

日喀则市仁布县藏青2000青稞种植栽培技术研究

米玛卓嘎

西藏日喀则市仁布县查巴乡农牧综合服务中心

DOI:10.12238/as.v8i10.3376

[摘要] 藏青2000是目前西藏青稞主栽、超高产品种,在西藏高产青稞栽培生境区仁布县雅鲁藏布中游河谷海拔较高的生态区具有一定的匹配性。本文在对仁布县高原温带半干旱季风气候特点和土壤特点的分析基础上,综合分析仁布县藏青2000品种适应性并围绕播前、播、管、收系统探讨,建立具有可操作性的藏青2000全生育期栽培技术要点,在针对其提出具体优化措施的基础上,考察了配套优化技术条件下藏青2000在仁布县的理论产量达800多斤/亩,这说明配套应用措施的藏青2000产量与传统品种相比有提高。本项技术的推广应用将有助于仁布县800亩藏青2000良种繁育基地及全县青稞生产增产增收。

[关键词] 藏青2000; 青稞; 栽培技术; 良种繁育; 仁布县

中图分类号: S604+.7 **文献标识码:** A

Research on Planting and Cultivation Techniques of 2000 Tibetan Highland Barley in Renbu County, Shigatse City

Mima Dolkar

Comprehensive Service Center for Agriculture and Animal Husbandry in Chaba Township, Renbu County, Shigatse City, Xizang

[Abstract] Tibetan Qinghai 2000 is currently the main and super high-yielding variety of highland barley in Xizang, which has a certain matching in the ecological area with high elevation in the middle reaches of Yarlung Zangbo River valley in Renbu County, the high-yield highland barley cultivation habitat in Xizang. Based on the analysis of the characteristics of the plateau temperate semi-arid monsoon climate and soil in Renbu County, this article comprehensively analyzes the adaptability of the Tibetan Qing2000 variety in Renbu County and explores the pre sowing, sowing, management, and harvesting systems to establish operable cultivation techniques for the entire growth period of Tibetan Qing2000. On the basis of proposing specific optimization measures, the theoretical yield of Tibetan Qing2000 in Renbu County under the conditions of supporting optimization techniques was examined, which showed that the yield of Tibetan Qing2000 with supporting application measures was higher than that of traditional varieties. The promotion and application of this technology will help to increase production and income for the 800 acre Tibetan Qinghai 2000 variety breeding base in Renbu County and the entire county's barley production.

[Key words] Tibetan Qing 2000; Qingke; Cultivation techniques; Breeding of superior varieties; Renbu County

引言

仁布县位于日喀则市的东侧,坐落在雅鲁藏布江中游的河谷地区,海拔平均约3950米,属高原温带半干旱季风气候,阳光充裕,昼夜温差较大,年均气温为6.3℃,年降水量451.6毫米。全县粮食作物播种面积达5.1万亩,占播种面积85.4%。良种推广面积达4.54万亩,覆盖率97%。青稞是本地农业生产的主要粮食作物。

西藏自治区农牧科学院选育的“藏青2000”是兼具籽实食

用和饲草利用“粮饲兼顾”的“粮草双优”品种,综合抗性好,具有里程碑式青稞育种意义。目前,仁布县建设的藏青2000良种繁育基地800亩顺利通过区市验收,该品种已成为本地青稞稳产稳增的重要品种。针对仁布县降水少、地力差等生产现状,细化藏青2000的栽培技术尤为重要,该技术体系的建立可以充分释放其品种潜力,为本区域青稞种植提供技术支撑。笔者从仁布县生产实际和技术服务出发,构建本地区藏青2000栽培技术体系,为产业发展提供技术指导。

1 仁布县生态条件与藏青2000品种表现

1.1 区域生态特征

(1) 气候条件: 为典型的高原温带半干旱季风气候, 其特点为温暖而干燥, 同时日照条件充足, 年均日照时数高达2300小时。本县冬季漫长而夏季短暂, 日温差变化显著。在降水方面, 年降水量为451.6毫米, 而无霜期则长达120天。此外, 本县还面临着诸如干旱、冰雹、地震、洪水以及泥石流等自然灾害的威胁。春季干旱大风天气较多, 导致青稞种子胚活力下降、出苗受阻, 日照丰富和较大的昼夜温差有利于光合产物的积累, 但青稞生长期内的冰雹灾害等天气对产量影响较大。

(2) 土壤: 河谷灌淤土是种植业中土层较厚的灌淤土类型, 但有机质含量较低, 肥力保蓄能力弱, 水溶性养分少, 同时还存在一定程度的早春缺水现象。综合日喀则市土壤的一般性状, 普遍表现为缺氮少钾、相对富磷的情况, 需通过调整肥料配比进行改良。

1.2 藏青2000品种适应性表现

(1) 农艺性状: 在仁布县生态条件下全生育期约100-130天, 株高95-115厘米, 茎秆弹性良好, 适配当地机械化作业需求; 分蘖力强, 成穗率高, 穗长6.5-8.0厘米, 每穗结实48-58粒, 籽粒呈黄白色硬质, 千粒重47克, 熟期转色均匀。

(2) 产量与品质: 经理论测产, 配套技术种植的藏青2000最高亩产可达800余斤, 较当地传统品种增产15%以上。籽粒粗蛋白含量8.9%-9.5%, 粗淀粉56%-59%, 符合糌粑加工与粮食消费的品质需求, 秸秆产量高且适口性好, 适配当地农牧结合的生产模式。

(3) 抗逆性: 表现出较强的耐旱、耐寒性, 能适应仁布县干旱少雨的气候特点, 但轻感条纹病、黑穗病等种传病害, 在高湿年份易受锈病威胁, 需强化防控措施。

2 核心栽培技术体系

2.1 播前准备

(1) 精选晒种: 依托仁布县良种繁育基地的标准化技术, 采用机械精选种子, 去除瘪粒、杂质, 保留饱满籽粒以提高发芽率。选用卫福200FF种衣剂, 按250-400mL兑水2-4倍包衣100kg种子, 阴干后播种, 可有效防控黑穗病、条纹病等种传病害, 促进壮苗培育。

(2) 深翻熟地和水分调控: 当前茬作物成熟后, 及时进行机械深翻, 深度25-30cm, 利用秋季降水蓄墒, 经冬春冻融来提高土壤团粒结构; 于翌年3月下旬整地前一次浇大水, 结合传统的“京马年”灭茬技术, 在播前7-10d, 每亩用0.35-0.5kg的燕麦畏兑40kg水封地灭草, 以减少燕麦草发生。播前小犁浅耕, 上虚下实。

(3) 施足基肥: (遵循“重基少追、增氮钾控磷”原则, 结合深耕施入腐熟农家肥1000公斤/亩以上, 搭配复合肥(15-15-15)10-12.5公斤/亩与尿素5公斤/亩作底肥, 将肥料均匀混入耕层, 提升土壤肥力与保水能力。

2.2 播种技术

(1) 适时播种: 针对仁布县的气候条件, 适宜在日均10cm地温 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的4月上中旬播种, 避开春旱盛期以及后期低温影响, 海拔4000m以上在4月15日前播种, 河谷低海拔地区在4月20日前播种, 以保证生育期与气候条件相匹配, 实现安全成熟。

(2) 精量播种: 采用2BF-10型小麦精量播种机机械条播, 行距15-20cm, 播种深度3-5cm, 每行基本苗数65-70粒/m, 播后镇压, 以保证种子与土壤的紧密结合, 达到全苗匀苗, 每亩基本苗20-22万。

(3) 控制好播种量: 中等肥力地段播种量15-16kg/亩, 肥沃河谷地段适量减量为14kg/亩, 通过控制适宜播种量来调控成穗数与成穗率, 从而防止倒伏。

2.3 田间管理

(1) 苗期管理: 出苗后7-10天开展查苗补苗, 对缺苗断垄地块及时补种。4叶1心期结合头水追施尿素4-8公斤/亩, 促进分蘖生长。灌后进行中耕松土, 深度5-8厘米, 增强土壤透气性, 抑制杂草滋生。

(2) 肥水精准调控: 全生育期灌水3-4次, 分别在3-4叶期灌头水、拔节期灌二水、孕穗-抽穗期灌三水、灌浆初期灌四水, 结合仁布县降水特点灵活调整, 避免干旱胁迫。拔节期叶面喷施磷酸二氢钾150-180克/亩, 增强茎秆韧性与抗逆性, 灌浆期保持土壤湿润, 雨季及时排水防涝。

(3) 病虫害综合防控: 坚持“预防为主, 综合防治”原则, 病害通过种子包衣基础防控, 条纹病发病初期喷施戊唑醇, 锈病用15%粉锈灵500倍液防治。虫害重点防控蚜虫, 在苗期与分蘖期用吡虫啉或抗蚜威喷雾防治, 搭配黄色粘虫板诱捕成虫。杂草以化学封闭与中耕人工拔除结合, 减少草害竞争。

2.4 收获与贮藏

(1) 适时收获: 在腊熟期, 当籽粒含水量降至18%以下、穗部全黄时, 采用联合收割机进行机械化收获, 仅需6-7天即可完成全县收割任务, 大幅提升效率并减少损失。收获时确保良种单收、单打, 保障种子纯度。

(2) 安全贮藏: 收获后及时晾晒, 使籽粒含水量降至10%-12%, 清除杂质后入库。贮藏仓库需干燥通风, 实行“定期检查+温湿度监测”制度, 防止籽粒霉变虫蛀, 保障商品粮品质与种子活力。

3 区域化优化与应用前景

3.1 分区域技术优化

(1) 河谷核心区: 包括雅鲁藏布江沿岸的仁布乡等区域, 土壤肥力较好, 推行“早播+机械化集成”模式, 4月上旬完成播种, 配套全程机械耕作与精准施肥, 目标亩产700斤以上。

(2) 高海拔边际区: 海拔4100米以上区域, 适当推迟播种3-5天, 减少春寒冻害风险; 基肥增加磷钾肥比例, 灌浆期采取浅灌增温措施, 保障籽粒饱满。

(3) 干旱少雨区: 推广“覆膜播种+集雨补灌”技术, 播后覆膜保墒, 结合集雨设施在关键生育期补充灌水, 提升水分利用效率。

3.2 技术集成与推广

依托仁布县农业技术包保责任制, 组建技术小组深入田间地头开展指导, 将“良种精选包衣+机械条播+精准植保+机械收获”技术模式与补贴政策宣传相结合, 提升农牧民应用积极性。以800亩良种繁育基地为核心, 实现优质种子本地化供应, 辐射带动全县藏青2000标准化种植。

4 结束语

藏青2000作为西藏青稞育种史上具有里程碑意义的“粮草双优”品种, 其“粮饲兼顾”的特性与仁布县雅鲁藏布江中游河谷的高原生态环境形成了高度适配, 更与当地农牧结合的生产模式深度契合。通过构建覆盖播前准备、播种技术、田间管理、收获贮藏全生育期的闭环栽培技术体系, 该品种在仁布县的高产潜力得到充分释放, 在配套技术种植下最高亩产达800余斤, 较传统品种增产15%以上, 每亩可为农牧民增收200元以上, 不仅为县域粮食安全筑牢了品种根基, 更成为推动农牧民稳定增收的重要支撑。

这一技术体系的构建, 始终立足仁布县高原温带半干旱季风气候的核心特征与土壤肥力现状。针对当地降水稀少、土壤缺氮少钾、早春干旱、冰雹灾害频发等生产痛点, 技术体系在播前环节通过种子精选包衣、土壤深耕蓄墒、科学配比基肥实现“先天赋能”; 播种阶段以适期机械精量播种保障“苗齐苗匀”; 田间管理通过精准肥水调控、病虫草害综合防控强化“过程提质”; 收获贮藏环节依托机械化作业与科学仓储实现“丰产丰收”, 全流程环环相扣、层层递进, 既遵循了青稞生长发育的生物学规律, 又充分适配了高原生态的特殊性。

尤为关键的是, 技术体系并未采取“一刀切”的推广模式, 而是基于仁布县不同区域的生态差异制定了差异化优化方案。河谷核心区凭借土壤肥力优势, 推行“早播+机械化集成”模式, 最大化发挥机械耕作与精准施肥的协同效应, 目标亩产稳定在700斤以上; 高海拔边缘区针对低温冻害风险, 通过推迟播种3-5天、增加磷钾肥比例、灌浆期浅灌增温等措施, 保障籽粒饱满度; 干旱少雨区创新应用“覆膜播种+集雨补灌”技术, 有效提升水分利用效率, 破解了干旱胁迫对产量的制约。这种“因地制宜”的技术优化思路, 让藏青2000的适应性得到进一步拓展, 也为不同生态类型区的青稞高产提供了可复制、可推广的实践范本。

在技术推广落地过程中, 仁布县依托农业技术包保责任制, 组建专业技术小组深入田间地头开展全程指导, 将“良种精选包衣+机械条播+精准植保+机械收获”的集成技术模式与相关补贴政策宣传有机结合, 有效提升了农牧民的技术应用积极性。同时, 800亩藏青2000良种繁育基地的建成并通过区市验收, 实现了优质种子的本地化供应, 不仅降低了农牧民的购种成本与运输风险, 更保障了种子纯度与发芽率, 为全县标准化种植提供了核心支撑。截至目前, 仁布县良种推广面积达4.54万亩, 覆盖率97%, 藏青2000已成为县域青稞稳产增产的主导品种, 技术体系的推广应用正推动全县青稞生产从“传统种植”向“标准化栽培”转型。

藏青2000在仁布县的成功实践, 不仅是品种特性与生态环境、栽培技术精准匹配的成果, 更彰显了“良种+良法”融合对高原农业发展的重要意义。作为本地主要粮食作物, 青稞在仁布县粮食作物播种面积中占比高达85.4%, 其产量与品质直接关系到县域粮食安全与农牧民生活水平。藏青2000不仅籽粒粗蛋白、粗淀粉含量符合糌粑加工与粮食消费需求, 秸秆产量高且适口性好, 完美适配当地“以农养牧、以牧促农”的循环农业模式, 为养殖业提供了优质饲草资源, 推动了农牧产业的协同发展。

当前, 随着农业现代化进程的加快, 仁布县藏青2000的种植正朝着“技术集成化、管理精细化、机械全程化”的方向迈进。未来, 还需进一步强化品种改良与技术创新的协同发力: 一方面, 持续开展藏青2000的本土化驯化与改良, 针对条纹病、锈病等病害抗性进行定向优化, 提升品种对高原生态的适配性; 另一方面, 深化栽培技术与现代农业装备的融合, 推广无人机植保、精准灌溉、测土配方施肥等先进技术, 进一步降低劳动强度、提升生产效率。同时, 应加强技术培训与示范推广, 通过建立核心示范田、开展手把手教学等方式, 让更多农牧民熟练掌握标准化栽培技术, 推动技术成果全面落地生根。

此外, 依托藏青2000的品种优势与技术体系, 可进一步延伸青稞产业链条, 发展糌粑、青稞酒、青稞米、青稞饲料等精深加工产品, 提升产品附加值; 结合仁布县雅鲁藏布江沿岸的生态优势与文化特色, 探索“农业+文旅”融合发展模式, 打造青稞种植观光、农事体验等特色产业, 拓宽农牧民增收渠道。同时, 加强区域合作与资源共享, 将仁布县的成功经验辐射到日喀则市乃至西藏全区类似生态区, 推动藏青2000品种与配套技术的规模化应用, 为西藏高原特色农业发展贡献更多实践经验。

【参考文献】

- [1] 农业农村部小宗粮豆专家指导组. 2024年青稞生产技术指导意见[EB/OL]. 四川农村信息网, 2024-04-09.
- [2] 西藏自治区农牧科学院. 西藏河谷农区青稞“一增三改”高产栽培技术[EB/OL]. 西藏自治区农牧科学院官网, 2025-6-23.
- [3] 西藏自治区人民政府. 确保粮食颗粒归仓[EB/OL]. 西藏自治区人民政府官网, 2024-10-24.
- [4] 佚名. 西藏高寒地区青稞病虫害防治策略研究[J]. 学术期刊, 2025(08).
- [5] 佚名. 西藏仁布村秋收机械化助力青稞喜获丰收[EB/OL]. 抖音, 2024-09-21.
- [6] 佚名. 西藏仁布县: 雅鲁藏布江畔的聚宝之地与生态[EB/OL]. 抖音, 2025-04-01.
- [7] 佚名. 乡村振兴行动[EB/OL]. 抖音, 2025-07-23.
- [8] 佚名. 高原零距离|60年西藏青稞杂交育种的突破过程[EB/OL]. 抖音, 2025-06-27.

作者简介:

米玛卓嘎(1991-), 女, 藏族, 西藏日喀则市康马县人, 本科, 助理农艺师, 研究方向: 农作物栽培及农业技术推广。