

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

关卫星,其美旺姆,雄奴塔巴

(西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850032)

摘 要:“冬青 18 号”是西藏自治区农牧科学院农业研究所近年来选育的冬青稞新品种,因其早熟、高产、收获后可复种多种作物而在全区大面积示范种植,本文基于 2017 年“冬青 18 号”在西藏自治区 4 市复种工作的调研,就复种工作存在的问题,提出:抢收抢种,机械化收割耕种抢农时;因地制宜,科学确定最佳复种作物;专项支持,充分保障示范推广资金;统一供种,确保复种作物种子质量;全程技术支撑等建议。

关键词:冬青稞;冬青 18 号;复种

中图分类号:S512.1⁺1

文献标识码:A

Rapid Development of Multiple Cropping and Promotion of Production and Efficiency of Winter Barley: Research on Multiple Crop Production Based on ‘Winter Barley No. 18’

GUAN Wei-xing, Qimeiwangmu, Xiongnutaba

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

Abstract: ‘Winter barley No. 18’ is a new variety of winter barley that Agricultural Research Institute of Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences has bred in recent years. It has many advantages; early maturity, high yield, and the ability to multiple cropping after harvest. In the present paper, based on a survey of the multiple cropping work of 2017 ‘Winter barley No. 18’ in four cities of Tibet, the problems existing in multiple cropping were solved and some suggestions were put forward as well: Rush-harvest and rush planting, using mechanical harvest and adaptation to local conditions. At the same time, the best multiple crop should be scientifically determined and a special fund for the projects that fully guarantees the funds on demonstration and promotion should be supported. Finally the seed quality of multiple crops should be guaranteed and key technologies in the whole course be offered.

Key words: Winter barley; ‘Winter barley No. 18’; Multiple species

青稞是藏区主要粮食作物。目前全国青稞面积约 33.33 万 hm^2 左右,95 % 在青藏高原,西藏青稞种植面积约 24 万 hm^2 左右,占全国面积的 72 %,是西藏种植面积最大、产量最多、分布最广的农作物,在全区粮食作物种植面积和产量中的比例始终保持在 70 % 以上。青稞是藏区独有的具有不可替代性,关系到西藏的粮食安全,但就目前而言,西藏普遍存在单产水平低,虽然一些地区青稞产量可达 500 $\text{kg}/$

667 m^2 ,但由于西藏地理环境特殊、气候类型多样,适宜种植的其他作物少,良种良田良法的不配套,大部分地区适宜种植的青稞产量水平很低,全区平均产量仅 191 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。为此,如何进一步挖掘青稞单产潜力,加强青稞作物育种攻关和新品种选育自主创新,坚持良种良法配套,是当前及今后一段时间的重点科研目标。围绕这一目标,我们强力示范推广具有高产、稳产特性的优良冬青稞品种“冬青 18 号”。

冬青稞品种“冬青 18 号”以冬青 11 号/ZDM82987-88605 作父母本,自 2001 年起开始选育,并于 2013 年通过西藏自治区农作物品种审定委员会审定(审定编号:藏种审证字第 20131 号 57)。其主要特性为:平均株高 106 cm ,株型紧凑,叶宽,叶

收稿日期:2018-04-16

基金项目:2017 年区财政厅《“冬青 18 号”大面积示范与复种技术研究》;2017 年区科技厅《高产优质冬青稞新品种“冬青 18 号”大面积试验示范》

作者简介:关卫星(1970-),男,研究员,主要从事优质农作物推广,E-mail:gxw9559@163.com。

色浓绿,该品种出苗整齐,成穗数高,属于高产、稳产、增产潜力大,抽穗、成熟整齐一致;中穗型,平均穗长 7.5 cm,平均穗粒数 55 粒,结实率为 90 % 以上,穗大粒多;籽粒为椭圆形,呈白色,短芒,籽粒饱满,千粒重为 42 g 左右;抗寒性及抗细菌性条斑病、黑穗病强;活秆成熟不早衰,茎秆弹性好,极抗倒伏;栽培试验最高产量潜力 550 kg/667m² 以上,大田平均产量 380 kg/667m² 左右,属于粮草兼顾型品种。适宜在海拔 3800 m 以下、中上等肥水条件下种植。

为进一步优化冬播作物种植结构,充分利用 7-10 月期间西藏的雨热资源,复种饲草,实现以农促牧、粮草双收,缓解粮草争地矛盾,培肥地力,保护耕地土壤环境,由于其较为突出的品种特性,项目区人民群众逐步感受到种植该品种得到的实惠:①种植“冬青 18 号”能够有效提高土地利用效率,增加青稞产量,同比目前广泛种植的“冬青 1 号”及“果洛”等冬青稞品种增产 10 % 以上,加上复种豆科作物产值达 2600 元/667m²,比种植冬小麦高 800 元,具有较高的经济效益;②种植冬青稞可提高冬季植被覆盖率,降低水土流失,为野生动物提供冬栖场所和越冬食物,具有较高的生态效益;③可在冬青稞收割后可复种一季绿肥或苜蓿,有效提高土壤含氮量,改善土质,增加翌年作物产量,解决饲草短缺问题,提高农牧民现金收入,具有较高的社会效益。

2017 年“冬青 18 号”在全区拉萨、山南、林芝、昌都 4 市的 48 个乡镇累计示范推广面积 2190.03 hm²。收获后复种饲草饲料作物,确保稳定甚至增加青稞产量、生产饲草饲料发展畜牧业、豆科饲料作物增肥地力、提升冬春季农田植被覆盖率减小风蚀、为冬栖野生禽类提供栖息地和食物,从而实现增粮增草增收增效多重目标。

1 复种基本情况

2017 年,拉萨、山南、林芝、昌都 4 市 18 个粮食主产区 48 个乡镇共种植 2190.03 hm²“冬青 18 号”,复种工作于 6 月 20 日至 8 月 11 日进行,共复种 1375.33 hm²,复种作物为:箭筈豌豆、苜蓿、油菜、荞麦、辣椒等作物。

1.1 拉萨市复种工作扎实有效

拉萨市复种面积为 480 hm²,其中曲水县 380 hm²、空港新区 100 hm²。曲水县于 8 月 11 日复种箭筈豌豆(兰箭 2 号)173.33 hm²、当地苜蓿 206.67 hm²,至 9 月 3 日,箭筈豌豆平均达 20 cm,长势良好。空港新区于 8 月 2 日复种箭筈豌豆 96.67 hm²,至 9 月 3 日平均达 30 cm,苗均苗壮,分枝较多;复种苜蓿 3.33 hm²,长势良好。

1.2 山南市复种工作成效显著

山南市复种 208.67 hm²,主要分布在贡嘎、扎囊、乃东、琼结、桑日、加查、隆子县等 7 县 1 区,其中隆子县复种 62 hm² 的当地荞麦,其余各县区均复种箭筈豌豆(兰箭 2 号)。复种作物的长势因复种时间差异而不同,长势最好的为贡嘎县 7 月 14 日复种的箭筈豌豆(兰箭 2 号),至 9 月 3 日高度达 60 cm。复种最晚的是桑日县,8 月 2 日复种的箭筈豌豆(兰箭 2 号),至 9 月 3 日高度达 30 cm。其它县区复种作物长势普遍良好。

1.3 林芝市复种工作效益突出

于 7 月中旬至 7 月底共复种 686.67 hm²,其中:波密县复种油菜“京华 165”33.33 hm²,朗县复种芫根(尼木当地品种)13.33 hm²、辣椒(当地辣椒品种)6.67 hm²、箭筈豌豆(兰箭 2 号)280 hm²,巴宜区复种箭筈豌豆(兰箭 2 号)286.67 hm²,米林县复种箭筈豌豆(兰箭 2 号)66.67 hm²。至 9 月 6 日箭筈豌豆高度达到 40~56 cm,平均高度为 48 cm,分枝较多,生长旺盛。

2 存在问题

2.1 收割较晚,不利于复种作物生长

排除生态环境及海拔差异导致的熟期差异,仍然存在收获管理不到位导致不能及时收割和收获后管理不到位、不科学的现象。个别片区在冬青稞收获后,还是按照传统将作物堆放在田中,没有按要求及时转运脱粒,造成不能及时清田、及时复种,导致复种作物播种较晚而不能充分利用宝贵的光热水资源,不利于复种作物生长。2017 年我区雨水较多,拉萨市曲水县部分地块表现出冬青稞贪青晚熟,导致冬青稞收获较晚,推迟了复种播种时间,对复种造成一定影响。

2.2 底肥不足,播种粗放,影响出苗

一是为了抢收抢种,部分地块耕作粗放,没有整地或没有耙地,采取撒播,部分地块播种后没有覆土导致种子裸露,播种质量差,不仅浪费了种子,还严重影响作物出苗,致使复种作物出苗差或缺苗断垄。二是部地块把肥料全部用于主作物冬青稞种植,没有预留肥料给复种作物,造成复种作物没有底肥,致使复种出苗质量差、苗小苗弱,严重影响了后茬作物生长发育。

2.3 田间管理不到位

由于精耕细作意识不强、认识不到位、人工缺乏,部分示范区存在“重播种轻管理”的现象。田间管理措施不到位,致使田间杂草丛生与复种作物争夺肥水资源,复种田块出苗差、长势差。

2.4 部分技术人员意识不到位、责任心不强

各别片区没有因地制宜、严格按照“冬青 18 号”复种技术规程开展持续指导服务,导致复种作物关键技术不到位,影响了示范推广的效果。

3 主要做法

3.1 抢收抢种,机械化收割耕种抢农时

各示范区海拔高度、生态条件、收获时间各不相同,抢抓农时、抢收抢种是充分发展“冬青 18 号”复种优势的关键。大部分示范点均按“冬青 18 号”复种技术要求,精心组织生产机械开展抢收工作,抢时间、提速度、增效果,做到了及时高效收获、抢抓了农时。

各示范区于 6 月下旬至 8 月初全部复种完毕,表现出越早复种长势越好。最早复种的是山南市隆子县,于 6 月 20 日复种当地荞麦,截止 9 月 3 日荞麦高度达到 60 cm,分枝多、长势好。由于今年拉萨地区雨水较多,作物表现出贪青晚熟,较往年成熟略晚,复种也较往年略晚。复种最晚的是拉萨市曲水县,于 8 月 2 日复种箭筈豌豆(兰箭 2 号),长势未达预期。

3.2 因地制宜,科学确定最佳复种作物

2017 年各示范区根据自身特点与需要,选择复种的作物包括芜根、油菜、荞麦、辣椒等。从各片区复种作物类型整体表现看,“冬青 18 号”复种箭筈豌豆(兰箭 2 号)效果最好,鲜草预计产量幅度在 600 ~ 1000 kg/667m² 之间,产量较高,是最佳的复种作物。从复种时间上看,6 月中旬复种绿肥产量最高,其次是 7 月中旬,而 8 月初复种绿肥的产量最低。因此,在不影响前茬作物产量的情况下,应及时收获、及时复种,充分利用夏末秋初水热资源,以进一步提高绿肥产量。

3.3 专项支持,充分保障示范推广资金

自治区财政厅、科技厅、农牧厅等部门高度重视“冬青 18 号”示范推广工作,确保了 2016 - 2017 年度示范推广工作顺利进行,并于 2017 年 6 月 20 日举行了以全区“冬青 18 号”为主题的现场观摩会。区农科院针对生产实际,提出重点开展高产型青稞新品种“冬青 18 号”示范推广与复种技术研究,区科技厅安排专项资金 500 万元、自治区财政厅安排资金 100 万元用于开展青稞新品种配套栽培技术研

究和集成示范推广,确保了箭筈豌豆种子采购资金,以及辣椒、荞麦、芜根等作物种子补贴资金,为项目顺利开展取得良好成效,提供了资金保障。

3.4 统一供种,确保复种作物种子质量

箭筈豌豆是 2017 年复种面积最大的作物,由于区内箭筈豌豆种子缺乏,由西藏圣科农业技术服务中心从甘肃统一采购箭筈豌豆种子 120 t,分发给林芝 70 t、山南 30 t、拉萨 20 t,统一提供油菜种子 33.33 hm²,从而有效、高效确保了复种种子需要。统一供种保障了种子质量,确保了复种作物的出苗率,防止了种传病害的传播,确保各示范田块出苗整齐,达到复种目标。

3.5 技术支撑,全程覆盖突出关键环节

西藏自治区农科院技术小组、各片区技术人员在“冬青 18 号”及其复种的整个生产过程全程深入示范推广田块,尤其是在作物收获及复种的关键时期,采取集中培训、现场演示、实际操作指导等方式,确保了种子田去杂去劣、种子贮藏、抢收抢种等关键技术服务到位、生产应用到位,确保了示范推广的质量与效率。

4 建 议

4.1 进一步研发良种,研制良法

选育更早熟、更高产的青稞新品种,以适应不同生态区域对青稞品种的要求,并研制简单易行的栽培技术要领,实现良种与良法相配套,加快推进“规模化、标准化、机械化”,真正服务于广大农民群众。

4.2 进一步研发特色产品,提高附加值

根据冬青稞的特点,推动企业研发特色产品,增加冬青稞的产品附加值,以企业受益、农民受益为根本,推动整个藏区青稞事业的发展。

4.3 进一步研究冬青稞的生态适应性

加快总结凝练其适宜生态区的配套栽培与复种技术,进一步明确适宜生态区域,与农区畜牧业相结合发展复种,为当地提供优质饲草,为大面积推广提供技术支撑,以带动当地农区经济发展。

4.4 进一步加强技术力量的培植

确保县乡基层示范推广技术人员、农牧民掌握“冬青 18 号”的配套栽培技术、病虫草害防治技术、田间管理技术等实用技术,实现良种良法配套。