

# 西藏春青稞种植技术及常见病虫害防治策略

次仁措姆

日喀则市南木林县卡孜乡农牧综合服务中心

DOI:10.12238/as.v8i10.3407

**[摘要]** 春青稞是青藏高原特色粮食作物,其种植与当地粮食安全、农业经济发展及生态保护密切相关。基于西藏高海拔、低温、干旱、土壤贫瘠的独特生态条件,本文从品种选择、选地整地、播种技术、田间管理四个核心环节,深入剖析春青稞精细化种植技术要点;针对青稞条纹病、白粉病、蚜虫等常见病虫害,结合西藏生态保护要求,提出农业防治、物理防治、生物防治与化学防治相结合的综合防治策略,为西藏春青稞优质高产栽培提供技术参考,助力高原农业可持续发展。

**[关键词]** 西藏春青稞; 种植技术; 病虫害防治; 策略

中图分类号: S435.11 文献标识码: A

## Planting technology and common pest and disease control strategies for spring barley in Xizang

Cirentso Mu

Kazhi Township Agricultural and Pastoral Comprehensive Service Center, Namling County, Shigatse City

**[Abstract]** Spring highland barley is a characteristic grain crop in the Xizang Plateau, and its cultivation is closely related to local food security, agricultural economic development, and ecological protection. Based on the unique ecological conditions of high altitude, low temperature, drought, and poor soil fertility in Tibet, this paper deeply analyzes the key points of refined cultivation techniques for spring highland barley from four core aspects: variety selection, site selection and soil preparation, sowing techniques, and field management. In response to common pests and diseases such as barley stripe disease, powdery mildew, and aphids, combined with the requirements of ecological protection in Tibet, a comprehensive control strategy combining agricultural control, physical control, biological control, and chemical control is proposed. This provides technical reference for high-quality and high-yield cultivation of spring highland barley in Tibet and helps promote sustainable agricultural development on the plateau.

**[Key words]** Xizang spring barley; planting technology; pest and disease control; strategy

### 引言

西藏作为我国春青稞主产区,高海拔、长日照、昼夜温差大的气候特征赋予了春青稞独特的品质优势,其不仅是当地群众的主食,更是维系区域农业生态平衡的重要作物<sup>[1]</sup>。近年来,随着农业产业结构调整 and 粮食安全战略推进,春青稞的种植地位日益凸显,但西藏特殊的生态环境也给种植带来诸多挑战,如低温冻害、土壤肥力不足、病虫害频发等问题,制约了产量和品质提升。因此,立足西藏生态实际,探索精细化种植技术,构建绿色高效的病虫害防治体系,对推动春青稞产业高质量发展、保障区域粮食安全具有重要现实意义。本文结合西藏春青稞种植实践,详细阐述其关键种植技术与病虫害防治策略,对生产实践提供科学指导<sup>[2]</sup>。

### 1 西藏春青稞种植技术

#### 1.1 品种选择与种子处理

品种选择是春青稞高产的基础,要严格适配西藏高海拔、低温、干旱的生态条件,其核心原则是“抗逆性优先、品质兼顾”。应选择经当地农业部门审定推广的耐寒、耐旱、抗倒伏、抗病性强的优良品种,如“藏青2000”“喜马拉雅23号”等,这些品种在长期种植中表现出对高原气候的良好适应性,既能抵御苗期低温冻害,又能耐受生长后期的干旱胁迫。种子处理要贯穿“选、晒、拌”三个环节,提高种子的萌发率和抗逆性。选种时,剔除瘪粒、病粒、破损粒,保留颗粒饱满、色泽均匀的种子,确保种子纯度和净度;播种前选择晴天晾晒数日,利用阳光紫外线杀灭种子表面附着的病菌,同时打破种子休眠,提高酶活性<sup>[3]</sup>。

#### 1.2 选地与整地

西藏春青稞种植地块应兼顾光、雨、水、土等肥力条件,

选择地势开阔、避风向阳、排水良好的地块种植,不宜选择地势低洼、容易涝水和坡度太大的地块。高原土壤土层薄,有机质含量低,保水保肥能力差,选地还须考虑土壤质地,以壤土或砂壤土为主,透气性好,耕作性好,根系生长与养分吸收也较好。整地要坚持“深耕细整,保墒培肥”,结合西藏气候干燥降水少的特点,提高土壤蓄水能力。在前茬作物收获后及时深耕,打破犁底层,深以20~25厘米为宜,通过深耕,改善土壤结构,增加透气性,促进土壤微生物活动,同时掩埋田间杂草和残株,减少病虫害越冬场所;播种前进行浅耕耙细,将土块打碎整平,做到“地平、土细、墒足”,避免因土壤板结或坷垃过多影响种子发芽和幼苗扎根<sup>[4]</sup>。

### 1.3 播种技术

播种时间要严格遵循西藏气温回升规律,以“地温稳定、墒情适宜”为核心,避免低温冻害影响出苗。西藏高海拔地区气温回升较慢,春播一般在4月上中旬至5月上旬进行,低海拔河谷地区可适当提前,播后土壤温度稳定在5°C以上,满足种子发芽的温度条件。播种过早易受晚霜冻害,造成烂种缺苗;播种过晚缩短生育期,影响灌浆成熟,降低产量。选择播种方式要结合地块地形和土壤条件,平原河谷地区可采用条播方式,行距控制在20~25cm,播种均匀,深浅一致,便于田间通风透光和管理;山区坡地地块零散,坡度较大,可采用点播方式,按株行距挖穴播种,每穴播2~3粒种子,保证出苗率,同时减少水土流失。播种深度要根据土壤的墒情调整,墒情好时播种深度为3~4cm,墒情湿时可适当加深到5cm,避免种子裸露或过深不出苗<sup>[5]</sup>。

### 1.4 田间管理

苗期管理的重点是“保苗全、促苗壮”,根据西藏春青稞苗期容易受干旱和低温影响的特点,及时补水、松土等。出苗后及时查苗补苗,对缺苗断垄地块补种,确保苗齐苗匀;幼苗期浅耕松土,破除土壤板结,提高地温,促进根系生长,同时清除田间杂草,避免杂草与幼苗争夺水分和养分。苗期控制施氮,防止植株徒长,提高抗逆性。水肥管理要坚持“按需供给、精准调控”的原则,结合西藏降水分布不均的特点,重点抓好关键生育期的水肥供应。拔节期是春青稞生长旺盛期,需水量和需肥量增加,此时土壤墒情不足,应及时灌溉,可采用沟灌或滴灌方式,避免大水漫灌造成水资源浪费;追施适量氮肥,促进茎秆粗壮和分蘖生长。灌浆期是籽粒形成和增重的关键时期,需保证水分供应稳定,避免干旱导致籽粒不饱满;此时可叶面喷施磷酸二氢钾溶液,提高光合效率,促进养分向籽粒转运,提升千粒重。

## 2 西藏春青稞常见病虫害防治策略

### 2.1 常见病害防治

#### 2.1.1 青稞条纹病

青稞(大麦)条纹病是影响青稞生产最严重的一种真菌病害。该病在青稞种植地区普遍发生。防治青稞条纹病的方法主要为药物浸种处理。但一方面有浸种药物如立克秀、粉锈宁、浸种灵等(有效成分分别为:戊唑醇、三唑酮、二硫氰基甲烷)会明显影响青稞发芽率,另一方面浸种温汤需要在技术指导下配

制使用,在以藏族为主的广大青稞种植区难以实现。加上高原地区生态环境脆弱,药物防治难以推行。抗病新品种选育是学界对青稞条纹病防治的普遍共识。青稞条纹病是西藏春青稞主要种传病害,发病后植株叶片出现黄色条纹,逐渐扩展为褐色坏死斑,严重时导致植株矮化、抽穗困难甚至绝收。该病在低温高湿环境下易爆发,西藏春播期气温偏低、土壤湿度大,极易引发病害传播。防治策略以“预防为主、综合防控”为核心。农业防治方面,选用抗病品种是最经济有效的措施,严格实行轮作制度,与非禾本科作物轮作2~3年,减少土壤中病菌残留;播种前彻底清除田间病残株,集中深埋或烧毁,降低侵染源。种子处理方面,采用温汤浸种或药剂拌种,温汤浸种可选用55°C温水浸泡种子15~20分钟,【种子杀菌处理】种子精选后,用25g/L灭菌唑悬浮剂80ml兑1kg水拌种50kg,或者16%噻虫。高氯氟种子处理微囊悬浮剂200g兑1kg水拌种50kg等药剂来进行包衣,防治种传病。化学防治方面,发病初期可喷施三唑酮或戊唑醇等杀菌剂,间隔7~10天喷施一次,连续喷施2~3次,控制病害蔓延。

#### 2.1.2 青稞白粉病

青稞白粉病多在抽穗期至灌浆期发生,主要危害叶片和穗部,发病初期叶片表面出现白色粉状霉层,后期霉层变为灰白色,逐渐出现黑色小点,影响光合作用,导致籽粒灌浆不足、产量下降。该病在高温高湿、通风透光差的条件下易流行,在西藏河谷地区种植密度过大时发病较重。防治措施重点在于改善田间通风透光条件和精准用药。农业防治方面,合理密植,避免种植过密导致田间郁闭;及时清除下部老叶、病叶,改善通风透光条件;合理施肥,控制氮肥用量,增加磷钾肥施用,提高植株抗病性。生物防治方面,利用白粉病天敌如瓢虫、蚜茧蜂等,或喷施枯草芽孢杆菌、木霉菌等生物制剂,抑制病菌生长。化学防治方面,发病初期喷施醚菌酯或氟硅唑等杀菌剂,注意药剂轮换使用,避免病菌产生抗药性。

#### 2.1.3 青稞锈病

青稞锈病包括条锈病、叶锈病和秆锈病,其中条锈病在西藏发生最为普遍,主要危害叶片,发病后叶片出现黄色条状孢堆,破裂后散出黄褐色粉末,严重时导致叶片干枯脱落。该病传播速度快,低温高湿环境利于孢子萌发和传播,西藏春末夏初雨水增多时易爆发。防治策略以“抗病品种为基础,化学防治为辅助”。农业防治方面,选用抗锈品种如“藏青2000”,实行轮作,清洁田园,减少病残体越冬;合理灌溉,避免田间积水,降低湿度。化学防治方面,发病初期喷施三唑酮、戊唑醇等杀菌剂,间隔10天左右喷施一次,连续喷施2次;对于发病较重的地块,可适当增加药剂浓度,确保防治效果。

### 2.2 常见虫害防治

#### 2.2.1 青稞蚜虫

青稞蚜虫是西藏春青稞主要刺吸式害虫,以成虫和若虫吸食植株汁液,导致叶片卷曲、发黄,影响光合作用;同时分泌蜜露,诱发煤污病,严重时导致植株矮化、籽粒减产。蚜虫繁殖速度快,在西藏温暖干燥的气候条件下易爆发,且易传播病毒病。防

治策略注重“生态调控与精准防治结合”。农业防治方面,合理安排种植布局,避免与其他禾本科作物连片种植;种植诱集植物如油菜,吸引蚜虫天敌;及时清除田间杂草,减少蚜虫栖息场所。生物防治方面,保护和利用蚜虫天敌,如瓢虫、草蛉、蚜茧蜂等,或喷施苦参碱、印楝素等生物农药,安全环保。化学防治方面,蚜虫发生初期喷施吡虫啉、啶虫脒等低毒杀虫剂,注意药剂喷施均匀,重点喷洒叶片背面和心叶部位;避免在花期喷施,减少对传粉昆虫的影响。

### 2.2.2青稞吸浆虫

青稞吸浆虫是危害青稞籽粒的重要害虫,以幼虫侵入颖壳内吸食籽粒汁液,导致籽粒空瘪、千粒重下降,严重时减产30%以上。该虫在土壤中越冬,春播后羽化出土,西藏河谷地区土壤湿度适宜时发病较重。防治措施重点抓好“蛹期和成虫期防治”。农业防治方面,实行轮作制度,与非禾本科作物轮作,破坏幼虫越冬场所;深耕翻土,将土壤中的蛹翻至地表,冻死或被天敌捕食;及时清除田间残株,减少虫源。物理防治方面,成虫期利用其趋光性,设置黑光灯诱杀成虫;或采用糖醋液诱杀,糖醋液比例为糖:醋:酒:水=3:4:1:10,添加少量杀虫剂,放置于田间诱杀成虫。化学防治方面,蛹期可选用辛硫磷颗粒剂撒施于土壤表面,浅翻入土;成虫期喷施高效氯氰菊酯等杀虫剂,间隔7天喷施一次,连续喷施2次,控制成虫数量。

### 2.2.3蛴螬

蛴螬是西藏春青稞常见地下害虫,以幼虫取食种子和幼苗根系,导致缺苗断垄,严重时毁种重播。该虫在土壤中越冬,喜食腐熟有机肥,西藏地块施用未腐熟农家肥时易发生。防治策略以“农业预防和化学防治结合”为主。农业防治方面,施用充分腐熟的农家肥,避免未腐熟有机肥吸引成虫产卵;深耕翻土,破坏幼虫越冬环境;实行轮作,减少土壤中虫口基数。物理防治方面,成虫期(金龟子)设置黑光灯诱杀,减少产卵量;幼虫期可人工挖掘植株周围土壤,捕捉幼虫。播种前采用药剂拌种,选用辛硫磷乳油或毒死蜱乳油,与种子按比例拌匀;或在播种时将辛硫磷颗粒剂与种子同步播入土中防治幼虫取食。

### 2.3病虫害综合防治原则

西藏春青稞病虫害防治要坚持以“预防为主、综合防治”为中心原则,兼顾产量提高和生态保护。强化农业防治基础作用,通过品种选择、轮作、整地、田间管理等措施,构建健康的农田生态系统,提高植株自身抗逆能力,减少病虫害发生基数;优先采用生物防治和物理防治,保护天敌资源,减少化学农药使用,符合西藏生态保护要求;科学合理使用化学防治,严格选用低毒、低残留、环境友好型农药,控制用药剂量和次数,避免农药污染土壤和水源。

## 3 结论

西藏春青稞种植技术的核心是适配高原特有的生态条件,从品种选择、选地整地、播种技术到田间管理,坚持“精细化、生态化”理念,通过种植环节的优化提高植株抗逆力和产量品质。对于常见病虫害防治,要坚持“预防为主、综合防治”,以农业防治为主线,生物防治、物理防治和科学的化学防治相结合,构建绿色高效的防治体系,既保证产量安全,又维护高原生态平衡。未来,需进一步加强适合西藏生态条件的春青稞品种选育和种植技术创新,完善病虫害监测预警机制,推动春青稞产业向优质、高产、绿色方向发展,为西藏粮食安全和农业可持续发展提供有力支撑。

## 参考文献

- [1]李文兴.西藏春青稞新品系“19101”产量潜力研究[J].农村科学实验,2024,(15):175-177.
- [2]叶正荣.西藏春青稞种植技术及常见病虫害防治措施探讨[J].种子科技,2022,40(14):39-41.
- [3]云旦顿珠.西藏春青稞种植技术及常见病虫害防治措施探讨[J].种子科技,2021,39(23):91-92.
- [4]扎西.西藏自治区定日县春青稞良种繁育基地建设现状及对策研究[J].世界热带农业信息,2021,(10):81-82.
- [5]普布扎西.高原河谷垂直气候区春青稞高产栽培技术——以西藏堆龙德庆区为例[J].农业开发与装备,2021,(06):181-182.

## 作者简介:

次仁措姆(1989—),女,藏族,西藏拉萨人,本科,职称:中级,从事的研究方向:农艺。