

春青稞藏青 13 稀播试验初报

边 巴

(西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850032)

摘 要:春青稞品种藏青 13 是西藏自治区农牧科学院农业研究所选育的春性中晚熟品种, 2013 年通过西藏自治区农作物品种审定委员会审定, 具有抗倒伏性强, 分蘖率高、产量高等特点。通过开展青稞品种藏青 13 稀播密度试验, 研究其主要经济性状, 提出该品种稀播最佳密度。结果表明藏青 13 稀播最佳播种量为 $12 \sim 13 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$ 。

关键词:春青稞; 藏青 13; 稀播; 试验

中图分类号: S512.3 文献标识码: A

Preliminary Report of Sparse Sowing Experiment of Spring Barley Zangqing 13

Bianba

(Tibet Academy of Agricultural Research Farming Institute, Tibet Lhasa 850032, China)

Abstract: The spring highland barley variety, Zangqing13, was selected and bred by the agricultural research institute of agriculture and animal husbandry science in Tibet autonomous region as a mid-late spring variety. In 2013, it passed the examination and approval of the crop variety examination and approval committee of Tibet autonomous region. It has the characteristics of strong lodging resistance, high tillering rate and high yield. By carrying out the sparse sowing density test of highland barley variety Zangqing 13, the main economic characters were studied, and the optimal density of the variety was put forward. The results showed that the optimum density of sparse seeding was $12 \sim 13 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$.

Key words: Spring barley; Zangqing 13; Dilute sowing; Experiment

青稞是西藏主要粮食作物, 近年来, 青稞种子退化和混杂等问题比较严重, 无法挖掘青稞新品种的单产潜力, 从而造成青稞减产。为此, 研究和制定一套高效原(良)种生产是保障青稞新品种种子质量和数量, 解决目前青稞新品种大面积推广供求矛盾的重要途径, 是我区增加农民收入的重要渠道, 也是实现小康社会的重要举措。

稀播就是精量播种, 也就是通过减少播种量, 提高单株分蘖率、穗粒数和千粒重实现青稞高产, 同时提升种子质量, 是良种扩繁的重要手段之一。通过《粮油作物新品种优质种子扩繁技术与示范》项目, 2018 - 2019 年开展了藏青 13 青稞稀播繁种示范, 通过示范表明大田稀播示范管理好, 也能实现

高产。2018 年藏青 13 大面积稀播 $12 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$, 平均产量达到 $300 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$ 以上。2019 年藏青 13 大面积稀播 $13 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$, 平均产量达 $325 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$ 以上。

1 材料与方法

1.1 试验材料

藏青 13: 品种为春性中晚熟品种, 全生育期 $117 \sim 132 \text{ d}$, 株高 $96.5 \sim 115.8 \text{ cm}$, 穗长 $7.3 \sim 8.1 \text{ cm}$, 属长芒、四棱、黄颖、中稀穗型、幼苗直立、叶色深绿、中晚熟、高产品种, 即高秆抗倒伏性品种。该品种穗粒数为 $48.4 \sim 50.9$ 个, 千粒重为 $46.4 \sim 47.6 \text{ g}$ 。成熟后穗脖成水平状, 茎秆黄亮, 落黄好。该品种产量潜力较高, 分蘖成穗率较强, 每 667 m^2 成穗数达到 22 万穗左右, 特抗黑穗病。平均产量在 $300 \sim 450 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$ 之间。

1.2 试验方法

设置 8 个不同密度水平试验: 10、11、12、13、14、

收稿日期: 2019 - 12 - 27

基金项目: 粮油作物优良新品种优质种子扩繁技术与示范

作者简介: 边 巴 (1979 -), 副研究员, 主要从事农作物新品种引进试验示范及新品种、新技术推广示范, E-mail: 2242907570@qq.com。

表 1 藏青 13 稀播试验产量

处理 (kg/667m ²)	基本苗 (万株/667m ²)	成穗数 (万穗/667m ²)	分蘖成穗数 (个)	株高 (cm)	穗长 (cm)	穗粒数 (粒)	千粒重 (g)	产量 (kg/667m ²)
10	14.49	18.84	1.3	116.2	8.8	53.8	48.3	419.92
11	16.31	19.57	1.2	115.3	8.6	53.2	47.7	422.12
12	18.03	20.37	1.13	111.5	8.3	52.7	46.6	425.21
13	19.65	21.62	1.1	111.6	7.9	51.3	46.3	436.49
14	21.25	22.52	1.06	111.2	7.7	50.6	46.1	446.52
15(CK)	22.87	23.10	1.04	108.9	7.4	50.2	45.9	452.51
16	24.77	22.4	0.9	100.1	7.0	46.5	44.7	395.76
17	26.44	22.73	0.86	96.80	6.8	45.7	44.6	393.93

15、16、17 kg/667m²,重复 3 次,小区面积 5 m×2 m = 10 m²,行距 25 cm,种植 8 行。

试验设在曲水县,土壤肥力中等偏上,地势平坦。前茬为青稞,施肥量均为有机肥和农家肥,其中折合 667 m² 施肥量化肥 25 kg(磷酸二铵 15 kg,尿素 10 kg),农家肥 1000 kg。采用人工开沟播种。田间管理同当地大田一致。

2 结果与分析

2.1 产量分析

从表 1 可知,在行距相同(行距 25 cm),肥水条件一致的情况下,随着播量的增加,株高、穗长、分蘖成穗数、穗粒数和千粒重等性状逐渐降低,播量 10 kg/667m² 时株高、分蘖成穗数、穗粒数和千粒重最高,分别是株高为 116.2 cm,分蘖成穗穗为 1.3 个,穗粒数为 53.8 粒,千粒重为 48.3 g。播量 10 kg/667m² 穗粒数比对照(播量 15 kg/667m²) 平均多 3.6 粒,千粒重平均重 1.9 g。而随着播量的增加基本苗随之增加,当播量 17 kg/667m² 时,基本苗达到最多 26.44 万穗/667m²,比对照多 3.57 万穗/667m²。播量 17 kg/667m² 时基本苗最高,但相应的

单位成穗数不是最高,这说明基本苗越高,单位成穗数不一定也越高,影响成穗数的主要因素是分蘖成穗数。

2.2 主要经济性状分析

图 1 可知,从产量结果来看,一定范围内随着播量的增加,产量随之增高,当播量超过 15 kg/667m² (452.51 kg/667m²),由于分蘖成穗数下降,成穗数相应减少,从而影响产量;播量 16~17 kg/667m² 产量时有下降趋势,播量 17 kg/667m² 时产量最低为 393.93 kg/667m²,比对照少 58.58 kg/667m²。根据田间试验播量为 10、11、16 和 17 kg/667m² 时青稞倒伏程度较高,倒伏率达到 95 % 以上,播量 14、15 kg/667m² 轻倒伏,播量 12、13 kg/667m² 时倒伏最低,倒伏率达 2 %。

3 小结与讨论

在大田中等肥水条件的田块,稀播播量不能太少,播量减少分蘖成穗数、穗粒数和千粒重相对增加,但造成青稞大面积倒伏情况,造成青稞个体性状降低,籽粒变差,千粒重降低,从而影响产量,同时青稞倒伏面积越大,对后期管理造成严重影响。虽然播量 15 kg/667m² 产量最高,但作为原良种扩繁从籽粒色泽、饱满度、千粒重等综合性状考虑,春青稞品种藏青 13 稀播最适宜播量是 12~13 kg/667m²。

参考文献:

[1]金曲.小麦原种稀播繁殖新技术[J].农民致富之友,1991(4):15.
[2]赵建军.甘南州青稞原(良)种生产操作技术[J].农民致富之友,2018(3):25.

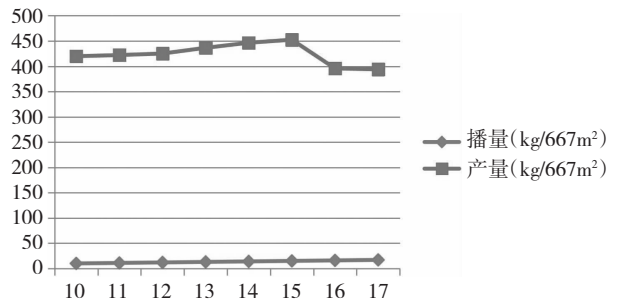


图 1 播量与产量曲线图