

冬青稞新品种冬青 18 号大面积示范及复种饲草成效评价

雄奴塔巴^{1,2}

(1. 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 拉萨 850002; 2. 西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850002)

摘要:本文主要介绍了 2017 年冬青稞新品种冬青 18 号在拉萨、山南、林芝等地市大面积生产示范及冬青 18 号收获后复种高产优质饲草的实施效果,重点围绕冬青 18 号的推广在西藏农业生产实际中解决的重大问题或取得的主要成效,对青稞单产提高和复种豆科饲草效益方面进行了详细的数据分析与评价。

关键词:新品种;冬青 18 号;示范;复种

中图分类号:S512.3 **文献标识码:**A

Evaluation of Large-scale Demonstration of Holly and New Variety Dongqing 18 and Effect of Multiple Forage

Xiongnutaba^{1,2}

(1. State Key Laboratory of Hulless Barley and Yak Germplasm Resources and Genetic Improvement, Tibet Lhasa 850002, China; 2. Agricultural Research Institute, TAAAS, Tibet Lhasa 850002, China)

Abstract: This paper mainly introduces the implementation effect of the 2017 winter highland barley new variety Dongqing 18 in Lhasa, Shannan, Linzhi and other cities and the evaluation of the high-yield and high-quality forage after the harvest of Dongqing 18, focusing on the promotion of Dongqing 18. In the major problems solved in the actual agricultural production in Tibet or the main achievements, the detailed data analysis and evaluation of the yield increase of green highland barley and the efficiency of replanting legume forage were carried out.

Key words: New variety; Dongqing 18; Demonstration; Multiple cropping

1 品种与推广

1.1 品种简介

冬青 18 号是自治区农牧科学院农业研究所从杂交组合冬青 11 号/ZDM82987-88605 选育而成,具有高产、稳产、增产潜力大等突出优势,抽穗、成熟整齐一致,抗寒、抗倒、抗细菌性条斑病和黑穗病,轻感条纹病等特性。该品种为高产、中晚熟型冬青稞品种,适应在海拔 2600 ~ 3800 m 河谷农区饱灌、中上等肥力的区域生产种植^[1],2013 年经自治区农作物品种审定委员会审定。

1.2 品种推广与复种情况

2017 年在拉萨、山南、林芝等市 18 个粮食主产县 48 个乡镇示范推广冬青 18 号 2181.73 hm²;围绕冬青 18 号复种饲草,在冬青 18 号种植示范区域复种饲草作物面积 1375.3 hm²,其中主要复种箭舌豌豆 1046.6 hm²,复种元根 226.6 hm²,辣椒 6.6 hm²,油菜 33.3 hm²。围绕冬青 18 号高产栽培,集成精量播种、测土配方、病虫害综合防治、合理密度、去杂去劣、种子贮藏等技术,取得了青稞增产、优质饲草生产、培肥地力的良好效果。

2 重点解决的问题与实施效果

2.1 新品种、新技术应用,提升全区青稞单产水平

通过大面积推广冬青 18 号,在拉萨、山南、林芝、昌都 4 个地市 18 个粮食主产县 48 个乡镇示范推广原、良种 2181.7 hm²,经测算平均产量达到 468.3 kg/667m²(理论测产),实际平均产量 377.3

收稿日期:2018-09-12

基金项目:西藏重大科技专项(XZ201801NA01)

作者简介:雄奴塔巴(1979-),男,本科,副研究员,主要从事青稞遗传育种研究,E-mail:xiongnutaba@126.com。

kg/667m²,增产 75.04 kg/667m²,增收 300.0 元/667m²,有效提高了青稞单产水平,增加粮食总量,保障粮食安全^[2]。

2.2 改变传统耕作模式,实现农民增产增效

通过大面积种植冬青稞,改变单一的耕作生产模式,建立了西藏河谷农区一年两收耕作制度和多元化复种栽培模式,摸清冬青 18 号在海拔 2600 ~ 3800 m 的主要河谷农区不同生态条件下的高产栽培与高效复种技术,建立了青稞高产稳产、高效复种配套栽培技术示范样板田和冬青稞良种良法良田配套、良种区域布局合理的冬青稞生产技术体系,通过复种提高附加值,从而实现增粮增草增收增效多重目标,2017 年项目区复种箭筈豌豆,增收 1478 元/667m²,复种芜根,粮草净增收 2400 元/667m²。建立了冬青稞-绿肥-春小麦或油菜这一粮草轮作模式^[3],在调整种植业结构,增加农民收入层面取得了很好的成效。

2.3 机耕机播、精量播种,实现青稞节本增收

示范区由于基础设施条件和传统观念的原因,大部片地区耕作方式主要以人工撒播为主,耕作模式相对粗放,通过该项目的实施,加大了改善基础设施、购置农机具等方面的投入力度,并强化科技宣传和技术培训工作,大面积推广了机条匀播技术、精量播种技术,解决了传统栽培方式中播种量大、露种多、盖种深浅不一等问题,利于青稞苗齐、苗壮。机条匀播青稞通风透光好,抗倒能力强,穗大粒重,不但节本,而且增收。

2.4 加强技术培训,增强科学种田意识

2017 年 3 月开始深入各片区,培训市、县技术人员和科技特派员、科技明白人 4000 人(次),现场指导 50 多次,上报简报 6 份,调研报告 2 份,微信指导 20 多次,专题会议 6 次,以全面强化技术服务工作,发放栽培技术规程手册 5000 份以上。技术组通过举办农牧民技术培训班、实地演示、现场操作等形式,重点培训返青、田间管理、病虫害防治、去杂砸去劣、复种等关键技术,把成熟经验、措施结合科技培训送到农牧民的田间地头,为大面积推广奠定基础。

2.5 探索和实践了重大科技成果转化应用的机制

2017 年,冬青 18 号青稞新品种示范推广充分体现了紧紧围绕青稞增产增效和农牧民增收齐心协力、上下联动、整体推进的工作思路^[4]。从一开始就充分体现了自治区主要领导和分管领导看准了的事下决心抓好的办事干事的领导意识和能力。通过召开专题会和现场会,安排部署了冬青 18 号的示范

推广工作。区、地、县、乡、村的技术人员层层培训、分片负责、协同作战,联合完成了冬青 18 号的技术指导和服务任务。示范区农牧民得到有效组织和参与,使得冬青 18 号的增产增收作用普惠农牧民。探索和形成的“政府主导、项目带动、行政推动、技术联动、群众参与”的冬青 18 号的示范推广的举措和机制,成效显著,值得借鉴,继续作为其他农牧业新品种和重大科技成果示范推广和转化应用的机制。

3 主要效益评价分析

3.1 经济效益

3.1.1 青稞单产提高效益分析 山南、拉萨、林芝等片区青稞新品种冬青 18 号实际产量数据进行了统计,其中:拉萨片区实施冬青 18 号新品种示范 701.7 hm²,实产 365.60 kg,比对照冬青 1 号平均单产提高 57.2 kg/667m²,平均增幅 18.55 %,新增产值 246.79 万元;山南片区冬青 18 号新品种示范 793.3 hm²,实产 392.83 kg,产量位居项目区之首,比对照果洛平均单产提高 80.23 kg/667m²,平均增幅 23.91 %,新增产值,520.09 万元;林芝片区实施冬青 18 号新品种示范 793.3 hm²,实产比对照果洛平均单产提高 92.73 kg/667m²,平均增幅 33.72 %,新增产值 494.65 万元。项目实施一年来,使冬青 18 号种植面积 2181.73 hm²,平均产量 377.30 kg/667m²,平均增产 75.04 kg/667m²,产量达 1.23 万吨,增收 300 元/667m²,新增产值 1251.53 万元,实现总产值 5171.14 万元(图 1,表 2)。

3.1.2 复种绿肥新增效益分析 冬青 18 号收获后利用我区雨热同期的气候优势,可在冬青稞收割后复种豆科饲料作物,创新经济增长点,推进农区畜牧业发展,以带动当地农区经济发展。项目区复种豆科饲草和芜根等面积 1375.3 hm²,其中箭舌豌豆、油菜 1080 hm²,平均鲜草 667 m² 产达到 1478.00 kg,单价 1.00 元/kg,新增产值 2527.28 万元;荞麦 62 hm²,籽粒产量 110.00 kg/667m²,单价 5 元/kg,新增产值为 51.15 万元;辣椒 6.6 hm²,产量 150 kg/667m²,单价 4 元/kg,新增产值为 6.00 万元;复种元根 226.6 hm²,平均产量达到 2000 kg/667m²,单价 1.20 元/kg,新增产值 760.32 万元;复种合计增值



图 1 冬青 18 号与对照冬青稞品种产量比较

表 2 2017 年冬青 18 号示范面积、产量效益分析

示范地点		示范面积 (667m ²)	实产(kg/667m ²)		对照品种	增产 (kg/667m ²)	单价 (元/kg)	增幅 (%)	新增产值 (万元)	总产值 (万元)
			对照产量	冬青 18 号						
拉萨市	曲水县	6093.90	308.40	369.88	冬青 1 号	61.48	4.00	19.94	149.86	901.60
	达孜县	1559.00	308.40	372.80	冬青 1 号	64.40	4.00	20.88	40.16	232.48
	堆龙德庆区	500.00	308.40	393.24	冬青 1 号	84.84	4.00	27.51	16.97	78.65
	柳梧新区	351.50	308.40	368.95	冬青 1 号	60.55	4.00	19.63	8.51	51.87
	空港新区	1500.00	308.40	350.00	冬青 1 号	41.60	4.00	13.49	24.96	210.00
	墨竹工卡县	521.93	308.40	338.70	冬青 1 号	30.30	4.00	9.82	6.33	70.71
林芝市	朗县	4500.00	275.03	400.00	果洛	124.97	4.00	45.44	224.95	720.00
	米林	1000.00	275.03	370.00	果洛	94.97	4.00	34.53	37.99	148.00
	巴宜区	4300.00	275.03	401.03	果洛	126.00	4.00	45.81	216.72	689.77
	波密	500.00	275.03	300.00	果洛	24.97	4.00	9.08	4.99	60.00
山南市	贡嘎县	4500.00	312.60	443.10	果洛	130.50	4.00	29.45	234.90	797.58
	扎囊县	2610.00	312.60	455.40	果洛	142.80	4.00	45.68	149.08	475.44
	乃东区	640.00	312.60	317.20	果洛	4.60	4.00	1.47	1.18	81.20
	琼结县	200.00	312.60	388.20	果洛	75.60	4.00	24.18	6.05	31.06
	桑日县	600.00	312.60	352.00	果洛	39.40	4.00	12.60	9.46	84.48
	隆子县	1950.00	312.60	426.00	果洛	113.40	4.00	36.28	88.45	332.28
	加查县	1400.00	312.60	367.90	果洛	55.30	4.00	17.69	30.97	206.02
平均				377.32		75.04	4.00	24.32		
合计		32 726.33							1251.53	5171.14

3344.75 万元。单产提高新增产值和绿肥复种新增 4596.28 万元,效益十分显著(表 3)。
产值两项合计项目新增产值 1251.53 + 3344.75 =

表 3 冬青 18 号复种绿肥的的产草量及效益

示范地点		复种面积 (667m ²)	复种作物	鲜重实产 (kg/667m ²)	售价(元/kg)	盈利(万元)
拉萨市	曲水县	2600.00	箭舌豌豆	1286.00	1.00	334.36
		3100.00	芫根	1840.00	1.20	684.48
	空港新区	1500.00	箭舌豌豆	1450.00	1.00	217.50
	小计	7200.00				1236.34
林芝市	朗县	4200.00	箭舌豌豆	1686.00	1.00	708.12
		200.00	芫根	2160.00	1.20	51.84
		100.00	辣椒	150.00	4.00	6.00
	米林县	1000.00	箭舌豌豆	1580.00	1.00	158.00
	巴宜区	4200.00	箭舌豌豆	1690.00	1.00	709.80
		100.00	芫根	2000.00	1.20	24.00
	波密	500.00	油菜	1468.00	1.00	73.40
	小计	10 300.00				1731.16
山南市	贡嘎县	600.00	箭舌豌豆	1548.00	1.00	92.88
	扎囊县	800.00	箭舌豌豆	1532.00	1.00	122.56
	乃东区	200.00	箭舌豌豆	1370.00	1.00	27.40
	琼结县	100.00	箭舌豌豆	1366.00	1.00	13.66

续表 3 Continued table 3

示范地点	复种面积 (667m ²)	复种作物	鲜重实产 (kg/667m ²)	售价(元/kg)	盈利(万元)
桑日县	200.00	箭舌豌豆	1320.00	1.00	26.40
隆子县	930.00	荞麦(籽粒)	220.00	5.00	51.15
加查县	300.00	箭舌豌豆	1440.00	1.00	43.20
小计	3130.00				377.25
合计	20 630.00				3344.75

3.2 社会生态效益评价

冬青 18 号具有高产稳产特性,能够增加青稞产量,保障粮食安全。冬青 18 号的示范推广改变了河谷农区传统的一年一季生产模式,为我区农业耕作制度改进、调整优化种植业结构、发展农区优质饲草、推动农区畜牧业发展提供了技术支撑和发展新模式。

冬青稞提高冬春季农田地表覆盖度,减小农田土壤风蚀,在保护农田耕作层土壤的同时,还可为冬栖禽类提供栖息场所,有利于保护野生鸟类,真正实现“养地、养人、养畜、养眼、养禽”的社会生态效益

大,为农业永续发展做出贡献。

参考文献:

[1]雄奴塔巴. 西藏冬青稞新品种选育试验进展[J]. 农技服务, 2016,33(13):26-28.

[2]关卫星. 其美旺姆, 雄奴塔巴. 大力发展冬青稞复种,推动青稞增产增效—基于“冬青 18”号复种生产工作调研[J]. 西藏农业科技,2018(2):37-39.

[3]魏建堂. “冬青稞—绿肥”复种的作用与意义[J]. 西藏农业科技, 1989(3):49-50.

[4]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.