关键设备研发基础上，明确盐碱化农田土壤水分-盐分-养分耦合效应生物学机理与综合调控机制，优化并形成节水降盐、盐碱地滴灌水肥盐协同调控技术，研制培肥扩容-促生增效的土壤调理剂产品，提出盐碱地耦合培肥扩容与产能提升立体调控方法。</p> <p>3.盐碱地综合治理与产能提升关键技术集成示范 整合盐碱地改良与产能提升单一技术或产品，创建工程技术-生物技术-化学技术-节水灌溉-新质技术为一体的盐碱地综合治理与产能提升技术体系，构建三师盐碱地综合治理与产能提升特色技术模式，并开展集成应</p>

	<p>用示范。</p> <p><b>技术指标需求:</b></p> <p>1.提出暗管-明沟-竖井组合排盐技术1项,较常规工程排盐技术排盐量提高10%以上,提出土壤调理剂结合有机肥改良技术1项,较常规技术有机质含量提高10%以上;研发水肥盐协同调控水肥一体机及其配套装备1-2套,水肥施加精度较常规水肥一体机提升15%,响应时间提前10s;研制盐碱地培肥扩容产品1-2种,创建盐碱地综合治理与产能提升特色技术模式1-2套;</p> <p>2.申报国家发明专利2-3项,制定技术规程1-2套。</p>				
时限要求	2024年_5_月至2025年_12_月				
<b>以下信息供揭榜方参考</b>					
技术需求 单位(非排 他性)	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	图木舒克农业科技 有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业( <input type="checkbox"/> 高新技术 企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业) <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	刘文新	13579070868
研发资金 投入预测	研发总预算初步预测: <u>450</u> 万元				
申请财政 资金	申请师市财政资金不超过: <u>150</u> 万元				
需求方出 资承诺	无				
需求方期 望产权归 属(以双方 实际签署 合作协议 为准)	<p>知识产权归属、成果管理及合作权益分配按国家有关规定执行,各方经协商,形成如下原则:</p> <p>1.各方在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有,不因共同申请本项目而改变。</p> <p>2.项目执行过程中,各方对项目执行过程中产生的科技成果(发表论文、申请发明专利和软件著作权等)按下列方式保护:</p> <p>(1)根据项目任务分工,各方在工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时,其他各方有以同等条件优先受让的权利。</p> <p>(2)因项目需要,各自向对方提供的未公开的或在提供之前已告知不能向第三方提供的与本项目相关的技术资料、数据等所有信息。未经提供方同意,不得提供给第三方。</p> <p>(3)在项目执行过程中,由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的,其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的,可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的,另一方或其他各方不得申请专利。</p>				

	<p>(4) 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享，收益共享方式应在行为实施前另行约定。</p>
<p>需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限300字以内）</p>	<p><b>经济效益：</b>新增产值 500 万元，新增利税 200 万元，耕地生产成本每亩降低 200 元以上。</p> <p><b>社会效益：</b></p> <p>1.建设千亩以上示范区 1 个，示范区耕层土壤盐分含量较示范前（盐碱荒地，含盐量超过 10 g/kg）下降 20%，产能较盐碱低产耕地提升 15%以上，盐碱地棉花亩产达到 350 kg 以上，小麦产量达到 400 kg 以上；</p> <p>2.培养优秀青年技术骨干 3-5 名，培训基层技术人员 500 人次以上。</p>

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅” 项目需求榜单

## 榜单八： 秸秆粗饲料发酵技术应用示范

需求名称	秸秆粗饲料发酵技术应用示范
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
<b>技术难题和 攻关内容 (限 500 字以内)</b>	<p>牛、羊养殖是第三师职工家庭增收的重要途径之一。脱贫攻坚、乡村振兴政策的实施使第三师规模牛、羊养殖场快速增加。传统的经验养殖模式已无法适应集约化、规范化养殖需求。如何科学养殖、规范养殖及本地资源最大化利用以达到成本控制成为每一个牛、羊养殖场共同面临的问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在对第三师饲草料资源营养指标系统检测的基础上，形成师市范围内常用饲料营养价值表；</li> <li>2.棉花秸秆微贮技术优化：根据师市棉花秸秆、小麦秸秆、枣渣、皮皮枣等可利用资源的营养指标状况进行秸秆微贮工艺优化。包括棉花秸秆、果渣发酵底物配制优化、菌种优化、生产工艺优化；</li> <li>3.探索师市秸秆混合微贮技术：包括棉花秸秆+复播玉米、小麦秸秆+复播玉米、秸秆+果渣混合发酵技术。</li> <li>4.第三师秸秆综合利用及养殖技术手册编写。</li> <li>5.对第三师牛羊养殖合作社、养殖场、养殖户进行集中课堂培训和现场指导培训。</li> <li>6.进行秸秆微贮及配方化利用示范户建设。</li> </ol>
<b>技术攻关后 希望达到的 预期技术目 标(限 500 字以内)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.建立师市大宗秸秆及不同秸秆微贮营养价值分析表 1 份。</li> <li>2.优化完成 1 套针对师市的秸秆饲料化利用模式。形成以棉花秸秆、复播玉米、小麦秸秆为主要原料的微贮工艺各 1 套。</li> <li>3.秸秆微贮饲料营养价值提升，其中粗蛋白提升 10%以上，棉花秸秆微贮蛋白在 9%左右，玉米秸秆微贮蛋白在 8%左右；棉花秸秆微贮发酵 3 个月后游离棉酚含量低于 100mg/kg。</li> <li>4.秸秆微贮化利用后，家畜饲料消化率提高 10%以上。</li> <li>5.编写针对第三师的秸秆综合利用技术手册 1 册。</li> <li>6.建立养殖示范单位（户）5-10 个；培训职工和养殖技术人员不少于 100 人。</li> <li>7.项目期内示范秸秆微贮饲料 5000 吨。</li> </ol> <p>通过项目实施为第三师牛羊养殖过程中饲草料缺乏和全年供应不平衡问题找到一条切实可行的解决方案。</p>
<b>时限要求</b>	2024 年 1 月至 2025 年 12 月



以下信息供揭榜方参考					
	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
技术需求单位（非排他性）	1	图木舒克市金胡杨国有资产有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	李紫静	15003075945
研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>240</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>80</u> 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望产权归属（以双方实际签署合作协议为准）	项目期间形成的知识产权归双方共同所有，发榜方优先享有使用权。				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限300字以内）	<p><b>经济效益：</b>第三师棉花种植 95 万亩左右，如 50%通过微贮饲料化利用，每年可为三师增加微贮优质粗饲料 15 万吨，可解决 40 万只羊或 5 万头牛全年的粗饲料，也可节约正播青贮用地 3 万亩。</p> <p>秸秆微贮成本低于 0.30 元/千克，较传统饲料有 0.1-0.15 元/千克的价格优势，如通过本项目使第三师在今后几年实现 50%的棉杆及其它秸秆微贮饲料化利用，每年可为第三师养殖户节约饲料成本、提高养殖效益 1500 万元以上。</p> <p><b>社会效益：</b>项目以农牧结合的方式利用作物秸秆和种植、加工业副产品进行饲料化利用，在解决人畜争地的同时可有效降低养殖成本、提高养殖效益。</p>				

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅” 项目需求榜单

## 榜单九：“纤油饲” 兼用型低酚棉的综合开发及应用

需求名称	“纤油饲” 兼用型低酚棉的综合开发及应用
需求类别	成果转化类
所属行业领域	农业
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
技术难题和 攻关内容 (限 500 字以内)	<p>新疆是中国重要的棉花主产区，为工农业提供了大量天然棉花纤维、棉籽蛋白质和棉籽油。然而，棉籽中含有的棉酚限制了其在食品和饲料行业的应用。传统的脱酚工艺复杂、成本高，还会对环境造成污染。新疆棉花产业实现多功能经济价值存在以下关键问题：缺乏“纤油饲”兼用型低酚棉品种，导致棉花的全面经济潜力未能得到充分发挥。这意味着在棉花的种植和加工过程中，未能充分利用其纤维、油脂和蛋白质的多重价值。其次，棉花油脂和蛋白提取及加工中的脱酚技术尚未得到有效解决，影响了棉籽副产品的质量和安全性，进而限制了其在食品、饲料和其他工业领域的应用，导致了低酚棉蛋白在畜牧业中的潜在价值未能得到充分利用，同时也影响了相关油料产品的开发和市场推广。最终限制了棉花产业的经济效益和可持续发展。</p> <p>新疆前海油脂科技股份有限公司作为一家集棉籽深加工、销售为一体企业，全年处理棉籽达 30 万吨。公司在棉籽脱酚工艺上投入大，产生 500-600 万元直接成本和 700-1000 万元的间接成本，在产品定级上还导致高达 1 亿元的损失。此外，传统工艺带来的环境污染问题也会增加额外的成本投入。公司的发展策略聚焦于“提效增量、清洁生产、循环经济”，但是目前公司急需解决以上“卡脖子”问题，将促进企业核心竞争力，促进棉花产业可持续发展。</p>
技术攻关后 希望达到的 预期技术目 标 (限 500 字以内)	<p>针对棉花油脂和蛋白的综合利用效率低等关键问题，集成现代生物技术与常规育种技术，利用创制“纤油饲”兼用型低酚棉种质在加工端研发低酚棉籽油和蛋白饲料的加工、生产流程；在产品端开展新品种规模化示范应用，以实现大规模推广，提高我国棉花的综合利用效率，并解决新疆冬季饲料蛋白短缺和棉油健康使用的问题。</p> <p>主要研究内容： 1.利用基因编辑技术创制集合优质、高油酸和高油量、高蛋白、低棉酚的棉花种质资源 1-2 份。</p>

	<p>2.研发低酚棉油脂和蛋白免脱酚提取加工和贮存的关键技术。</p> <p>3.建立“纤油饲”多功能脱酚棉新品种鉴评体系和标准，建立“纤油饲”兼用型低酚棉新品种配套的高效栽培技术及示范推广。</p> <p>针对以上产业痛点问题结合公司实际问题和需求，提出以下指标：（1）通过利用先进的基因编辑和分子育种技术创制优质（绒长 30mm、比强 30cN/tex）、高油（30%以上）、高蛋白（45g/100g）的低酚棉品种，棉籽中棉酚含量降至 200mg/kg 以下，从而提升棉花的多功能经济价值。（2）制定 2-3 项企业、行业技术标准，申请 3-4 项专利。（3）示范推广“纤油饲”兼用型华新 PGF 低酚棉新品种 5000 亩示范田，建立一套配套高效栽培技术体系。</p> <p>经济上预计通过推广“纤油饲”兼用型华新 PGF 低酚棉品种，除了棉花纤维（籽棉 45kg/亩）以外同时还有棉籽产生的棉油（30kg/亩，7-10 元/kg）、棉蛋白（108kg/亩，3-5 元/kg）、棉壳（66kg/亩，0.9-1.0 元/kg）、棉短绒（2kg/亩，5-6 元/kg）等产品；本研究通过基因编辑创制的“纤油饲”华新 PGF 低酚棉花在油脂或蛋白含量上提高 2 个百分点，每亩新增 4—5kg 油脂或蛋白产出，亩增收 30-40 元，公司 30 万吨棉籽加工带来 0.7-1 亿元的新增效益，基于每吨籽棉脱酚成本 13.3-16.7 元，可为公司全年降低脱酚成本 400-500 万元。人才与团队建设方面，组建一支专业的低酚棉基因编辑育种及全产业链研发团队，培养 5-8 名专业人才，并为公司培训 170-200 名棉籽加工、低酚棉种植、饲料生产技术人员，打造一个学科交叉、产学研融合的高水平领军专家团队。在社会效益与生态效益方面，促进农业、工业、养殖业产业链的贯通，有效降低棉籽蛋白和油分毒性，避免环境污染，推动棉花产业的可持续发展。此外，在图木舒克市建立 5000 亩“纤油饲”多功能华新 PGF 低酚棉花示范基地，依托公司完成材料的收购及种子生产，完成高品质油脂和优质高蛋白饲料中试生产加工，从而显著提升公司在棉花产业整体竞争力和可持续性，为区域经济发展做出重要贡献。</p>				
时限要求	2024 年 1 月至 2025 年 12 月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆前海油脂科技股份有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	冉林	13565663248
研发资金投入预测	研发总预算初步预测：510 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过：170 万元				

金	
需求方出资承诺	无
需求方期望	<p>在产教融合校企合作框架下，新疆前海油脂科技股份有限公司与合作方、政府及社会资本共同探索知识产权共享、成果管理共享和合作利益分配共享的模式，以实现多方共赢。</p> <p>知识产权共享：公司与合作高校、研究机构及政府相关部门签订合作协议，明确各方在研发过程中产生的知识产权归属和共享方式。这种共享机制鼓励各方投入资源，加速技术创新，并吸引社会资本参与，共同促进成果转化。</p> <p>成果管理共享：公司与合作方共同建立包含政府代表的成果管理制度，（以双方实际签署合作协议为准）通过跨部门项目管理团队负责成果的登记、评估、保护和推广。这一模式提高了项目透明度，有效控制风险，并促进了社会资源的合理利用。</p> <p>合作利益分配共享：合作协议中明确了基于销售额、利润或其他指标的利益分配机制，平衡各方风险和回报，保障合作的稳定性和持续性。同时，考虑政府和社会资本的投入和期望回报，确保合作模式的公平性和可持续性。</p> <p>通过这种合作模式，新疆前海油脂科技股份有限公司不仅提升了自身竞争力，还为合作方、政府和社会资本提供了实践和市场机会，推动产教融合校企合作深入发展，实现社会、经济和环境效益的最大化。</p>
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限300字以内）	<p><b>经济效益：</b>本研究通过基因编辑创制的“纤油饲”华新 PGF 低酚棉花在油脂或蛋白含量上提高 2 个百分点，每亩新增 4—5kg 油脂或蛋白产出，亩增收 30-40 元，公司 30 万吨棉籽加工带来 0.7-1 亿元的新增效益，基于每吨籽棉脱酚成本 13.3-16.7 元，可为公司全年降低脱酚成本 400-500 万元。</p> <p><b>社会效益：</b>促进农业、工业、养殖业产业链的贯通，有效降低棉籽蛋白和油分毒性，避免环境污染，推动棉花产业的可持续发展。此外，在图木舒克市建立 5000 亩“纤油饲”多功能华新 PGF 低酚棉花示范基地，依托公司完成材料的收购及种子生产，完成高品质油脂和优质高蛋白饲料中试生产加工，从而显著提升公司在棉花产业整体竞争力和可持续性，为区域经济发展做出重要贡献。</p>

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单十：系列红枣发酵饮料技术应用

需求名称	系列红枣发酵饮料技术应用				
需求类别	成果转化类				
所属行业领域	食品加工				
揭榜方须完成或满足的内容					
技术难题和攻关内容 (限 500 字以内)	<p>红枣是三师的主栽林果品种，占当地林果总种植面积 66%，对农业、林果业贡献度极高。然而，随着近年来种植面积和产量持续攀升，红枣市场逐渐饱和，销售压力骤增。同时，当地红枣加工产品单一，加工深度不足，导致产品附加值低下，产业发展遭遇瓶颈。</p> <p>项目以提升三师红枣产品科技含量与附加值为目标，综合集成应用果蔬加工与生物发酵新技术、新产品和新成果，建设中试生产示范基地，开展红枣精深加工新产品、新技术以及配套加工关键核心技术的集成示范，形成果蔬加工科技成果综合集成转化新模式。推动企业自主研发能力提升，以红枣发酵饮料系列产品为突破口，推动红枣产业向高端化、多元化发展，实现产业提质增效与转型升级。</p>				
技术攻关后希望达到的预期技术目标 (限 500 字以内)	<p>建立科技成果集成转化模式 1 套；建立红枣发酵饮料品质控制关键技术 1 套；申请专利 1-2 项；制定红枣发酵饮料生产技术规程和企业标准 1 套；打造中试生产示范基地 1 个；示范生产红枣饮料新产品 1 款，发酵饮料新产品 2 款，产品符合 GB/T 10789-2015，GB/T 31121-2014 及相关国家标准，乙醇<math>\leq 0.5\text{g}/100\text{g}</math>，益生菌活菌数<math>\geq 1000000\text{CFU}</math>；技术培训 50 人次以上。</p>				
时限要求	2024 年 1 月至 2025 年 12 月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位 (非排他性)	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆前海酒业有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业 ( <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业) <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	王林	15022961330
研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>300</u> 万元				

申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>100</u> 万元
需求方出资承诺	无
需求方期望 产权归属 (以双方实际签署合作协议为准)	课题组研发出的红枣汁饮料 1 款，发酵饮料 2 款，其配方、生产工艺、技术参数等核心技术正在进行专利申报，知识产权归揭榜方所有，揭榜方授权新疆前海酒业有限公司使用。
需求方承接转化后预期的经济、社会效益(限 300 字以内)	<p><b>经济效益：</b>项目实施中计划形成红枣饮料及发酵饮料生产示范基地 1 个，转化成果 1-2 项，生产红枣饮料及发酵饮料 200 吨，新增产值 400 万元，新增利税 40 万元，降低生产成本 5%。</p> <p><b>社会效益：</b>培养一支高素质、专业化的团队，为红枣发酵果汁系列产品生产关键技术转化与推广提供有力的人才保障，在实施过程中将会培养研究生 1 名，生产技术骨干 2-3 人，培养技术骨干 2-3 人，新增就业岗位 3-4 人。</p>

# 2024年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单十一：棉籽油中风险因子监测与控制关键技术研发与应用

需求名称	棉籽油中风险因子监测与控制关键技术研发与应用				
需求类别	成果转化类				
所属行业领域	农业				
揭榜方须完成或满足的内容					
技术难题和攻关内容（限500字以内）	<p>传统棉籽油加工过程中会不可避免地受到多环芳烃、塑化剂、三氯丙醇酯等风险因子的污染，最终造成棉籽油成品中关键风险因子超标。因此，“如何实现棉籽油加工过程中风险因子的动态精准快速监控及有效调控”成为棉籽油加工领域的共性技术难题。</p> <p>1.棉籽油加工过程中关键风险因子快速检测技术； 2.双温蒸馏法脱除棉籽油中关键风险因子工艺技术； 3.优质棉籽油加工中试等相关的技术成果在三师进行转化。在上述成果转化过程中，主要开展棉籽油加工过程风险因子快速检测技术的培训、棉籽油加工过程风险因子调控技术的应用以及优质棉籽油加工中试技术的应用。通过上述技术的转化落地，可实现三师棉籽油加工过程中安全品质的有效调控，对于促进区域棉籽油质量层次提升，进而促进兵团乃至整个新疆地区棉籽产业高质量发展布局具有重要意义。</p>				
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限500字以内）	<p>1.转化棉籽油关键风险因子检测技术体系技术1套，实现4-5种棉籽油生产过程中的关键风险因子的筛选，并明确多环芳烃（PAHs）、邻苯二甲酸酯类塑化剂（PAEs）等在棉籽油制油过程的迁移规律。</p> <p>2.基于棉籽油中风险因子的分布及加工过程变化，制定出适合棉籽油加工过程风险因子防控技术体系1套，使得棉籽油中关键风险因子符合相关国家标准（GB5009.271-2016、GB2716-2018）。</p> <p>3.通过棉籽油双温蒸馏法等新技术的应用，实现棉籽油中Ve、甾醇、黄酮类等脂质伴随物保留率较现有商品化棉籽油原料提升15-20%以上。</p> <p>4.所提供的棉籽油加工新技术在企业进行技术成果应用示范，实现10吨以上优质棉籽油的示范生产。</p>				
时限要求	2024年1月至2026年12月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆前海油脂科技股份有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	冉林	13565663248

研发资金投入预测	研发总预算初步预测： <u>240</u> 万元
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： <u>80</u> 万元
需求方出资承诺	无
需求方期望产权归属（以双方实际签署合作协议为准）	该项目研究过程产生的科研成果及知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的成果及知识产权归合作方共有。在征得合作方同意的情况下可自行实施转化本研究所产生的成果及相应的知识产权。知识产权产生的经济收益分配在成果转让或实施转化前，由各方另行协商确定。
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限300字以内）	<p><b>经济效益：</b>技术转化落地成熟后，可促进当地棉籽油附加值提升30%以上，为企业带来300万元以上的经济效益。</p> <p><b>社会效益：</b>解决三师棉籽油加工产业的瓶颈问题，提升三师棉籽油加工产业的技术水平，进而促进三师棉花产业的高质量发展。形成棉籽油精深加工及品质控制创新团队1个、培养企业棉籽油加工技术和业务骨干3-5名、开展棉籽油加工技术人员培训100人次以上、培养企业科研技术骨干5名，也可为新疆51个粮油质量检验监测项目、11个“中国好粮油”示范县和23个示范企业建设提供技术支撑。</p>



# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单十二：多酚增效水溶肥产品创制及应用示范

需求名称	多酚增效水溶肥产品创制及应用示范
需求类别	技术研发类
所属行业领域	农业
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
技术难题和攻关内容（限 500 字以内）	<p>水溶肥料在现代农业中备受推崇，能够迅速溶解于水中，方便通过滴灌、喷灌等现代农业技术进行高效吸收，有效提高了肥料利用效率和作物生长速度，尤其在新疆其出色的水溶性和作物高吸收率赢得了广泛的赞誉。然而，水溶肥存在养分单一不平衡、微量元素的补给难以与植物需求精准匹配以及长效稳定性不足等问题，其倾向于提供主要营养元素，但在微量元素的长效补给尤其是按照作物的需求进行精准供给具有挑战性，导致作物在生长过程中出现某些微量元素缺乏的问题。针对如上实际问题，南疆地区急需加快推进多酚增效水溶肥产品创制及示范。</p> <p>1.开展新型高效环保的微量元素整合剂的研发。传统的整合剂（如 EDTA）难以降解造成环境问题，一些先进的性能较好整合剂（如 EDDHA）价格昂贵。亟需一种具备良好稳定性和生物降解性的新型高效整合剂，以确保微量元素在土壤中的有效性和作物的吸收。</p> <p>2.微量元素的补给与植物需求匹配的技术研究。普遍存在植物对微量元素的需求与实际补给之间存在不匹配的问题，影响了作物产量及品质。亟需一种增效剂能按作物需求精准匹配微量元素的种类及数量，并且能长效释放满足植物的需求。</p> <p>3.增效剂的生产技术具有绿色安全的优势。一些增效剂生产工艺可能较为复杂，生产设备投入及原料成本高，并且存在较大环境风险和安全隐患。亟需一种增效剂绿色安全生产的工艺。</p> <p>助力提升农民的收入与生活水平，推动该地区农业经济可持续发展。</p>
技术攻关后希望达到的预期技术目标（限 500 字以内）	<p>1.创制用于水溶肥的多酚整合微量元素增效剂产品，针对三师的土壤特性能够精准匹配作物所需微量元素的种类。整合剂生产过程及使用绿色安全环保，无环境污染问题。</p> <p>2.多酚整合微量元素技术提供高效的水溶肥产品以及相应的施肥技术促进农作物全面吸收所需的微量元素，较现有市场的微量元素增效产品的长效稳定性提高 50%。可实现微量元素（铜、铁、锰、锌等）目前的不足 2h 完全溶解释放提高至 5 天以上的长效释放。</p> <p>3.在同一类型地块上根据创制的多酚增效剂与添加其他类型的增效剂做对比，亩产平均产量增产不少于 5%。</p>
时限要求	2024 年 1 月至 2025 年 12 月

以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位 (非排他性)	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	图木舒克农业科技有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业 ( <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业 ) <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	刘文新	13579070868
研发资金投入预测	研发总预算初步预测: <u>210</u> 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过: <u>70</u> 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望产权归属 (以双方实际签署合作协议为准)	<p><b>产权归属明确化:</b> 在项目启动之前,各方已有的知识产权(包括但不限于专利、商标、版权、技术秘密等)在合作协议中明确指出各项知识产权的归各方独自所有。</p> <p><b>成果使用权共享:</b> 在项目实施过程中产生的所有成果,包括但不限于新的知识产权、技术改进、产品开发等,其使用权归项目双方共同所有。任何一方在未经对方同意的情况下,不得单独使用、转让或许可第三方使用这些成果。</p> <p><b>利益分配合理化:</b> 对于项目实施过程中产生的经济效益,根据各方的贡献程度、投资比例以及其他相关因素,公平合理地进行分配。</p>				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益(限300字以内)	<p><b>经济效益:</b> 通过技术研发示范和推广增效剂后,亩投入不高于100元;针对三师土壤特性及作物需求,创制1-3种多酚增效剂,针对1-3种作物实现亩产平均增加5%以上,亩产值平均增加5%以上,增加公司销售收入300万元。</p> <p><b>社会效益:</b> 通过加强合作示范推广,促进水溶肥增效技术在更广泛的农业领域的应用,培养第三师企业技术骨干5-8人,服务职工技术宣讲1000人次,提升职工种田技能,产生辐射效应。同时,增效剂除可长效、精准提供作物需求微量元素外,可提高土壤营养改善土壤条件,推动该地区农业经济可持续发展。</p>				

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单十三：西梅采后贮藏保鲜技术转化应用

需求名称	西梅采后贮藏保鲜技术转化应用
需求类别	成果转化类
所属行业领域	农业
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
技术难题和 攻关内容 (限 500 字以内)	<p>1、技术难题</p> <p>2023 年三师图木舒克市西梅种植面积 1.25 万亩，产量约 2 万吨。西梅采后季节性强、采收期集中，据统计西梅采后因预冷不及时不彻底、贮藏温度设置过高、湿度控制不当等保鲜技术缺陷，进而使果实呼吸强度过高、乙烯释放量过大，从而导致了果实成熟衰老加快，细胞壁破坏严重，最后造成了果柄失水、裂果等损耗达 20%以上，职工收入降低。当前西梅种植面积持续扩大，产量逐年攀升，若不及时采用标准化、高效的果品处理方法，企业和种植户将面临卖果难、丰产不丰收的困境，严重限制产业发展，急需西梅采后绿色防腐贮藏保鲜技术。一是缺乏标准化的采前田间管理技术；二是缺乏采后产地预冷、冷库管理及商品化技术；三是缺乏合理的采摘管理技术，以及预冷方式、工艺和参数；四是缺乏冷库低温精准控温技术、成熟衰老调控技术等冷库管理。</p> <p>2、攻关内容</p> <p>(1) 研究采摘前管理相关措施对西梅贮藏保鲜效果影响；</p> <p>(2) 研究快速预冷管理措施对西梅贮藏保鲜效果的影响；</p> <p>(3) 研究冷库贮藏管理措施对西梅贮藏保鲜效果的影响；</p> <p>(4) 根据研究结果制订完善的西梅采后贮藏保鲜技术规程并开展示范。</p> <p>项目的实施将全方位提升西梅采后贮藏保鲜技术水平，增强职工保鲜意识，实现职工增收和企业增效。</p>
技术攻关后 希望达到的 预期技术目 标(限 500 字以内)	<p>1.采摘前管理相关措施对西梅贮藏保鲜效果影响研究</p> <p>针对西梅采前停水时间要求，采摘气候要求，采摘时间段（一天中）要求，采摘注意事项等相关采前管理措施开展研究，分析这些采前管理措施对西梅贮藏保鲜效果影响，优化西梅采摘前管理相关措施。</p> <p>2.快速预冷管理措施对西梅贮藏保鲜效果的影响研究</p> <p>采摘后西梅及时运回预冷间，并按大小、色泽进行挑选分级，开展预冷前对库温的要求、预冷方式、预冷时间、预冷温度、入库量、通风换气等相关预冷管理措施研究，分析这些预冷管理措施对西梅贮藏保鲜效果影响，优化西梅预冷管理相关措施。</p> <p>3.冷库贮藏管理措施对西梅贮藏保鲜效果的影响研究</p> <p>预冷结束后的西梅立即转运到贮藏库，开展冷库杀菌消毒方式、低温调控、</p>

	<p>湿度控制、堆码方式及参数等冷库管理措施研究，分析这些冷库贮藏管理措施对西梅贮藏保鲜效果影响，优化冷库管理相关措施。</p> <p>4.制订完善的西梅采后贮藏保鲜技术规程并开展示范</p> <p>根据西梅采前管理，快速预冷管理，冷库贮藏管理等相关措施的研究及优化，集成西梅采前管理技术、快速预冷技术、冷库管理技术等制订完善西梅采后贮藏保鲜技术规程并开展示范，示范贮藏西梅 500 吨，贮藏期由原来的 40 天延长至 70 天，商品率从原来的 80%提高到 90%，近年市场销售平均价格 18 元/kg 计算，新增产值 175 万元，利税 26.25 万元，生产成本降低 0.35 万元/吨。</p>				
时限要求	2024 年 1 月至 2025 年 12 月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆叶河源果业有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	吴晨霞	13909985281
研发资金投入预测	研发总预算初步预测： 150 万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过： 50 万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望 产权归属 （以双方实际签署合作协议为准）	<p>本项目产生的所有成果（包括专利成果、技术成果、成果奖励等）归双方共同所有；双方在合作期间均应对项目承担保密责任。技术资料归甲乙双方保存管理，基于研究数据撰写的论文、专著由双方人员共同署名发表。本项目产生利益分配需签订相关协议，双方协商确定。</p>				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限 300 字以内）	<p><b>经济效益：</b>示范贮藏 500 吨，因西梅贮藏保鲜技术的提升，提高了商品率 10%，提高销售价格 2 元/kg 近年平均市场出货价格按 1.8 万元/吨计算，新增产值 175 万元，新增利税 26.25 万元。</p> <p><b>社会效益：</b></p> <p>1.新增就业岗位 14 人；</p> <p>2.培训果农 100 人、制冷与冷库管理人员 4 人。</p>				

# 2024年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单十四：苹果、冬枣穴贮滴灌水肥气一体化技术应用

需求名称	苹果、冬枣穴贮滴灌水肥气一体化技术应用				
需求类别	成果转化类				
所属行业领域	农业				
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>					
技术难题和攻关内容 (限500字以内)	近年来三师林果产业取得了长足的发展与进步，其中图木舒克冬枣被列为国家地理标志产品。但林果生产中依旧存在管理粗放、水肥管理不科学，优质果率不高等问题。目前推广应用的节水方式主要以地表滴灌为主，生产中发现地表滴灌不合理的滴灌带布置及灌水量，果树根系分布范围变浅；水分矿化度高，地表滴灌导致果园次生盐化重，影响果园的可持续生产。为解决本地区果树生产上地表滴灌导致的根系上浮、土壤盐渍化问题，围绕图木舒克市具有特色的苹果和冬枣开展果树水肥气一体化新技术转化通过集成旱区果园果树营养沟构建精准施肥平台、果树穴贮滴灌水肥气一体化关键技术装备解决现有果园水肥管理上的问题，实现苹果、冬枣绿色生产及果实品质调控，在本地构建农机农艺融合的果园水肥气一体化高效标准化生产技术体系。通过企业、合作社建设示范基地并进行技术培训和推广，实现果园的提质增效及轻简化生产。通过推广应用新的林果水肥及节水新技术，建立符合本地区的，具有新疆特色的林果高效节水示范基地。				
技术攻关后希望达到的预期技术目标 (限500字以内)	1.减少或降低盐渍化问题、改善果树根系分布过浅问题，促进根系下扎，实现果树生产中有机肥与化肥耦合效果，与未使用该技术的果园相比节水10%，减氮8%。 2.实现果园施肥过程中有机肥的精准化使用，发挥有机肥和化肥的作用。通过水肥气的合理调控，较对照果园优果率较对照果园提高8%以上。 3.建立苹果核心示范基地50亩，冬枣核心示范基地10亩。降低田间管理劳动强度，节省管理费用100元/亩，便于机械在田间的作业，实现农机农艺融合。 4.培养基层技术人员1名，培训基层职工50人次以上。				
时限要求	2024年1月至2025年12月				
<b>以下信息供揭榜方参考</b>					
技术需求单位 (非排他性)	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	新疆农发集团农业综合服务有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业( <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业) <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	谢富才	15739921233

研发资金投入预测	研发总预算初步预测: <u>210</u> 万元
申请财政资金	申请师市财政资金不超过: <u>70</u> 万元
需求方出资承诺	无
需求方期望 产权归属 (以双方实际签署合作协议为准)	双方独立研发所产生的知识产权归各自所有,共同研发所产生的知识产权归双方共同所有。双方有责任为合作中了解到他方的技术秘密及商业秘密保守机密,不得向合作之外其他任何单位或个人泄露。任何一方不得擅自将共同拥有的知识产权向合作之外的单位或个人转让、公开发表或泄漏。
需求方承接 转化后预期的经济、社会效益(限 300字以 内)	<b>经济效益:</b> 通过项目的示范,提高果实品质,累计新增产值 500 万元以上。 <b>社会效益:</b> 促进该技术在公司的落户转化,提高本地区林果节水技术的推广及示范引领。

# 2024 年度第三师图木舒克市科技计划 “揭榜挂帅”项目需求榜单

## 榜单十五：修形强筑高耐磨性采棉机摘锭的应用示范

需求名称	修形强筑高耐磨性采棉机摘锭的应用示范
需求类别	成果转化类
所属行业领域	农业机械
<b>揭榜方须完成或满足的内容</b>	
技术难题和 攻关内容 (限 500 字以内)	<p>技术难题：进口和国产摘锭目前均使用低碳合金钢经渗碳+淬火后电镀硬铬的制造工艺，摘锭钩齿面镀层厚度 <math>\leq 90 \mu\text{m}</math>；镀层维氏硬度 <math>\leq 900\text{HV}</math>，且摘锭钩齿面镀层存在镀层厚度不均匀，表面气孔、裂纹多等表面质量问题，难以满足采棉机高速高效作业需求。其根本原因是摘锭加工后钩齿型面存在锐边、毛刺等问题，传统电镀工艺无法解决镀层均匀性问题。由于采棉工作环境、条件恶劣，摘锭镀层易磨损、脱落，尤其是摘锭钩齿快速磨损，导致影响棉花采摘作业效率和质量。</p> <p>攻关内容：</p> <p>1.揭榜方需结合三师环境特点及棉花收获摘锭采摘工况，明确导致摘锭钩齿镀层磨损机制，提高摘锭钩齿表面镀层沉积均匀性，增强钩齿表面镀层与摘锭基体结合强度，形成摘锭表面电镀新工艺，并完成试验验证。</p> <p>2.揭榜方应具有相应独立知识产权，并能将成果实施应用。通过项目实施，构建新型摘锭电镀装备，完善修型及电镀工艺，形成稳定的生产工艺。具有解决如下关键技术及经济指标：</p> <p>(1) 新型摘锭钩齿面镀层缺陷少、表面质量高，摘锭钩齿表面镀层厚度可达 <math>100 \mu\text{m}</math> 以上；摘锭钩齿表面镀层维氏硬度达 <math>1000 \text{HV}</math> 以上；</p> <p>(2) 在兵团第三师植棉团场实施推广应用，采棉机应用数量不小于 40 台，累计应用面积不小于 10 万亩。</p>
技术攻关后 希望达到的 预期技术目 标 (限 500 字以内)	<p>通过技术攻关和成果转化，形成的耐磨性好、寿命长的新型强化摘锭关键技术及加工工艺方法实现推广应用，根据国内现状，将成果以授权形式委托国内专业厂家实现批量生产应用。技术及经济、社会指标如下：</p> <p>1.新型摘锭钩齿面镀层缺陷少、表面质量高，核心技术指标达到，镀层厚度 <math>\geq 100\mu\text{m}</math>；镀层维氏硬度 <math>\geq 1000 \text{HV}</math>；</p> <p>2.摘锭有效工作寿命 <math>\geq 220</math> 小时，满足一季一换作业要求；</p> <p>3.项目期内，推广使用新型摘锭 <math>\geq 15</math> 万根，使用该新型摘锭采棉机数量 <math>\geq 40</math> 台，累计推广面积 <math>\geq 10</math> 万亩。</p> <p>4.成果推广实施，摘锭耐磨性显著提高，能够有效减少更换摘锭所耽误的工时，提高采棉机作业效率和作业质量。</p>

时限要求	2024年_1_月至2025年_12_月				
以下信息供揭榜方参考					
技术需求单位（非排他性）	序号	单位名称	单位性质	联系人	联系方式
	1	图木舒克银丰现代农业装备有限公司	<input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input checked="" type="checkbox"/> 企业（ <input type="checkbox"/> 高新技术企业、 <input type="checkbox"/> 科技型企业） <input type="checkbox"/> 行业部门 <input type="checkbox"/> 其他	王晓瑛	18399347669
研发资金投入预测	研发总预算初步预测：_210_万元				
申请财政资金	申请师市财政资金不超过：_70_万元				
需求方出资承诺	无				
需求方期望 产权归属 （以双方实际签署合作协议为准）	<p>产权归属：该项目研究过程中各自独立研发所产生的科研成果及相应的知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的科研成果及相应的知识产权归合作双方所有。</p> <p>1.成果报奖署名：合作享有成果的完成人排序按实际贡献大小排序方式进行，完成单位排序按完成人排序方式进行。</p> <p>2.专利申请：项目各方需征得对方同意的情况下，可以单独将本方完成部分的研究成果申请专利；联合申请专利时，发明人排序将按实际贡献大小排序方式进行，申请单位排序按发明人排序方式进行。</p> <p>3.成果转化收益分配：该项目合作研发所产生成果及相应知识产权的转让权归合作双方拥有；双方在征得对方同意的情况下可自行实施转化本研究所产生的成果及相应的知识产权。上述情形产生的经济收益分配按以下方式确定：在成果转化或实施转化前，由甲方、乙方另行协商确定。</p>				
需求方承接转化后预期的经济、社会效益（限300字以内）	<p><b>经济效益：</b>新增产值225万元，新增利税7.5万元。（按照市场实际情况，单根摘锭15元/根，利润0.5元/根计算，项目执行期内，按累计销售15万根测算）</p> <p><b>社会效益：</b></p> <p>1.建立专业团队1支，培养本地区专业技术骨干5~10人，培养研究生2名。</p> <p>2.实现采棉机国产关键零部件技术升级，提高采棉机作业效率，并推动三师棉花产业提质增效，促进棉花采摘质量和品质提升。</p>				