

# 河谷农区春青稞高产品种(系)规模生产示范结果与分析

次 珍

(西藏自治区农牧科学院农业研究所,西藏 拉萨 850032)

**摘 要:**优质高产青稞‘藏青 25’、‘藏青 27’、QB14 品种(系)在拉萨、山南、日喀则、昌都等 4 地市青稞主产区域,进行规模连片生产示范结果分析。基于青稞品种的产量和不同农业生态区的适应性,本文进一步提出青稞优质高产生中存在的问题与解决途径,为今后青稞推广和生产提供理论依据。

**关键词:**春青稞;品种;河谷农区;生产示范

中图分类号:S512.6 文献标识码:A

## Demonstration Results of Large-scale Production of High-yielding Cultivar of Spring Barley in Valley Farming Areas

Cizhen

(Agricultural Research Institute, Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850032, China)

**Abstract:** The high-quality and yield barley cultivar ‘Zangqing25’, ‘Zangqing27’ and QB14 are making a large-scale demonstration in main production area, Lhasa, Rikaze, Shannan and Changdu. In the present paper, we further summarized the problems and solutions of high quality and high yield of barley based on the yield and adaptability to different agroecological zones. The results provide theoretical basis for the promotion and production of highland barley in the future.

**Key words:** Spring barley; Cultivar; River valley; Production demonstration

西藏位于祖国的西南边陲,青藏高原的中心地带,平均海拔在 4000 m 以上,幅员辽阔(122.12 万 km<sup>2</sup>),可耕地比例却极低(约 0.3%)。全区常年农作物总播面积为 35 万 hm<sup>2</sup>,其中青稞面积为 21~22 万 hm<sup>2</sup>,总产量 56~60 万 t,分别占粮食作物播种面积的 60%以上和粮食总产的 58%~65%,青稞生产是全区种植业和粮食生产的支柱。青稞的丰歉关系到群众的温饱,影响到农牧民增收,有“牵一发动全身”的巨大作用,直接关系到广大群众的粮食安全、社会稳定,现占西藏粮食播种总面积 60%左右的青稞生产区青稞新品种原良种极其缺乏。目前西藏主要河谷农区青稞产量随着育种科研及其它技术进步逐年增长,同时也在生产上对青稞新品种的应用推广提出了新要求。河谷农区的 2 个重点推广品种表现出来的“高秆草丰粮不济,秆矮增粮不增草”

还不能满足粮、草同步增长的要求,生产上迫切需要科研单位和育种家持续提供更适宜更理想的后备接班品种。新培育的偏高秆藏青 27 和 QB14 2 个春青稞新品种,在育种单位连续数年的多点生产大田示范中,株高普遍保持 110 cm 以上,产草量接近以推广的品种中、半矮秆高产类品种增加 20%~30%,粮食产量与中、半矮秆高产品种持平或略高、而比高秆丰产类品种增加 10%~20%,基本具备了“粮草兼收”特点。这就满足了当前农户对近年粮草的需求,农户对此 2 种品种备受喜爱。为进一步验证品种的适应性、生长特征及饲草产量表现在 5 地市进行生产示范。

### 1 示范品种、地点与面积

#### 1.1 示范品种

‘藏青 27’、QB14、‘藏青 25’。

#### 1.2 示范地点与面积

在全区 4 地市青稞主产区域山南、拉萨、日喀则

收稿日期:2019-05-11

作者简介:次 珍(1968-),女,研究员,主要从事作物育种工作,E-mail:xzscizhen@126.com。

表 1 QB14、‘藏青 27’、‘藏青 25’ 品种规模示范落实情况 (667m<sup>2</sup>)

地点			QB14		藏青 27		藏青 25
			计划	落实	计划	落实	落实
拉萨市	林周甘曲镇江角		200	100	200	100	/
	曲水县茶巴朗村			100		100	/
日喀则市	年初河流域(桑珠孜区甲措雄乡)	塔杰	200	350	200	700	/
		地纳		/		/	1000
	西部农区(拉孜)		200	0	200	0	/
	山南市扎囊县扎其乡		200	200	200	200	/
	昌都市贡觉县哈加乡		200	200	200	200	/
	合计		1000	950	1000	1300	1000

安排 2 个青稞新品种系‘藏青 27’、QB14 进行规模连片生产示范。同时,根据农民要求再度恢复日喀则市桑珠孜区甲措雄乡地那村的整村‘藏青 25’原种保、繁种示范。具体布点及面积见表 1。

所有良种统一与本所圣科种业加工厂包衣,而后根据农牧厅下达的具体示范方案与各点的协商实际面积落实情况分发放到村(点)。随后与播种时间依次深入山南、拉萨、日喀则 3 市 4 点进行现场技术培训和播种指导。

2 结果与分析

2.1 山南扎囊县扎其乡藏仲村示范点

‘藏青 27’和 QB14 连片示范面积各 14.27 hm<sup>2</sup>,收获期测产结果为:藏青 27 籽粒产量为 393.3 kg/667m<sup>2</sup>,全饲草(茎叶+颖壳+芒)产量为 599.4 kg/667m<sup>2</sup>,QB14 籽粒产量 335 kg/667m<sup>2</sup>,全饲草(茎叶+颖壳+芒)产量为 520.6 kg/667m<sup>2</sup>。该点饲草测产量偏(虽)高,但未除不宜饲喂牲口的颖壳与芒,故后面各点饲草测产只计茎叶产量数据意义更大。按照以往经验,为避免出现青稞病害,示范点于 3 月下旬播种,每 667 m<sup>2</sup> 播量 14 kg,防止后期出现大面积的倒伏,示范效果达到了预期目标。根据示范点的调查统计‘藏青 27’抽样农户实收为 232.5~513.4 kg/667m<sup>2</sup>,平均为 384.6 kg/667m<sup>2</sup>:QB14 抽样农户实收为 254~427.5 kg/667m<sup>2</sup>,平均 346.8 kg/667m<sup>2</sup>;2 品种普遍比往年和其它品种增产 10%~30%,由于今年雨水较多导致部分品种倒伏影响产量。本年度的‘藏青 27’和 QB14 粮食总产量分别为 7.8 和 6.7 万 kg。

2.2 拉萨曲水查巴朗示范点

‘藏青 27’和 QB14 连片种植面积分别为 6.26 和 7.06 hm<sup>2</sup>,收获期测产结果为:‘藏青 27’的粮食每 667 m<sup>2</sup> 产量和茎叶产量为 301.7 和 293.1 kg;

QB14 的粮食每 667 m<sup>2</sup> 产量和茎叶(草)667 m<sup>2</sup> 产分别为 246.6 和 266.5 kg。本点除因今年降雨早而频、降雨量大而多造成示范田地势低洼长时间积水外,另有 3 个不利影响因素:①播种时(播种机)的播种量调节不当,导致‘藏青 27’(先播)实际每 667 m<sup>2</sup> 播量增加了 1 kg 使得示范面积减少为 6.26 hm<sup>2</sup>,QB14 每 667 m<sup>2</sup> 播量减少了 1 kg 左右实际示范面增加为 7.06 hm<sup>2</sup>;②除、灭草措施不力田间芦苇燕麦草疯涨;③施肥量过高尤其是多数农户过量追肥等,三因素导致普遍倒伏,对两品种的产量都有一定影响,抗倒性较好的‘藏青 27’反比 QB14 倒伏严重。根据示范点进行调查统计,‘藏青 27’抽样农户实收每 667 m<sup>2</sup> 产量 238.4~310.5 kg,平均 274.4 kg/667m<sup>2</sup>;QB14 抽样农户实收 279.5~360 kg/667m<sup>2</sup>,平均 315.5 kg/667m<sup>2</sup>。由于今年雨水较多倒伏较为严重,但是 QB14 产量基本能保持在 300 kg 以上,其生产潜力好。本年度曲水‘藏青 27’和 QB14 粮食总产量分别为 16.5 和 12.5 t。

2.3 林周甘曲镇江角村示范点

‘藏青 27’和 QB14 连片种植面积各 6.67 hm<sup>2</sup>,收获期测产结果为:QB14 的粮食每 667m<sup>2</sup> 产量和茎叶(草)分别为 259.6 和 312.5 kg/667m<sup>2</sup>、‘藏青 27’的粮食产量和茎叶产量分别为 308.9 和 301.6 kg/667m<sup>2</sup>(拉萨市农牧局和推广中心测产结果分别为:QB14 和‘藏青 27’的平均产分别为 240 和 402 kg/667m<sup>2</sup>)。QB14 田间管理太差,前期田间野燕麦等杂草较多,生育后期田间芦苇长势茂盛,芦苇和野燕麦整体盖过了青稞,故而对产量影响较大。据示范点进行调查统计藏青 27 抽样农户实收 440~468 kg/667m<sup>2</sup>,平均产量 455 kg/667m<sup>2</sup>;QB14 抽样农户实收 462.89~468.97 kg/667m<sup>2</sup>,平均量 465.93 kg/667m<sup>2</sup>。今年雨水较多,但是这 2 个品种并未出现大面积倒伏,产量为 400 kg/667m<sup>2</sup> 左右,本年度林

周藏青 27 和 QB14 粮食总产量分别为 4.5 和 4.6 万 kg。

## 2.4 日喀则桑珠孜区示范点

‘藏青 27’和 QB14 连片种植面积分别为 46.67、23.33  $\text{hm}^2$ , 收获期测产结果为:‘藏青 27’的粮食产量和茎叶产量分别为 311.6 和 309.87  $\text{kg}/667\text{m}^2$ 、QB14 的粮食每 667  $\text{m}^2$  产量和茎叶(草)产量分别为 332.2 和 277.03  $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。日喀则地区 5 月中旬播种,每 667  $\text{m}^2$  播量 15 kg 以上。由于‘藏青 27’播种密度较大,特别是从分蘖期到灌浆后期一直大雨连绵的天气,生育后期倒伏较重影响产量。示范点调查统计, QB14 种子已经混杂,‘藏青 27’抽样农户实收 226.1 ~ 412.6  $\text{kg}/667\text{m}^2$ , 平均产量 339.7  $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。本年度日喀则‘藏青 27’粮食总产量为 23.7 万 kg。

## 2.5 昌都贡觉县哈加乡示范点

B14 和‘藏青 27’连片种植面积各 13.33  $\text{hm}^2$ 。QB14 平均实收 370  $\text{kg}/667\text{m}^2$ , ‘藏青 27’实收产量为 394  $\text{kg}/667\text{m}^2$ , 每 667  $\text{m}^2$  增产粮食 50 kg 左右。

本年度在昌都、林芝、山南、日喀则、林周 5 地市对 QB14 和‘藏青 27’进行了对比示范,昌都 QB14 和‘藏青 27’实际产量为 266.6 和 218.2  $\text{kg}/667\text{m}^2$ , 分别比对照增减产 14.8 % 与 -6.1 %, 山南 QB14 和‘藏青 27’产量为 427.1 和 396.1  $\text{kg}/667\text{m}^2$ , 分别比对照增产 37.9 % 与 27.9 %。

2016 年在甲措雄乡地那村种植 66.67  $\text{hm}^2$  ‘藏青 25’, 产量为 323  $\text{kg}/667\text{m}^2$ , 草产 279  $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。全田长势很好,纯度高、抗倒伏,增产优势明显,为酝酿的青稞加工产业发展提供了机会。故为满足持续增产和后续产业化发展。

## 3 结果与讨论

QB14、QB27 品种与在甲措雄乡种植多年的‘藏青 25’、‘喜马拉雅 22’等丰产性能基本相当,比‘藏青 2000’明显增产 10 % ~ 30 %, 抗倒伏性明显优于‘藏青 2000’和‘藏青 25’而与‘喜马拉雅 22’相当。

但 2 个品种植株高都达到 110 cm 左右,分别高于‘藏青 25’和‘喜马拉雅 22’品种 10 或 30 cm 左右,而与‘藏青 2000’相当。除曲水外,其他示范点,当地推广品种或粮或草产量基本能与 QB14、‘藏青 27’2 品种产量持平,但 2 个品种能在粮草方面同时具有明显的优势。尤其在今年气候变化进入多雨季,西藏区域气温逐渐升高和区内持续增产的要求下,多数点并未形成大面积倒伏现象,这就为粮草双高提供了可能,基本可以满足主要河谷农区粮草双高的近期要求,按照今年的示范结果,除曲水可多 1 年示范外,其它示范点可以在河谷农区进行进一步的推广。

今年因为反常气候、不同示范点田间管理质量相差较大等,各点的结果不尽相同,但总体结果普遍印证了 QB14、‘藏青 27’2 个新品系的丰产性和抗倒性。各示范点在田间管理跟上的情况下, QB14、‘藏青 27’2 个新品系“粮草兼收”及抗倒伏特点明显。但是根据各示范点区域的生产差别、农户的种植意愿以及品种的适应性,推广接受度会不同,因此建议加快 QB14 和‘藏青 27’2 个品种区域按照各点生产需求筹划扩大推广计划,这对完备目前的青稞品种合理布局推广和青稞生产持续发展、尤其是“粮草双丰”、“农牧并进”意义极大。

## 4 问题与建议

由于今年雨水较多,造成各种植区域的青稞倒伏严重,同时对今年的示范造成了一定的影响,在这种不可抗拒的条件下,控制灌水次数显得尤为重要。同时几个示范点都采用马拉播种机进行播种,种子的每 667  $\text{m}^2$  播量虽然控制的刻度相同,但是实际播量因播种机不同而不同。有的示范点控制不好播量就会增大,导致后期出现倒伏的可能性增大。所以播种机的播量准确性也直接影响后期青稞的生长情况,需要尽力调整到合理的播量范围。此外对今后示范中的问题已着手进行了总结分析,拟改进采取的栽培管理措施。