

2017 - 2018 年度春小麦全区区域(拉萨点)试验初报

梁艳华,王菊花*,魏迎春,范瑞英,王 兰,张永鹏

(西藏自治区农牧科学院农业研究所,西藏 拉萨 850032)

摘 要:2017-2018 年度春小麦全区区域试验拉萨点在西藏自治区农业研究所 3 号试验地进行,结果表明:通过 2 年的试验结果可以看出 4 个参试品种(系)均比对照增产,产量变幅在 11.1 % ~26.7 % 之间。产量最高的是 2016-13 为 428 kg/667m²,比对照增产 26.7 %。根据 2 年试验结果,2016-13 在连续 2 年的全区区域试验中产量表现较高,青麦 1 号和高原 437 综合性状优,建议 2016-13、青麦 1 号和高原 437 进行小面积示范。

关键词:春小麦;区域试验;品种

中图分类号:S512.12 **文献标识码:**A

Regional Experimental Study of Spring Wheat in the 2017 - 2018

LIANG Yan-hua, WANG Ju-hua*, WEI Ying-chun, FAN Rui-ying, WANG Lan, ZHANG Yong-peng

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

Abstract:2017 - 2018 Spring Wheat Region Regional test in the Tibet Autonomous Region Agricultural Research Institute No. 3rd Test, the results showed that through the results of two years of test, it can be seen that four tested varieties(lines) increased in comparison with the control, and the yield amplitude was between 11.1 % -26.7 % . The highest yield was 2016-13 with 428 kg/667m², which increased by 26.7 % compared to the control. According to the results of the two-year test, 2016-13 in the region for two consecutive years of regional testing performance was the highest, Qingmai No. 1 and Gaoyuan 437 were comprehensively excellent. It recommended 2016-13, Qingmai No. 1 and Gaoyuan 437 are for small area demonstration.

Key words:Spring wheat; Regional tests; Varieties

为了客观、公正、科学地评价新育成春小麦品种的稳定性、一致性、和适应性,测定新品种的生产潜力,针对性地对一些品质好的品种进行选择,从中选出适合大田生产的优良品种(系),2017-2018 年西藏自治区农业研究所进行了春小麦全区区域试验。通过试验摸清了参试品种的产量、主要性状、生育期等方面的记录,为品种审定、布局和推广提供了科学依据。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验安排在西藏自治区农业研究所 3 号试验

地,土层较厚,土壤肥力中等,于 3 月底播种,播前施磷酸二铵 12.5 kg/667m²、有机肥 12.5 kg/667m²、尿素 5 kg/667m² 做底肥,整个生育期浇水 3 次,追肥 1 次,追肥为尿素 5 kg/667m²。松土锄草多次,播前种子未进行任何药物处理。

1.2 试验材料

参试品种(系)5 个,山春 1 号为统一对照。其中 2016-13、2016-19 由西藏自治区农业研究所提供,青麦 1 号、高原 437 从中科院西北高原生物研究所引进。

1.3 试验方法

本试验采用单因素随机区组设计,3 次重复,小区行长 6.67 m、宽 3 m,小区面积 20.01 m²,行距 0.25 m,小区内设 12 行区,行播量 550 粒。出苗后观察记载生育期,调查病害发生情况,成熟后按小区单收、脱粒计产,并取样进行考种。

收稿日期:2019-03-26

作者简介:梁艳华(1985-),女,助理研究员,主要从事小麦育种、栽培及示范工作,E-mail:115567810@qq.com,*为通讯作者,王菊花(1969-),女,研究员,主要从事小麦育种、栽培及示范工作,E-mail:tibet_wjh@163.com。

表 1 2017 – 2018 年度区域试验小区产量结果表 (kg)

品种名称	小区产量			T_t	X_t	折产(667 m ²)	比对照 (+ %)
	I	II	III				
2016-13	13.1	14	11.5	38.5	12.8	428	26.7
2016-19	13.1	14	11.5	37.7	12.5	418	23.8
山春 1 号(CK)	13.1	14	11.5	30.4	10.1	337.7	–
青麦 1 号	13.1	14	11.5	35.2	11.7	390.6	15.7
高原 437	13.1	14	11.5	33.8	11.3	375.2	11.1

2 结果与分析

2.1 产量分析

所有品种(系)均为第 2 年参试,均比对照山春 1 号增产,从表 1 看 2 年的全部参试品种(系)产量平均水平在 337.7 ~ 428 kg 之间,产量变幅在 11.1 % ~ 26.7 % 之间。从 2 年平均产量看,最高的是 2016-13,产量为 428 kg/667m²;最低的是对照山春 1 号,产量为 337.7 kg/667m²。

2.2 经济性状分析(表 2)

2.2.1 生育期 2017 年各参试品种(系)的生育期

变幅在 128 ~ 138 d 之间,2016-13、2016-19、对照生育期为 128 d,青麦 1 号、高原 437 生育期为 138 d。2018 年各参试品种(系)的生育期变幅在 130 ~ 137 d 之间,对照山春 1 号、青麦 1 号、高原 437 生育期为 137 d,生育期最短的是 2016-13 为 130 d。

2.2.2 株高 从 2 年的参试结果看,各参试品种(系)的株高变幅在 97.3 ~ 123.9 cm 之间,最高的是 2016-19。

2.2.3 单穗重 从 2 年的参试结果看,各参试品种(系)的单穗重变幅在 1.7 ~ 3 g 之间,最重的是 2016-19。

表 2 2017 – 2018 年度春小麦区域试验性状

性状	年份	2016-13	2016-19	CK	青麦 1 号	高原 437
生育期(d)	2017	128	128	128	138	138
	2018	132	130	137	137	137
株高(cm)	2017	101.1	119.4	104.1	97.3	104.3
	2018	105.7	123.9	110.1	111.4	111.5
穗长(cm)	2017	6.7	10.9	7.5	7.4	11.6
	2018	6.1	10.4	7.4	9.5	10.5
总分蘖(个)	2017	4	5	4	3	4
	2018	25	4	4	2	3
有效分蘖(个)	2017	3	3	3	2	3
	2018	2	3	4	2	3
结实小穗数(个)	2017	17	18	18	19	20
	2018	16	18	16	17	17
单穗重(g)	2017	2.1	3	1.7	2.5	2.9
	2018	2.2	3	2	2	2.6
千粒重(g)	2017	52.6	55.7	41.4	38.9	44.4
	2018	45	53	42	42.6	45
基本苗(万/667m ²)	2017	18.01	15.71	19.12	15.57	16.28
	2018	19.17	15.43	20.28	17.16	15.07
最高茎蘖(万/667m ²)	2017	37.39	36.46	51.1	30.58	32.7
	2018	46.42	31.88	65.09	34.82	40.29
亩穗数(万/667m ²)	2017	33.55	24.31	33.06	27.37	25.06
	2018	43.49	22.63	35.13	31.08	27.84
穗粒数(粒)	2017	42	51	42	60	60
	2018	42	47	42	49	53

表 3 2017 – 2018 年 2 年区试产量结果 (kg)

品种名称	2017 年 667 m ² 产量	比对照 (± %)	2017 年名次	2018 年 667 m ² 产量	比对照 (± %)	2018 年名次
2016-13	327.2	+29.7	2	528.76	+24.96	1
2016-19	394.2	+56.3	1	441.80	+4.41	3
山春 1 号 (CK)	252.2	—	5	423.14	—	5
青麦 1 号	310.5	+23.1	4	470.79	+11.26	2
高原 437	323.9	+28.4	3	426.47	+0.79	4

2.2.4 基本苗 2017 年各参试品种 (系) 的基本苗变幅在 15.57 ~ 18.01 万/667m² 之间, 基本苗最高的是 2016-13 为 18.01 万/667m², 最低的是青麦 1 号为 15.57 万/667m²; 2018 年各参试品种 (系) 的基本苗变幅在 15.07 ~ 20.28 万/667m² 之间, 基本苗最高的是对照山春 1 号为 20.28 万/667m², 基本苗最低的是高原 437 为 15.52 万/667m²。

2.3 产量构成因素

各参试品种 (系) 两年的平均 667m² 穗数变幅在 23.47 ~ 38.52 kg/667m² 之间, 最高的是 2016-13 为 38.52 kg/667m², 最低的是 2016-19 为 23.47 kg/667m²; 从 2 年的平均穗粒数看, 穗粒数最多的是高原 437 为 57 粒, 穗粒数最少的是对照山春 1 号为 42 粒; 从两年的平均千粒重来看, 最高的是 2016-19 为 54.35 g, 最低的是青麦 1 号为 40.75 g。

3 小 结

所有品种 (系) 均为 2 年参试, 通过 2 年的试验

结果可以看出 4 个参试品种 (系) 均比对照山春 1 号增产, 产量变幅在 11.1 % ~ 26.7 % 之间。产量最高的是 2016-13 为 428 kg/667m², 比对照山春 1 号增产 26.7 %; 最低的是对照山春 1 号, 产量为 337.7 kg/667m²。产量较 2017 年增产幅度大主要是因为今年的试验地土壤肥力较高, 所有参试品种 (系) 除有蚜虫外没有感染病害, 而 2017 年所有参试品种 (系) 均感不同病害和蚜虫, 特别是对照相比其它品种感病比较重, 籽粒饱满度差, 对产量影响较大。根据西藏自治区农业研究所两年试验结果, 2016-13 在连续两年的全区区域试验中产量表现较高, 青麦 1 号和高原 437 综合性状优, 建议 2016-13、青麦 1 号和高原 437 进行小面积示范。