

# 青稞栽培技术规范

桑 布<sup>1</sup>, 禹代林<sup>2\*</sup>, 边 巴<sup>2</sup>, 洛桑尼玛<sup>2</sup>, 段 鹏<sup>2</sup>, 德青卓嘎<sup>2</sup>,  
谈建鑫<sup>2</sup>, 同 坚<sup>2</sup>, 梁 莎<sup>2</sup>

(1. 西藏自治区农牧科学院, 西藏 拉萨 850032; 2. 西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850032)

**摘 要:** 根据青稞大田生产对技术的需求, 从种子处理、土壤处理、施肥、病虫害防治与收获等方面, 研究制定了青稞栽培技术规范, 供青稞大田生产参考利用。

**关键词:** 青稞; 栽培; 规范

**中图分类号:** S512.3

**文献标识码:** A

## Cultivation Technical Specification of Highland Barley

Sangbu<sup>1</sup>, YU Dai-lin<sup>2\*</sup>, Bianba<sup>2</sup>, Luosangnima<sup>2</sup>, DUAN Peng<sup>2</sup>, Deqingzhuoga<sup>2</sup>, TAN Jian-xin<sup>2</sup>, TONG Jian<sup>2</sup>, LIANG Sha<sup>2</sup>

(1. Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences (TAAAS), Tibet Lhasa 850032, China; 2. Institute of Agriculture, TAAAS, Tibet Lhasa 850032, China)

**Abstract:** According to the technical requirements of Highland barley field production, the cultivation technical specifications of Highland barley were developed in the aspects of seed treatment, soil treatment, fertilization, pest control and harvest.

**Key words:** Highland barley, Cultivation, Standardization

青稞是西藏的第一大粮食作物,也是农牧民增收的主要来源。为进一步提高青稞单产,规范青稞种植技术,针对青稞大田生产中存在化肥、农药、田间管理等技术不规范问题,提出规范化肥使用品种、用量,农药使用种类(品种)、用量,田间管理等技术,并根据前人研究和近年来青稞生产发展等成果,系统总结并制定出青稞栽培技术规范,为青稞大田生产提供科学依据。

## 1 青稞栽培技术

### 1.1 品种选择

河谷农区以“藏青 2000”和“喜玛拉 22 号”等品种为主;高寒或半高寒河谷农区以“藏青 17”和“藏青 690”等品种为主。

### 1.2 种子处理

重点要抓好种子精选、晒种和包衣等 3 项关键技术<sup>[1-2]</sup>。

#### 1.2.1 种子精选

大田播种用种子由二级种子田生产的种子提供;并在播前进行种子精选<sup>[3]</sup>。

#### 1.2.2 晒种

种子精选后,晒种 1~2 d,有利于提高种子生活力和发芽力,同时能有效杀死种子表面的病菌,提高种子的抗病能力。

#### 1.2.3 种子包衣

##### 1.2.3.1 药剂的选择和剂量

将精选好的种子晾晒后,按每 50 kg 种子用“扑力猛”80 mL 兑水 1 kg 进行包衣,阴干后播种可有效防治青稞黑穗病、条纹病和锈病等病害。

##### 1.2.3.2 种子包衣方法

统一要求机械包衣,若无机械包衣条件的地方,也可采用人工均匀包衣<sup>[3]</sup>。

要做到未经精选和包衣的种子,不能作为大田播种用的种子。保证示范推广本品系的每一粒种子都要得到包衣,并且籽粒均匀一致。

## 2 地块选择与精细整地

重点做好地块选择和精细整地,做到良种、良田、良法相配套。

收稿日期:2020-08-09

作者简介:桑 布(1979-),男,副研究员,主要从事青稞栽培与示范推广,E-mail:330570823@qq.com;\*为通讯作者:禹代林(1964-),男,研究员,主要从事青稞栽培与示范推广,E-mail:yudailinpz@126.com。

## 2.1 地块选择

根据品种的特征特性,选择适宜种植的地块<sup>[4]</sup>,如:“藏青2000”选择肥力中等或中等偏上地块,“喜玛拉22号”选择肥力中上等或上等地块,且保墒、保灌条件较好,前茬为豆类、油菜、马铃薯、绿肥或小麦等作物,质地疏松,PH值为7左右的中性土壤。

## 2.2 精细整地

通过精细整地,做到地块平整、土壤细碎,上虚下实,搞好田间卫生,创造深厚而疏松的耕层土壤条件。在最佳墒情时期,要抢墒播种,为青稞播种、出苗创造良好的土壤环境条件,提高青稞出苗率,为培育壮苗奠定基础。

# 3 土壤处理

重点抓好土壤深翻灭草、土壤“扎扭”和土壤药剂处理3个技术环节。

## 3.1 土壤深翻灭草

秋季作物收获后,用大型拖拉机,对农田采取深翻,深度25 cm以上,同时进行饱灌,将野燕麦草和灰灰菜等杂草种子深埋,或萌发出苗,降低来年杂草的发生率。

## 3.2 土壤“扎扭”(京玛藁)处理

各地应根据当地气温、海拔等条件,确定土壤“扎扭”(京玛藁)时间。一般早春,当最低气温上升到2℃、地面解冻时浇水,待田间湿度适宜时,浅耕细耙,使土壤增湿、疏松、保墒,为土壤中野燕麦等杂草种子萌发创造有利条件,诱发野燕麦等杂草种子大量出苗,待长到2~3片叶时深耕,将已出苗的杂草翻入土中闷死,接着播种,从而达到防治杂草的目的,这是一种传统耕作技术体系。土壤“扎扭”(京玛藁)时间不少于25 d。

## 3.3 土壤药剂处理

针对有地下害虫的地块,在播前,每667 m<sup>2</sup>用3%“地虫杀星”颗粒剂1.5~2.5 kg,掺拌细砂土10~20 kg,均匀撒在地表后耕翻。或每50 kg种子用“扑力猛”80 mL+“亮苗”80 g兑水1 kg混合后种子包衣,防治地下害虫。

# 4 施肥

## 4.1 有机肥(农家肥)

根据种植品种的特征特性,一般每667 m<sup>2</sup>施有机肥(农家肥)1 000~1 500 kg;要求前后左右每隔1.5~2.0 m堆一堆农家肥。为了提升耕地质量,增加土壤有机质含量,根据土壤有机质实际情况,每667 m<sup>2</sup>可增施商品有机肥50~75 kg。

## 4.2 化肥

根据种植品种的特征特性确定化肥使用量,如“藏青2000”每667 m<sup>2</sup>施化肥22.5~25 kg,其中每667 m<sup>2</sup>施磷酸二铵7.5 kg,尿素5.0 kg,氯化钾2.5 kg作底肥,播前耕翻时顺犁沟深施,减少化肥(底肥)挥发,提高化肥利用率,禁止将化肥(底肥)撒入地表后耕翻;7.5~10.0 kg尿素作追肥,追肥时期为四叶一心期。“喜玛拉22号”每667 m<sup>2</sup>施化肥30~35 kg,其中每667 m<sup>2</sup>施磷酸二铵10.0 kg,尿素7.5 kg,氯化钾2.5 kg作底肥,10~15 kg尿素作追肥,其中青稞四叶一心期每667 m<sup>2</sup>追施尿素7.5~10.0 kg,孕穗期每667 m<sup>2</sup>追施尿素2.5~5.0 kg。建议在肥力较低的地块增施化肥。或各地区按测土配方,确定施肥量。

# 5 播 种

## 5.1 播 期

在适宜的播期内,青稞一般出苗期在7 d左右,若播种过早,发芽慢、出苗晚,青稞易形成弱苗,易感染病害。若过晚播种,一是缩短青稞生长发育周期,不能充分地利用光、热、水、土等资源,达不到高产的目的;二是成熟过晚,易遇风、雹等自然灾害;三是对海拔较高的区域,青稞不能正常成熟。因此,适时播种是夺取青稞高产的关键技术环节之一。因此,各地要根据当地气候条件、海拔和当地青稞常规播种时间及青稞品种生长发育特点确定适宜播期。一般在海拔3950 m以下区域,播期不晚于5月15日,在海拔4000 m以上区域播期不晚于4月25日。从不同地区看,日喀则市播期一般在4月中下旬至5月中上旬;拉萨和山南市播期一般在4月初至4月中下旬;昌都市播期一般在4月中上旬至5月上旬。

## 5.2 播 种

采用机械播种为主,针对坡地等不适宜机械化播种的地块采用顺犁沟条播或撒播。

播种深度为5~7 cm。播前测试发芽率,一般“藏青2000”每667 m<sup>2</sup>播量为14.5~15.0 kg,播种机行距调为14.5~15.0 cm,单行下种量调为50~70粒/m;“喜玛拉22号”每667 m<sup>2</sup>播量为16.0~17.5 kg,播种机行距调为14.5~15.0 cm,单行下种量调为55~75粒/m。

# 6 田间管理

苗期:主要在全苗、匀苗的基础上,促进早分蘖、早扎根,达到蘖足、苗壮、根系发达,即培育壮苗。在管理上以促为主,保证有足够的壮苗成穗。

中期:主要在保分蘖增穗数的基础上,促进壮

秆和大穗的形成,防止徒长和倒伏。在管理上促控结合,做到看天、看地、看苗追肥和灌水。针对群体过大、长势过旺的农田,要做好控肥、控水和增施钾肥及草木灰等措施。

后期:主要养根保叶,延长上部叶片的功能期,防止旱、涝、病、虫等自然灾害,做好防倒,达到穗大粒饱满。

### 6.1 查苗补苗

出苗一周后,对缺苗断垄地块补种,保证苗齐苗匀。确保基本苗在18~20万株以上。

### 6.2 灌水

播种后40 d左右,即四叶一心期,灌头水,而后每隔15 d左右浇1次水,直到雨季来临为止。针对土壤沙性较重,保肥保水较差的地块,播种后25~30 d灌头水;在雨季(6~8月)若遇干旱也要每隔15 d灌水1次;每1次灌水都要灌足、灌透、灌匀。若雨季降雨过多,将农田靠水渠的两侧挖开排除积水,做好排涝、防倒等工作。

### 6.3 追肥

#### 6.3.1 追肥量与时期

在四叶一心期,随头水每667 m<sup>2</sup>追施尿素7.5 kg,孕穗期追肥2.5 kg,同时在追肥灌水中,要做到看天、看地、看庄稼进行追肥、灌水。

#### 6.3.2 追肥方法

灌水前,将化肥(尿素)均匀撒入农田中,随即灌水。

### 6.4 除草

青稞田间杂草种类主要有野燕麦草、野油菜、灰灰菜和然巴草等。

农业防治方法采取深翻、“扎纽”(京玛藜)、中耕锄草等措施。化学除草方面,一是单子叶杂草防治,主要是在青稞农田中单子叶杂草野燕麦草的防治,在苗期(拔节前)即头水后一周左右,每667 m<sup>2</sup>用50~60 mL“大骠马”防治野燕麦草,或用“爱秀”喷雾防治野燕麦草,每667 m<sup>2</sup>用量80 mL,兑水25~30 kg。二是双子叶杂草防治,从青稞外部形状看,在青稞拔节前即头水后一周左右,用“千里寻”防治双子叶杂草,每667 m<sup>2</sup>用80 mL,兑水25~30 kg,均匀喷雾防治,防除野油菜、灰灰菜等双子叶杂草。在防治双子叶杂草时,需注意避免逆风风向,并远离油菜等十字花科作物,以免造成其他药害而减产。不能在中午大太阳下喷雾,最好在阴天或早上、下午进行喷雾。

在防治杂草时,使用“大骠马”防治单子叶杂草时,必须隔1 d后使用“千里寻”防治双子叶杂草,不可同时施用和混用。

### 6.5 病虫害防治

病虫害防治要按照“预防为主,综合防治,绿色防控”的原则。

#### 6.5.1 主要病害及防治

通过种子包衣防治黑穗病等种传病害。对青稞生育后期出现的条纹病和坚散黑穗病等,应及时人工拔除,深掩埋病株,控制病源,严防再度传染。

#### 6.5.2 主要虫害及防治

主要虫害有地老虎、蛴螬、金针虫、蓟马和蚜虫等。

地下害虫防治主要采取一是进行冬灌,灭幼虫。二是利用黑光灯、青稞酒渣(拌药)等进行人工捕杀,或每天早晨在新被害植株周围人工捕杀幼虫。三是利用化学药剂防治地下害虫。

地上害虫防治主要是在地上害虫(蚜虫等)发生初期,每667 m<sup>2</sup>用“叫停”30 g兑水25~30 kg喷雾防治,或2.5%溴氰菊酯乳油20~40 mL,兑水25~30 kg喷雾;或10%“大功臣”(吡虫啉)可湿性粉剂15~20 g,兑水25~30 kg喷雾;或选用4.5%的高效氯氰菊酯1 500~2 000倍稀释喷雾,可以有效防止蚜虫等地上食叶、吸汁害虫。

## 7 收获

### 7.1 收获时期

青稞穗轴脆硬,易折断落粒,因此,必须适时收获,做到八成熟、十成收<sup>[2]</sup>。本品系成熟度基本一致,建议采用联合收割机收获,适宜收获期为完熟初期;如果采用人工或割晒机等方式收获,适宜收获期为蜡熟末期,这个时期收获有以下好处:一是籽粒在捆束和堆放中完成后熟过程,干物质积累最多;二是茎秆尚有韧性,穗子断落少,可节省拾穗所需的劳动力;三是籽粒不易霉烂变坏,品质好。

### 7.2 收获与脱粒方式

联合收割机收获;人工或割晒机等方式收割。收割后堆放20~30 d,采用脱粒机或联合收割机等方式脱粒。

#### 参考文献:

- [1] 尼玛扎西,禹代林,边巴,等.“藏青2000”青稞新品种简介及栽培技术要点[J].西藏农业科技,2015,37(1):28-32.
- [2] 尼玛扎西,禹代林,边巴,等.西藏青稞标准化生产技术[M].拉萨:西藏人民出版社,2009.
- [3] 尼玛扎西,禹代林,桑布,等.“藏青2000”青稞新品种示范推广的成效与做法[J].西藏科技,2016(8):11-14.
- [4] 禹代林,边巴,桑布,等.青稞藏青311的栽培技术研究与栽培要点[J].作物杂志,2007(11):83-84.