

# 浅谈西藏绿色青稞种植技术方法

杨春葆

(西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850000)

**摘要:**青稞是西藏地区的主栽作物,如何通过物理、生物、农艺措施配合一定的化学方法,在符合国家绿色食品生产相关标准的基础上,有针对性的防治青稞病虫害,是实现青稞绿色生产的关键所在。本文简要的介绍和总结了绿色青稞种植各步骤的注意事项和相应技术措施,旨在为全区绿色青稞的生产和推广提供参考。

**关键词:**绿色青稞;绿色防控;物理;生物;农艺措施

**中图分类号:**F326 **文献标识码:**A

## Brief Analysis of Technical Methods of Planting Green Barley in Tibet

YANG Chun-bao

(Agricultural Research Institute, Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850000, China)

**Abstract:** The highland barley is the main crop in Tibet area. It is the key to prevent and control highland barley diseases and insect pests by combining physical, biological and agronomic measures with certain chemical methods and in accordance with the relevant standards of national green food production. This article briefly introduces and summarizes the precautions and corresponding technical measures for the steps of green barley planting, aiming to provide reference for the production and promotion of green barley in the whole district.

**Key words:** Green barley; Green prevention and control; Physics; Biology; Agronomic measures

绿色青稞是指青稞籽粒有害残留物质含量符合国家青稞相关青稞加工食用标准,既能满足青稞加工食用功能,又不会对人体造成危害。随着人民生活水平的日益提高,人们更加注重食品安全。西藏地区受自然条件制约,耕地面积有限,既要保证青稞食品安全又要兼顾其产量需要,绿色青稞的种植技术研究推广就成为必由之路。

### 1 绿色青稞发展现状

西藏自治区地处青藏高原西南部,全区可灌溉农田面积达 16 万  $\text{hm}^2$ , 约占播种总面积的 70 %。近年来,西藏青稞种植技术取得长足发展,2016 年西藏青稞总产量达到 75 万  $\text{t}^{[1]}$ 。当前,我区青稞生产已从片面追求增产向提高品质和食品安全性方向转变。全区大力研究和推

广绿色青稞种植技术,已由分散试点发展为试

验基地、示范区大面积推广示范。青稞绿色种植理论研究已进行多年,但对于绿色青稞种植相关技术集成成果仍鲜有报道。

### 2 绿色青稞种植技术措施

绿色青稞种植技术步骤主要包括:种植地块选择、青稞种子处理、肥料选择和配比、病虫害绿色防治等。

#### 2.1 耕地选择

耕地质量是种植绿色青稞的基础,西藏地区地处偏远,自然环境得天独厚,工业“三废”对环境的影响小,耕地污染程度低,有利于绿色青稞的大面积推广。耕作前应对耕层土壤进行采集化验分析,确保耕地残留污染物含量低于国家标准,见表 1<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 种子处理

种子处理是农业生产的重要环节,可以起到减少作物病虫害的发生、提高种子发芽率,实现苗齐、苗匀、苗壮,增加作物产量的作用<sup>[3]</sup>。截至到 2015 年,我国登记在案的种子处理剂产品已多达 628 个<sup>[4]</sup>。近年来,通过农技推广人员的不断努力,种

收稿日期:2018 - 10 - 12

作者简介:杨春葆(1985 - ),男,硕士,研究实习员,从事青稞育种与栽培研究工作,E-mail:361503153@163.com。

表 1 《绿色食品 产地环境质量》土壤环境质量要求

项 目 (mg/kg)	旱 田			水 田			检测方法
	pH < 6.5	6.5 ≤ pH ≤ 6.5	pH > 7.5	pH < 6.5	6.5 ≤ pH ≤ 6.5	pH > 7.5	NY/T 1377
总镉	≤0.30	≤0.30	≤0.40	≤0.30	≤0.30	≤0.40	GB/T 17141
总镉	≤0.25	≤0.30	≤0.35	≤0.30	≤0.40	≤0.40	GB/T 22105.1
总镉	≤25	≤20	≤20	≤20	≤20	≤15	GB/T 22105.2
总镉	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	GB/T 17141
总镉	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	HJ 491
总镉	≤50	≤60	≤60	≤50	≤60	≤60	GB/T 17138

子处理剂逐渐被农户接受,在青稞种植过程中得到了广泛应用。绿色青稞生产中为弥补生物、低毒拌种剂与化学种衣剂在防虫防病方面的差距,现在多采用生物、化学种衣剂配合的方式<sup>[5]</sup>,在保证防控效果的基础上降低化学制剂的使用。

2.3 肥料施用

施用肥料是为了在实现作物目标产量而对土壤中不足的营养元素部分进行补充的行为,而绿色青稞生产的重要一环就是减少化肥施用量。绿色青稞生产对施用肥料的类型及施用方式有着严格要求但是为了保证营养元素的供应保证青稞产量就需要应用替代物料。现在主要采用有机无机配施的方式,适当配施有机物料,能显著提高作物的品质<sup>[5]</sup>。有机肥料是生产绿色食品的基础,绿色食品生产允许按要求使用无机肥料<sup>[7]</sup>。合理的有机无机肥料配施可有效增加土壤有机质含量,增加作物产量<sup>[8]</sup>。有机肥主要包括堆肥、沤肥、人粪尿、厩肥、沼气肥、绿肥、秸秆、腐植酸类肥料等,绿色青稞生产在有机肥选择上也要严格按照国家相关标准进行<sup>[9]</sup>,防止土壤二次污染。

根据西藏自治区土壤特点,一般采用“增氮、稳磷、补钾、填微”<sup>[10]</sup>的施肥方式,绿色青稞生产中的有机无机配施应充分考虑不同青稞品种间的需肥差异、种植地区土壤差异、目标产量等因素,协调有机肥与化肥用量和比例,充分发挥肥料作用,实现绿色青稞生产目标。

2.4 绿色防控技术

绿色防控的主要目标是在起到防控效果的前提下

表 2 中华人民共和国农业行业标准 - 有机肥料中重金属的限量指标

项 目	限量指标 (mg/kg)
总砷 (As) (以烘干基计)	≤15
总汞 (Hg) (以烘干基计)	≤2
总铅 (Pb) (以烘干基计)	≤50
总镉 (Cd) (以烘干基计)	≤3
总铬 (Cr) (以烘干基计)	≤150

下减少化学农药使用量。在绿色青稞种植病虫害草害防控应尽可能采用物理、生物、农艺方法进行防治,减少化学试剂使用。

2.4.1 虫害防控 物理防虫方法主要有利用昆虫趋光性和性信息素诱杀、秋季深松和中耕等农艺措施破坏害虫及虫卵越冬生存环境等<sup>[11]</sup>。生物防治包括释放赤眼蜂和食蚜蝇等食肉昆虫防治,喷施白僵菌、绿僵菌、乳状菌也可对蛱蛄、地老虎等害虫起到较好的防治作用。在西藏农区,防控虫害往往采用冬灌的方法,冬灌能够较好的灭杀在地表、底下越冬的虫体和虫卵。

2.4.2 病害防控 西藏青稞主要病害有锈病、白粉病和黄矮病等。绿色防病首先应根据本地多发病害类型选择抗病品种种植,从根本上降低青稞病害风险。其次要减少田间害虫数量,及时清除病株,减少传播途径<sup>[12]</sup>。此外还应定期实行轮作、倒茬,破坏病害滋生条件。

2.4.2 草害防控 青稞绿色防草主要是采用农艺措施,西藏农区往往会在开春田地解冻时进行灌水,这样,在播种前杂草就会先破土长出,待杂草基本出苗时进行一次翻耕,从而起到清除杂草的作用<sup>[1]</sup>。此外,秋季深松将杂草及草种翻入地下,减少杂草萌发,也可通过中耕除草除去地表杂草<sup>[13]</sup>。

3 小 结

综上所述,绿色青稞种植是一项细致、复杂的工作,需要严格按照国家绿色食品生产相关标准<sup>[13-14]</sup>进行检测和逐步实施,本人在某绿色青稞生产基地参观有机无机肥料配施实验田,发现其有机肥替代化肥比例只是简单的按替代肥料重量确定,而不是按照有机肥中所含主要养分量能够弥补被替代化肥中的养分来确定有机肥施用量。由此可见,在绿色青稞生产中急需提高我区农业科技人员素质,并不断的摸索,积累技术经验。推广绿色青稞种植,既保证了食品安全又能保护生态环境,符合国家建设节约型社会和环境友好型社会的方针。西藏自治区应

充分利用优质的生态环境基础,打造绿色青稞品牌,实现我区农业与环境的和谐发展。

参考文献:

[1]尼玛扎西. 有效提高青稞单产 推动青稞产业发展的建议[J]. 西藏农业科技,2018(1):1-6.

[2]NY/T391-2013 绿色食品 产地环境质量[S]. 2013.

[3]张静,胡立勇. 农作物种子处理方法研究进展[J]. 华中农业大学学报,2012,31(2):258-264.

[4]余晓江,陈安娜,朱叶芹. 种子处理剂现状及存在问题分析[J]. 农药科学与管理,2017,38(5):11-14.

[5]黄大野,周婷,姚经武,等. 生物拌种剂对黄瓜立枯病的防治效果及对黄瓜的促生作用[J]. 湖北农业科学,2016,55(22):5828-5829.

[6]徐培智,罗文贱,黄旭,等. 绿色食品专用有机肥对油麦菜产量及品质的影响研究[J]. 广东农业科学,2006(2):43-45.

[7]徐培智. 绿色食品生产中有机肥的合理施用探讨[A]. 广东省土

壤学会第九次会员代表大会暨学术交流年会论文集[C]. 广东省土壤学会,2006:6.

[8]邢素丽,韩宝文,刘孟朝,等. 有机无机配施对土壤养分环境及小麦增产稳定性的影响[J]. 农业环境科学学报,2010,29(S1):135-140.

[9]NY 525-2012 . 有机肥料[S]. 2012.

[10]尼玛扎西. 西藏青稞标准化生产技术[M]. 西藏:西藏人民出版社, 2009.

[11]杨晓丽,杨朝民,袁志平,等. 全程绿色防控技术在小麦病虫害过程中的运用[J]. 农业与技术,2017,37(12):10.

[12]李彦谕. 绿色防控技术在小麦防控病虫害上的应用[J]. 北京农业,2013(24):127.

[13]姬怀启. 小麦高产栽培技术及绿色增产技术模式[J]. 耕作与栽培,2015(06):55-56.

[14]NY/T 393-2000 绿色食品 农药使用准则 [S]. 2000.

[15]NY/T 394-2000 绿色食品 肥料使用准则 [S]. 2000.