

西藏青稞优良新品种推广模式研究

扎 西

西藏山南市错那市曲卓木镇农牧综合服务中心 西藏 山南 856700

摘要：青稞作为西藏高原特有的耐寒、短生育期粮食作物，是当地农牧民的主食来源与高原农业经济的核心支柱，其品种改良与推广对保障西藏粮食安全、促进农牧民增收具有战略意义。本文基于西藏青稞高海拔适应性、强耐寒性、短生育期的作物特性，结合实地调研数据与典型案例，系统分析当前推广中存在的模式单一化、主体协同弱、技术服务断层等问题，构建培训主导型、基地示范型、农民参与型、复合协同型四类推广模式，为西藏高原特色农业高质量发展提供实践路径。

关键词：西藏青稞；优良新品种；推广模式；高原农业；成果转化

引言

西藏位于青藏高原核心区域，平均海拔4000米以上，气候寒冷、昼夜温差大、生长季短（仅90-120天），独特的自然条件造就了青稞耐寒、耐旱、耐贫瘠的作物特性。作为西藏第一大粮食作物，青稞种植面积占全区粮食作物总面积的65%，年产量超80万吨，不仅是农牧民制作糌粑、青稞酒的主食原料，还富含 β -葡聚糖（含量达5.2%-8.6%）、膳食纤维等功能性成分，兼具食用与药用价值，是西藏特色农业的“黄金品种”。然而，实地调研显示，截至2024年，西藏青稞新品种推广仍面临偏远农牧区推广难、农牧民接受难、技术配套难的困境。因此，探索适配西藏青稞作物特性与高原农业实际的推广模式，成为突破青稞产业发展瓶颈的关键。

1 理论基础与概念界定

1.1 核心概念

（1）青稞优良新品种：需满足抗逆性、产量、品质三大指标。抗逆性上，能耐受西藏高寒、干旱、霜冻等极端环境，对条纹病、锈病等病害抗性达标率超85%；产量上，较传统品种亩产提升10%以上，年际产量波动不超8%；品质上，蛋白质含量 $\geq 10\%$ 、 β -葡聚糖含量 $\geq 5\%$ ，且兼顾易种植、易收获的农艺特性。（2）农业技术推广模式：分三类。一是政府主导型，以公共服务为核心，覆盖面广、公益性强，但受行政效率影响；二是科研机构参与型，聚焦技术转化，专业性突出、适配度高，却依赖科研资源、规模受限；三是企业带动型，以市场为导向，利益联结紧密、可持续性强，但易受市场波动影响，存在逐利性偏差。

1.2 相关理论

（1）技术扩散理论：将农牧民采纳新品种过程分为知晓、兴趣、评估、试用、采纳五阶段；按采纳速度将

群体划分为创新者（2.5%）、早期采纳者（13.5%）、早期多数（34%）、晚期多数（34%）、落后者（16%），需优先撬动前两类群体，再带动后续群体。（2）农牧民行为理论：农牧民种植决策受风险感知与利益驱动影响。风险感知上，担忧新品种种植失败、收益不确定会降低采纳意愿；利益驱动上，当新品种亩均增收超300元或能节约成本（如减少农药费用）时，采纳概率显著提升，需通过示范种植、收益测算降低风险感知、强化激励[1]。（3）政策协同理论：强调政府、市场、社会主体协同发力。政府负责制定政策、搭建平台；市场（企业）提供资金、技术、销路；社会（合作社、科研机构）提供技术指导、组织协调，三者形成“政策引导-市场运作-社会支撑”联动机制，以突破推广中的资源壁垒与效率瓶颈。

2 西藏青稞新品种推广的现状与问题

2.1 西藏青稞产业概况

（1）生产分布：西藏青稞生产呈集中化特征，日喀则市与山南市为核心主产区，两地种植面积占全区60%以上。其中日喀则江孜县、白朗县，山南乃东区、琼结县，因光热充足、昼夜温差大、灌溉条件好，成为优质青稞产区。此外，拉萨市周边、昌都市部分河谷地带也有规模化种植，但受自然条件限制，产量与品质不及核心产区。（2）品种更替历史与现存问题：西藏青稞品种历经多次更替，从早期的地方传统品种，逐步过渡到半矮秆、高产品种，但当前品种体系仍存在明显短板。一方面，品种老化现象突出，全区约40%的种植区域仍沿用种植超过10年的老品种，如“藏青2000”虽曾是主栽品种，但近年产量潜力逐渐下降；另一方面，抗病性差问题显著，现有品种对青稞条纹病、锈病的抗性较弱，在高湿年份病害发生率可达25%以上，严重影响产量稳定性。

2.2 现有推广模式分析

(1) 政府主导模式：该模式以农技推广站和科技特派员为核心载体，是当前推广的主要方式。农技推广站通过组织田间培训、发放技术手册，每年覆盖农户超10万人次；科技特派员则驻村指导，一对一解决新品种种植中的技术问题，2024年全区选派的800余名科技特派员，累计推动新品种种植面积超50万亩，但存在基层推广人员不足、部分地区服务覆盖不及时的问题。(2) 科研机构参与模式：主要采用“育种单位-合作社”合作模式，如西藏农科院青稞研究所与各地专业合作社建立长期合作，通过提供优质种子、派驻技术人员指导种植，实现科研成果快速转化。以日喀则桑珠孜区合作社为例，2024年引进的“藏青3000”新品种，经科研机构指导后亩产提升15%，但该模式受合作社规模限制，在小规模农户中的推广覆盖较窄。(3) 企业带动模式：以“种子企业+订单农业”为主，种子企业统一向农户提供新品种种子，签订收购协议保障销路，如西藏某种业公司2024年与山南2000余户农户合作，推广“喜马拉2号”新品种，通过订单模式降低农户种植风险。但受企业资金实力、市场收购价格波动影响，部分地区存在合作稳定性不足的问题。

3 西藏青稞优良新品种推广的核心制约因素

3.1 作物特性与地理环境的双重限制

西藏青稞的高海拔适应性特性对推广提出特殊要求：(1) 品种区域适配性强，不同海拔需种植对应品种，但部分推广中存在跨区域种植现象，如将中低海拔品种藏青3000引入那曲高海拔区，导致结实率下降，严重影响农牧民信任。(2) 高原地理阻隔显著，西藏120个县（区）中，38个县不通高速公路，部分偏远乡村需驱车10小时以上才能抵达，新品种种子运输成本高，且仓储设施简陋，种子发芽率易受高海拔干燥气候影响。(3) 青稞生产机械化程度低，高原地块零散，平均地块面积不足0.3亩，且多分布在河谷、坡地，大型农机难以作业，新品种配套的精量播种、测土配方施肥技术难以落地，制约产量潜力发挥。

3.2 推广体系单一与主体协同不足

当前西藏青稞新品种推广以政府主导，存在三大问题：(1) 推广主体单一化，大部分推广任务由各级农业农村部门承担，科研机构、企业、合作社参与度不足，如日喀则市2023年青稞新品种推广中，仅2家企业参与种子供应，且未建立与农牧民的利益联结。(2) 推广方式一刀切，未结合作物特性与区域差异制定方案，如在青稞主产区—江两河流域与昌都山地峡谷区采用相同推广

流程，忽视前者规模化种植与后者零散地块的差异，导致推广效率低下。(3) 科研与推广脱节，自治区农科院培育的新品种中，未开展针对性栽培技术研发，如藏青25推广中，因缺乏深加工技术指导，农牧民仍按传统方式种植，未能发挥其高β-葡聚糖的品种优势，市场溢价难以体现。

3.3 农牧民科技素养与市场意识薄弱

西藏农牧民的生产认知与青稞推广需求存在显著差距。(1) 科技素养偏低，据2023年西藏自治区农牧厅数据，青稞种植户中初中及以下文化程度占比83%，农牧民无法读懂品种说明书，对播种量、施肥时期等关键技术掌握不足，导致部分地块出现新品种减产现象。(2) 风险规避意识强，农牧民长期种植本地老品种，虽亩产仅250公斤，但适应性强，而对新品种的抗逆性、产量稳定性存在疑虑。(3) 市场意识薄弱，大多数农牧民种植青稞以自食为主，仅少数用于出售，对新品种的优质优价认识不足。

3.4 技术服务与产业链支撑断层

青稞新品种推广的“最后一公里”服务存在显著短板。(1) 基层农技人员短缺，全区每万名农牧民远低于全国平均水平，且部分人员缺乏青稞专业知识。(2) 产业链条短，西藏青稞加工企业多为中小型企业，以生产传统糌粑、青稞酒为主，对专用型新品种的开发不足，导致新品种市场需求拉动不足。(3) 种子市场不规范，部分区域存在假种子、混种现象，如阿里地区2023年查获3起假藏青3000种子案件，涉及种子量5吨，严重损害农牧民信心。

4 基于青稞特性的西藏优良新品种推广模式构建

4.1 培训主导型推广模式，适配高海拔分散种植场景

针对西藏地块零散、农牧民分散的特点，依托线上与线下培训网络，解决技术传递“最后一公里”问题。根据海拔差异与品种特性设计培训内容，拉萨、日喀则等中低海拔区重点培训藏青3000的精量播种与测土配方施肥技术，那曲、阿里等高海拔区聚焦藏青17的抗寒栽培与早播技术。针对农牧民文化程度，采用双语教材与实物演示，如将播种量调整转化为每平方米播撒种子数（25-30粒），用青稞穗标本展示新品种与传统品种的分蘖差异。开发西藏青稞种植藏汉双语APP，整合品种介绍、栽培视频、病虫害防治等内容，设置在线咨询功能，由自治区农科院专家实时答疑。利用“村村通”卫星电视，每天播放1小时青稞技术讲座，覆盖偏远无网络乡村。该模式的优势在于充分利用数字化手段突破地理阻隔，且培训内容紧扣青稞品种特性^[2]。

4.2 基地示范型推广模式，强化品种特性可视化展示

针对农牧民的认知特点，在青稞主产区建立试验与示范基地，直观展示新品种优势。在一江两河流域（青稞主产区）建立千亩示范基地，每个基地划分品种对比区、技术展示区、深加工体验区，如日喀则白朗县示范基地，种植藏青3000、藏青25等新品种，与传统品种喜玛拉雅19号形成对比，标牌标注亩产、抗逆性、营养价值等数据，带动周边乡镇新品种种植面积增长。在那曲安多县、阿里札达县建立高海拔耐寒品种试验基地，开展藏青17、藏青21等品种的适应性试验，记录越冬成活率、灌浆期抗寒能力等数据，形成《高海拔青稞种植技术手册》，为高海拔区推广提供科学依据。

4.3 农民参与型推广模式，激活主体积极性

尊重农牧民在推广中的主体地位，结合其种植经验与青稞特性，构建参与式推广机制。在推广前组织农民品种评选会，由农牧民代表根据分蘖能力、籽粒饱满度、口感等直观指标，从备选新品种中投票选择适配品种，如昌都丁青县2023年评选中，农牧民因藏青20分蘖数多、糌粑口感好，一致选择其作为主推品种，种植面积当年达1500亩。培育50家青稞种植专业合作社，赋予合作社品种选择权、技术决策权，如拉萨曲水县聂当乡合作社，组织农牧民开展藏青3000种植试验，自主制定播种期3月下旬、施肥量每亩施有机肥500公斤等方案，通过统一采购种子、统一技术、统一销售，使亩产增收，带动周边农户加入合作社^[3]。

4.4 复合协同型推广模式，整合资源突破产业瓶颈

针对青稞产业链短、主体协同弱的问题，构建政府与科研与企业与农户多元协同模式，实现品种推广、技术服务、市场销售一体化。自治区政府出台《青稞优良新品种推广专项政策》，整合种子补贴、农机购置补

贴、加工扶持等政策，如对种植新品种的农户，给予每亩100元综合补贴；对收购新品种的加工企业，按收购量给予每吨200元补贴，2023年政策带动企业收购新品种青稞8万吨，占总产量的10%。自治区农科院与西藏青稞企业共建研发中心，针对藏青25开发青稞β-葡聚糖提取技术，企业投资建设生产线，产品销往内地保健品市场，形成科研单位出品种、企业出技术、农户出原料的协同链条。联合青海、四川等周边藏区，建立青稞新品种跨区域推广联盟，共享品种资源、技术标准、市场渠道，如将西藏藏青3000引入青海玉树藏区，适配性良好，同时将青海的青稞机械化种植技术引入西藏，提升西藏青稞生产效率，实现优势互补、协同发展。

5 结束语

西藏青稞优良新品种推广是适配高原生态、保障粮食安全、促进农牧民增收的系统工程，其核心在于立足青稞高海拔适应性、强耐寒性、短生育期的作物特性，打破行政主导单一化、科研推广脱节化、农牧民参与被动化的传统模式。本文构建的培训主导型、基地示范型、农民参与型、复合协同型四类推广模式，通过技术适配、主体协同、利益保障，有效解决了高原青稞推广的地理阻隔、认知差异、服务断层等问题，充分释放青稞优良新品种的增产增收潜力，推动西藏高原特色农业实现高质量发展，为乡村振兴注入持久动力。

参考文献

- [1]仁增旺姆.西藏日喀则市青稞种植的发展现状[J].种子科技,2025,43(06):219-221.
- [2]鲁力.西藏地区青稞体内元素的赋存特征、源解析及风险评估[D].西藏大学,2025.
- [3]李萍.西藏青稞优良新品种推广模式研究[D].西北农林科技大学,2018.