

# 青稞新品种(系)丰产适应性鉴定

焦国成,魏迎春\*

(省部共建青稞和牦牛种质资源与遗传改良国家重点实验室/西藏自治区农牧科学院农业研究所,西藏 拉萨 850032)

**摘要:**为改善日喀则市高海拔区青稞品种单一、品种退化、产量低的问题,加快近年来青稞新品种(系)的示范进度,特选取适合在拉孜县高海拔地区拉龙村种植的青稞新品种。挖掘新品种(系)丰产适应性潜力,结合当地农牧民的需要,2019 年在日喀则拉孜县拉孜镇拉龙村开展了春青稞新品种(系)在高海拔区丰产适应性鉴定,参试材料为藏青 17、04-2894-1(藏青 16)2 个品种(系),对照为在当地常年种植的藏青 2000,经过一年的试验,新品种丰产适应已圆满完成收获,鉴定结果如下。

**关键词:**青稞新品种(系);高海拔地区;丰产适应性;鉴定

**中图分类号:**S512.3      **文献标识码:**A

## Identification of High Yield Adaptability of New Highland Barley Varieties (lines)

JIAO Guo-cheng, WEI Ying-chun\*

(State Key Laboratory of Highland Barley and Yak Germplasm Resources and Genetic Improvement/Research Institute of Agriculture, Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850032, China)

**Abstract:**In order to improve the problems of single variety, variety degeneration and low yield of highland barley in high altitude area of Shigatse, speed up the demonstration progress of new highland barley varieties in recent years, a new highland barley variety suitable for cultivation in the high altitude area of La Long village in Lhatse county is specially selected. In order to tap the potential of high yield adaptability of new highland barley varieties (lines) and meet the needs of local farmers and herdsman, the identification of high yield adaptability of new spring highland barley varieties (lines) was carried out in 2019 in Lalong village, Lazi town, Lazi county, Xikaze county, the test materials were Zangqing 17, 04-2894-1 (Zangqing 16) and Zangqing 2000, which were planted in the local area all year round. After one year's experiment, the new variety has been successfully harvested for high yield and adaptation. The results are as follows.

**Key words:**New highland barley varieties (lines); High altitude area; High yield adaptability; Identification

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

本研究选择西藏自治区农牧科学院农业研究所新选育品种(系)以及当地常年种植青稞品种作为研究材料,其中以拉龙村种植的藏青 2000 为对照(表 1)。

### 1.2 试验地情况

拉孜镇拉龙村作为本研究的试验点,位于拉孜

镇东部,东连孜果村,西南接措布村,北邻萨龙村,距拉孜县城 26 km,距拉孜镇 13 km,经拉孜县至日喀则市 150 km,平均海拔 4150 m。其年平均气温 7℃,绝对最高气温 28.2℃,极端最低气温 -25.1℃,具有日照强烈,气温较低,温差大,雨水集中,干湿明显,冬春季少雨雪多大风的气候特点。是一个半农半牧村和深度贫困村,有耕地面积 49 hm<sup>2</sup>,主要种植春青稞,因耕地不平、自然灾害频发等因素,

表 1 参试品种(系)名称、来源

序号	品种(系)	来源
1	藏青 17	西藏自治区农牧科学院农业研究所
2	04-2894-1(藏青 16)	西藏自治区农牧科学与农业研究所
3	藏青 2000(CK)	西藏自治区农牧科学院农业研究所

收稿日期:2020-06-22

作者简介:焦国成(1973-),男,研究员,主要从事农业种植推广工作,Tel:13638991826,E-mail:jiaogcls@163.com; \*为通讯作者:魏迎春(1973-),男,研究员,主要从事小麦育种栽培研究工作。

表 2 青稞生育期及农艺性状比较

品种(系) 名称	生育期 (d)	株高 (cm)	基本苗 (万/667m <sup>2</sup> )	分蘖数 (个)	穗长整 (cm)	齐度
藏青 17	103	97.6	20.09	4	6.9	高
04-2894-1(藏青 16)	116	108.0	19.76	3	7.1	高
藏青 2000	120	100.0	19.28	3	6.8	高

全村无大块农田,无法进行大规模农业机械化作业,是典型的高海拔农业区。

本试验选择拉龙村具有良好的水肥条件、同等耕作条件的 3 块耕地,结合当地村民的耕种习惯水平,对引进的青稞新品种进行丰产适应性鉴定,记载其主要的生育期,在青稞品种成熟后进行测产计算,将各项指标进行对比,分析考察引进新品种(系)的丰产适应性。试验地选在海拔 4200 m 的拉孜县拉孜镇拉龙村(东经 87°22′、北纬 28°47′),总试验用地 4 hm<sup>2</sup>,选择肥力水平中等、保墒、灌溉条件较好,前茬为油菜、马铃薯作物的茬口,土质疏松,土质沙壤土<sup>[1]</sup>。

1.3 试验方法

试验材料统一春播时间为 2019 年 5 月 7 日每个品种(系)播种 1.33 hm<sup>2</sup>,用种量 20 kg/667m<sup>2</sup>,底肥为农家肥 1500 kg,二胺 8 kg/667m<sup>2</sup>,尿素 5 kg,追肥尿素 6 kg,播种方式为人工撒播,进行统一管理、灌水、技术培训、精细整地,畜力深翻 20 cm<sup>[2]</sup>。

2 结果与分析

2.1 田间调查

从表 2 可以看出,生育期最短的是藏青 17,比对照藏青 2000 早 17 d,为 103 d;最长的是对照藏青 2000,为 120 d。参试品种都属于中早熟品种。株高最高的是 04-2894-1(藏青 16),为 108.00 cm,藏青 17 最矮,为 97.6 cm;所有品种(系)都在 90 cm

以上,属中高秆品种。基本苗方面,参试青稞品种(系)基本苗均在 19.28 ~ 20.09 万/667m<sup>2</sup>,其中最高是藏青 17,为 20.09 万;分蘖数均在 3 ~ 4 个,差异不明显;穗长在 6.8 ~ 7.1 cm,其中,04-2894-1(藏青 16)最长,穗长在 7.1 cm,藏青 2000 的穗长最短,为 6.8 cm;参试的 3 个品种(系)整齐度一致,都非常高。

2.2 室内考种

从表 3 可知,参试的青稞新品种(系)产量三因素构成结果为:平均穗数在 17.6 ~ 20.4 万穗/666.7m<sup>2</sup>,分蘖成穗数最高的是藏青 17,达到 20.4 万穗,最低的是对照藏青 2000,为 17.6 万穗/666.7m<sup>2</sup>。千粒重为 44.3 ~ 51.5 g,千粒重最高的是藏青 17,达到 51.5 g,而最低的是 04-2894-1(藏青 16)。穗粒数为 40.00 ~ 50.00 粒,穗粒数最多的是对照藏青 2000,达到 50.00 粒,最少的是藏青 17,为 40.00 粒。平均产量水平在 336.6 ~ 357.2 kg/667m<sup>2</sup> 之间,单产水平最高的是“藏青 17”,产量达 357.2 kg/667m<sup>2</sup>,最低是对照藏青 2000,产量达 336.6 kg/667m<sup>2[3]</sup>。

2.3 实际测产

从表 4 可以看出,参试的 3 个青稞品种(系)产量在 302.2 ~ 323.5 kg/667m<sup>2</sup>,其中引进的 3 个新品种实称产量较对照藏青 2000 增产 4.76 % ~ 7.05 %,最高的为藏青 17,比对照藏青 2000 增产 7.05 %,增产效果明显。

表 3 青稞理论产量

品种(系) 名称	穗粒数 (粒)	有效穗数 (万/667m <sup>2</sup> )	千粒重 (g)	理论产量 (kg/667m <sup>2</sup> )
藏青 17	40.0	20.4	51.5	357.2
04-2894-1(藏青 16)	48.0	19.7	44.3	356.1
藏青 2000(CK)	50.0	17.6	45.0	336.6

表 4 青稞实际产量

品种(系) 名称	实际播种面积 (hm <sup>2</sup> )	实测产量 (kg/667m <sup>2</sup> )	产量名次
藏青 17	1.33	323.5	1
04-2894-1(藏青 16)	1.33	316.6	2
藏青 2000(CK)	1.33	302.2	3

### 3 结论与讨论

藏青 17 在海拔 4200 m 以上拉孜县拉孜镇拉龙村播种能够较好地出苗、拔节、抽穗并灌浆成熟,具有有效的生物产量及经济产量,其生育期 103 d,株高 97.6 cm,穗长 6.9 cm,穗粒数 40 粒,千粒重 51.5 g。实际播种面积 1.33 hm<sup>2</sup>,实测产量 323.5 kg/667m<sup>2</sup>。与目前村上常年种植的藏青 2000 比较,增产 20 kg/667m<sup>2</sup> 以上;产量排名第一,丰产性能表现好,成熟期比藏青 2000 早 17 d,适合当地种植,可取代对照品种。

04-2894-1(藏青 16)在海拔 4200 m 以上拉孜县拉孜镇拉龙村播种能够较好地抽穗并灌浆成熟,具有有效的生物产量及经济产量,其生育期 116 d,株高 108 cm,穗长 7.1 cm,穗粒数 48 粒,千粒重 44.3 g。实际播种面积 1.33 hm<sup>2</sup>,实测产量 316.6 kg/667m<sup>2</sup>。与目前村上常年种植的藏青 2000 比较,增产 10 kg/667m<sup>2</sup> 以上;产量排名第二,丰产性能表现较好,成熟期比藏青 2000 早 4 d,适合当地种植,可取代对照品种。

藏青 2000(CK):在海拔 4200 m 以上拉孜县拉孜镇拉龙村播种能够较好抽穗并灌浆成熟,具有有

效的生物产量及经济产量,其生育期 120 d,株高 100 cm,穗长 6.8 cm,穗粒数 50.0 粒,千粒重 45.0 g。

本试验与生产示范的结果初步明确了参试品种的产量水平和生产潜力,为新品种(系)的推广应用提供了科学依据。提出了高海拔农区青稞品种选择的指标,对指导新品种的推广和有计划地进行老品更换都有一定的意义。值得注意的是,藏青 2000 虽然在生产上种植了多年,但在生产实践中仍表现出丰产、稳产、适应好的良种性,在高海拔农区的生产中可继续使用。这 2 个参试的品种(系)综合性好,丰产性好,产量稳定,整齐度好,增产潜力大,较对照早熟,适应在高海拔地区推广种植<sup>[4]</sup>。

#### 参考文献:

- [1]黄勇,肖亚. 日喀则地区高产广适春青稞新品种比较研究[J]. 农业科技通讯,2017(9):158-160.
- [2]董彩虹. 选部县青稞新品种引进示范试验[J]. 现代农业科技,2017(8):29-30.
- [3]聂战声,马其彪,强小林. 甘肃天祝青稞新品种区域适应性研究[J]. 大麦与谷类科学,2016,33(1):13-18.
- [4]马其彪,聂战声,李云. 高寒山区青稞品种比较试验初报[J]. 甘肃农业科技,2012(2):25-28.