

## ◎聚焦

我省稻作科技工作者打破水稻种植禁锢

## 水稻“上山”添绿增粮

本报记者 陈云芬

在旱地上像种玉米一样种植水稻，我省稻作科技工作者打破水稻只能种在水田中的禁锢，积极探索杂交稻山地旱种，让水稻“上山”成为现实。这一适应云南高原生态特点而发展起来的旱作节水种稻方式，开辟了稻谷生产的新途径，为保障口粮安全提供了强有力的科技支撑。



墨江县“滇禾优615”山地旱种 供图

## 旱种技术 开辟增粮新途径

单产每亩433.5公斤，是传统陆稻的2至3倍，亩产的可达600公斤以上，与水稻产量相当。”云南省农业技术推广总站相关负责人介绍。

相关专家分析，2020年，云南省高标准农田2400万亩，只占耕地面积的25.7%，有效灌溉面积2880万亩，近七成的耕地没有灌溉水源或缺少基本灌排条件；气候异常，蓄水不足，干旱已经成为云南常态；近年来云南种植业内部结构调整加快，蔬菜、花卉、水果等产业发展，其比较效益对粮食生产形成极大压力。

## 藏粮于技 挖掘增粮新潜能

“从多点实施情况综合来看，‘滇禾优615’表现最佳，表现出耐旱性、复原抗旱性强，干旱后遇水恢复生机迅速旺盛；在干旱条件下生长量大、分蘖力强等优点。”普洱市农业科学研究所李晓花主任介绍，2021年，普洱市农业科学研究所、宁南县农业技术推广中心结合项目的实施，开展新品种旱种筛选试验，最终筛选出表现较好的品种“滇禾优615”“滇禾优34”“旱优73”“明两优468”等，为今后旱种品种选用提供参考。

李晓花说的“滇禾优615”“滇禾优

针对存在的问题，结合以往陆稻种植的经验和近年来的探索，选择海拔1700米以下、年降雨量高于1300毫米、雨热资源丰富的中低海拔区为最适宜区，调整种植结构，发展杂交稻旱种，增加稻谷供给，是稳定稻谷生产的一个有效途径。

此外，草地贪夜蛾已成为区域性重大迁飞性害虫，该害虫严重危害玉米，而不危害水稻，所以通过推广山地种植杂交稻，调整作物种植结构，对减轻草地贪夜蛾防控压力，减少防治次数和农药使用，推进生物防控和绿色发展有着重要意义。

“从各地实施情况来看，杂交稻旱种播种方式简单、种植模式多样，有着很好的优势和潜力。空间大，有利于稳定稻谷生产面积；技术简，有利于大面积示范推广；品种优，有利于扩大云南省优质稻面积。”云南省农业农村厅相关负责人表示。

2021年，宁南县宁南镇政和村进行了6个杂交稻共计30亩的旱种示范。村党总支书记杨金伟介绍：“旱稻比种水稻还节约成本，一亩地人工成本水稻要100元的话，水稻旱种只需一半。”

34”，均是云南农业大学稻作研究所陈丽娟教授团队自主选育的滇型杂交粳稻品种。云南农业大学稻作研究所专家以“滇禾优615”为例分析：“滇禾优615”以优异的母本“H479A”、父本“南615”组配杂交而成，遗传背景丰富多样，融合了数十个云南地方稻种资源和中外籼粳稻种优异基因资源，聚集了抗病、优质、香味、耐寒、耐旱、耐盐碱等优异基因，是滇型不育系和中国杂交粳稻育种技术创新的成功范例之一。“滇禾优615”米质优，米饭香、软、润、弹，2019年

荣获全国优质稻品种食味品质鉴评（粳稻）金奖。并且“滇禾优615”水旱都增收，水田种植一般亩产650公斤至800公斤，山地旱种亩产350公斤至650公斤。其旱种的优势主要在于出苗率高、根系发达、分蘖力强、抗旱性强、出穗安全、耐瘠广适，且种植模式多样。

2020年，云南农业大学稻作研究所、云南金鼎禾朴农业科技有限公司在景东县新开展土地上实施万亩“滇禾优34”自然雨养旱地种植获成功，开辟了云南山地种植水稻的新途径。2021年，以“滇禾优

615”“滇禾优34”为主推品种，全省推广滇型杂交粳稻旱种面积10多万亩，分布于全省50多个县（市、区），种植海拔从500米的勐腊县到2200米的宣威市，既有千亩连片种植，也有重点示范展示，同时还在贵州、四川、新疆进行了试验示范。

与水种相比，滇型杂交粳稻旱种减少了育秧、插秧等生产环节，减少了化肥、农药的施用，每亩节约成本500元以上。2021年，杂交稻旱种绿色优质高效栽培技术和滇型杂交稻绿色高效山地旱种技术被列为云南省农业主推技术。

塘浅直播；在靠天吃饭的“雷响田”通过覆膜保墒控草等技术，实现旱涝保收；在无水灌溉平地以育苗移栽为主，充分利用5月透地雨，采取覆膜移栽节水栽培，达到化肥、农药减量增效。”文山州农业技术推广中心主任周洪友提出。

“2021年我们在不同县区探索实施了杂交稻旱种的5种模式，效果都还不错。”临沧市农业技术推广研究员刘玉文说，滇西南地区是传统的旱稻种植区，明年将大力推广新植坚果地套种旱谷模式，旱植烟区烟后旱稻种植模式等潜力大的模式，推进增粮增效。

“在降雨量充沛、土壤夜潮良好的山地、坡地，采取露地杂交稻旱种开沟或打

“绿色种植 彰显科技力量

集成最佳种植方式、最少药肥用量、最小人工投入、最大产量效益的稻作旱种绿色节本技术模式。

“杂交稻旱种增粮前景好、潜力大。”云南省多位科技人员有着这样的共识：西南地区地处云贵高原，90%以上都是山地、坡地，灌溉困难是面临的共性问题，应加强科技攻关，提升云南高原山地杂交稻旱种技术水平。

“2021年我们在不同县区探索实施了杂交稻旱种的5种模式，效果都还不错。”临沧市农业技术推广研究员刘玉文说，滇西南地区是传统的旱稻种植区，明年将大力推广新植坚果地套种旱谷模式，旱植烟区烟后旱稻种植模式等潜力大的模式，推进增粮增效。

“在降雨量充沛、土壤夜潮良好的山地、坡地，采取露地杂交稻旱种开沟或打

“绿色种植 彰显科技力量