

## （四）依托“一沙一麻”产业，促进生态治沙

南京农业大学 麻浩教授

**摘要:**罗布麻是国家林业和草原局推荐的防沙治沙、退耕还草、荒漠化生态治理的首选植物之一，也可以融合林草发展。在此过程中，一是建议国家出台沙漠风积沙处置和综合利用的方案；二是建议国家或新疆地方政府将罗布麻种植重点纳入到防沙治沙项目特别是三北防护林工程中，增加生物多样性，并协调解决罗布麻栽培管理生态用水问题，以及在不影响生态安全情况下，允许定期对罗布麻进行刈割。

**关键词:**生态治沙，一沙一麻，退耕还草

麻浩. 依托“一沙一麻”产业，促进生态治沙. 生物多样性保护与绿色发展. 第6卷，2024年5月，总第60期. ISSN2749-9065

2023年5月19日，我国领导人在中国—中亚峰会上发表了题为《携手建设守望相助、共同发展、普遍安全、世代友好的中国—中亚命运共同体》的主旨讲话，这次峰会为中国同中亚合作搭建了新平台，推动贸易规模迈上新台阶，开辟了新前景。新疆作为“丝绸之路经济带核心区”，具备区位、交通、资源、政策等综合优势，新疆不再是边远地带，而是一个核心区、一个枢纽地带。新疆独特的战略地位，正加速由对外开放的“末端”转变成向西开放的“前沿”，“西引东来”、“东联西出”的区位优势更加凸显，新疆将成为中国新的经济增长点。新疆维吾尔自治区党委十届八次全会指出，“坚持区域协调发展，统筹推动乌克昌、北疆、东疆、南疆

错位竞争、联动发展，着力破解南疆发展瓶颈制约，构建优势互补、高质量发展的区域经济和空间布局”。在新时代党的治疆方略指引下，新疆必将迎来历史性的发展机遇。

新疆特别是南疆地区之所以欠发达，其中一个最主要的原因是受我国最大、世界第二大流动沙漠—塔克拉玛干沙漠以及古尔班通古特沙漠的危害，导致区域内生态安全和经济发展极不平衡，群众健康受到危害，防沙治沙任务十分严峻和繁重，生态建设以投入为主，回报率低，因而荒漠生态产业化、产业生态化程度低。但南疆又有着独特的发展禀赋优势，一方面塔克拉玛干沙漠和古尔班通古特沙漠拥有丰富的风积沙资源和盐碱



水。风积沙为在沙漠形成过程中通过自然风迁移、分级、沉淀过程的地表积聚物，我国沙漠地区的风积沙的组成中，有90%左右为石英、长石等轻矿物，孔隙度为0.35-0.41。多年来，针对风积沙的无害化处理和利用国内外许多学者主要集中在风积沙自身的材料特性以及作为路基材料和混凝土填充料等领域，但因风积沙存在粒径小且变异大、有效成分含量变异大等制约因素，造成风积沙在实际产业应用上仍没有形成突破。而笔者团队另辟蹊径，经多年研发，通过对风积沙进行改性处理，成功地将风积沙作为无机填料与高分子材料或高分子固化聚合粉结合应用于生产建筑材料、建筑砂浆、运输托盘、包装箱、管材、油田专用压裂支撑剂以及光伏、高速公路和高铁建设配套产品等系列产品。另一方面南北疆特别是环塔里木盆地广泛分布着400-600万亩被称为仙草香草的耐旱耐盐碱的多年生乡土植物罗布麻资源，每年的生态水需求量50-150m<sup>3</sup>/亩。罗布麻是国家林业和草原局推荐的防沙治沙、退耕还草、荒漠化生态治理的首选植物之一，也可以林草融合发展。罗布麻全身都是宝，全草均可入药，一次种植，20-30年每年都可以在不影响其生态功能的条件下进行刈割，

用于制茶，生产板材、精油、蜂蜜、化妆品、饲料添加剂（可增强动物体质，减少抗生素用量）、饮料、生物医药等，花期长达二个多月，还具有生态旅游观光价值；特别是罗布麻纤维被麻类学专家酆云鹤赞誉为“野生纤维之王”，是一种优良的纺织纤维材料，具有丝的光泽、麻的挺括、绒的展性、棉的柔软，天然抑菌(>99%)、防臭、透气性好、吸湿性强、冬暖夏凉、耐磨、耐腐、缩水小等特点，同时天然发射出的远红外光波，可改善人体微血液循环、促进新陈代谢、增强人体免疫力，可与棉、毛或丝混纺，织成棉布、呢绒、绢纺绸类，开发成服装、床上用品、军用品等。目前我们团队已成功地实现了罗布麻种收脱皮全程机械化，构建了低污染、低耗水的罗布麻脱胶等关键技术和工艺，综合地打通了罗布麻纺织和综合利用全产业链。如果农牧民种植罗布麻，每亩麻皮年产值可达到3000元以上，如果叶、花、杆、蜜等都综合利用，每亩年产值会更高。按照5万亩罗布麻、年产1000吨纤维作为一个种植和加工单元，可使300户、600农牧民致富，可使30-50人就业，年可消耗6000吨棉花（15%混纺），产7000吨棉麻混纺纱线，企业产值可达4-5个亿，利税2000多万元左右。



此外,我国的棉花种植主要都集中在新疆,占比80%以上,新疆棉花也面临着提质增效、全面发展的困境,罗布麻可以作为破题的抓手,与南疆的优质棉花特别是长绒棉混纺,优势互补,生产更高档的服装产品。在科技高度发达的今天,沙漠风积沙既是灾害之源,但更是没有无害化处理和利用好的自然资源;罗布麻既是新疆南北疆脆弱生态的保护植物,更是“以麻代棉,以麻带棉”中国健康产业大麻纺战略的重要抓手。据初步估算,目前我国纺织用汉麻纤维产量约10万吨、苧麻纤维产量约12万吨、亚麻纤维产量约3万吨,远远难以满足国内纺织业的需求,仍有80%依赖进口。

新疆特别是南疆要发展,治沙必先行。加强荒漠化综合防治,必须走符合自然规律、符合国情地情的中国特色防沙治沙道路。内蒙、甘肃等省自治区在荒漠地区是以“梭梭+肉苁蓉”为主要对象,既实现了防沙治沙,又打造了生态经济产业区。在南疆需因地制宜破解发展的生态瓶颈问题,通过科学的“防沙治沙”、“风积沙无害化处理”与“生态用沙防沙治沙”的有机结合,实现山水林田湖草沙生态系统的保护和和谐发展。因此。我

们将紧紧围绕新疆“七个基地”和“八大产业集群”的发展定位,依托科技,在防沙治沙、风积沙无害化利用和罗布麻全产业链关键技术和环节形成突破的基础上,以“防沙治沙+风积沙无害化处理+罗布麻综合利用”生态经济产业模式为抓手,兵地融合,着力在新疆打造“一沙一麻”产业,形成循环经济体系。集生态、惠民、科技、加工、康养、文化、教育、旅游、智慧等为一体的用沙防沙治沙的“一沙(风积沙)一麻(罗布麻)”两个产业建成后,可在新疆原有的“一黑一白”的产业基础上,新增两个2个千亿级以上年产值的新产业,一方面增强新疆高质量发展新动能,年新增利税30多亿元,提供就业机会3-5万个,辐射带动农牧民数十万人致富,有力地减少南疆的风沙危害,促进南疆产业结构调整,另一方面可搭建起“一带一路”对中亚进出口平台,实现国土安全、富民强边、绿水青山、乡村振兴、宜居宜业和美乡村、双碳战略、稳疆固疆的总目标。

### 发展“一沙一麻”产业的建议:

1、建议国家出台沙漠风积沙处置和综合利用的方案。一方面可减少沙漠风积沙乱采挖、无序采挖等行为,降低对沙漠生态系统的破坏,另一方



面可在生态安全前提下,推进对沙漠风积沙的科学系统的开发利用。

2、建议国家或新疆地方政府将罗布麻种植重点纳入到防沙治沙项目特别是三北防护林工程中,增加生物多样性。并协调解决罗布麻栽培管

理生态用水,以及在不影响生态安全情况下,允许定期对罗布麻进行刈割等问题。

