

西藏青稞生产中高效轻简化发展现状及对策探讨

焦国成, 普布卓玛, 桑 布, 边 巴, 高利云, 罗黎鸣,
关卫星, 其美旺姆, 文永松, 旦 增

(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/西藏自治区农牧科学院农业研究所, 西藏 拉萨 850032)

摘 要:针对目前青藏高原的青稞生产形势以及发展特点,阐述了西藏青稞生产中高效轻简化栽培方面的发展现状,并在此基础上提出了青稞轻简化栽培技术给青藏高原青稞生产带来的影响。本文主要通过青稞高效轻简化生产对播种、收获的影响进行了分析,以促进青稞轻简化栽培技术的推广和应用,提升西藏青稞的机械化程度,最后提出了对策探讨,以供青稞种植同仁参考。

关键词:青稞;高效轻简化;现状及对策

中图分类号:S519

文献标志码:A

Present Situation and Countermeasures of High-efficiency and Light-simplification in Production of Highland Barley in Tibet

JIAO Guocheng, Pubuzhuoma, Sangbu, Bianba, GAO Liyun, LUO Liming, GUAN Weixing,
Qimeiwangmu, WEN Yongsong, Danzeng

(State Key Laboratory of Highland Barley and Yak Germplasm Resources and Genetic Improvement /Institute of Agriculture, Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850032, China)

Abstract: In view of the current situation and development characteristics of highland barley production in the Qinghai-Tibet Plateau, this paper elaborated the development status of high-efficiency and light-simplified cultivation of Tibetan barley production in the southwestern region, and proposed a light-simplified cultivation technology of highland barley for the Qinghai-Tibet Plateau highland barley production zone. Therefore, this article mainly analyzed the impact of high-efficiency and simplified production of highland barley on sowing and harvest to promote the application of highland barley cultivation technology and the improvement of mechanization of highland barley in our region. Finally, countermeasures are proposed to discuss for the barley planting colleagues.

Key Words: Highland barley; High-efficiency and light-simplification; Present situation and countermeasures

随着农村社会和农业科技的不断进步,国家针对农业出台的中央一号文件等与农业方面相关政策的出台以及西藏自治区党委对保障粮食安全与青稞创新的总体部署,生产上对适应机械化种植的青稞品种需求更多。紧扣西藏自治区“十四五”科技发展规划,科技人员通过技术创新逐步实现了青稞产业提质增效。在西藏广大农村地区,一些农机

具以及相关的青稞轻简化栽培技术得到了大范围的示范与推广,这在很大程度上解放了生产力,提高了种植人员的工作效率,也减少了劳动力以及劳动量。不过由于农民传统种植栽培习惯以及青稞的特性,在示范推广过程中就会出现诸多的问题,比如青稞农机与农艺融合方面的问题,两者融合的程度不高,在一定程度上影响了青稞的生产效率^[1]。

收稿日期:2021-05-21

基金项目:国家重点研发计划项目(2020YFD1000805-05)。

作者简介:焦国成(1973-),男,研究员,主要从事青稞育种栽培、农业种植推广工作,E-mail:jiaogcls@163.com。

1 发展现状

西藏作为我国青稞的主产区,传统耕作方式在西藏自治区仍占有主导地位,具体表现为“二牛抬杠”、撒播、人工收获和人工脱粒等现象。通过近几年各项强农惠农政策以及农机购置、补贴项目的实施,尤其是政府购买发放大型农具,提高了西藏农牧业生产效率,同时也提高了当地的机械化水平,节省人力物力,激发了农牧民轻简化种植青稞的热情,调动了农民在种植青稞过程中机械化发展生产的积极性。

“十三五”期间,西藏各级农业农村部门持续深化农牧业供给侧结构性改革,以提高粮食等重点作物、重要农时、关键生产环节农业机械化作业水平为着力点,全面提高农机装备、作业、安全和服务水平。截至2020年底,西藏粮食产量103万t,其中青稞产量79.5万t;在设施装备科技方面,2020年,全区农机总动力达到691.5万kw,农机装备总量突破50.5万台(套),青稞等农作物耕种收综合机械化率达到65%。青稞良种覆盖率达到90%以上,青稞单产比2015年增加16.6 kg/667 m²。累计培训农牧民和技术人员3.8万人,建设各类长期稳定的科技示范基地148个,建立了一批农机合作社,农牧业装备水平不断提升,农机社会化服务体系基本建立^[2]。

西藏的青稞生产有较大优势,但是生产上还存在着适应机收的青稞品种少,青稞轻简化技术落后,播种、收获等仍然依赖人力,轻简化发展水平低等诸多问题,制约着青稞产业的良性发展。

2 加强西藏青稞轻简化栽培生产的对策

2.1 农机农艺的融合为提高青稞机播质量提供保障

为了实现青稞生产中的高效轻简化,在播种前对青稞种植户做好动员工作,切实做好农机农艺的有效融合。在实际操作中不断完善相关的操作技术、机播方式等,然后手把手地教种植人员操作机械,展示青稞高效轻简化耕作方式,并赋予简单通俗的讲解等。从而从技术、管理方面增强青稞播种的融合力,提高青稞播种的生产效率,为青稞机播的质量提供保障^[3]。

2.2 加强技术培训,提高青稞机播、机收质量

邀请相关的技术专家对农业机械手进行新型机具培训,使得他们改变传统的作业操作形式,按照相关农艺的栽培技术来实际操作,例如机播、机收的操作、播种的深度、机收的时期、割茬高度、作业方式、作业前试割等方面,都需要进行专门的培训。从而在播种、收获等环节提高机播、机收效率和质量。

2.3 优化农机结构

农机结构的优化为青稞高效轻简化生产提供设备支持。目前青稞生产中使用的种子精选机、包衣机、开沟机、旋耕播种施肥五位一体机、植保机、喷灌机、割捆机、联合收割机等集多种功能的整套机械设施,提高了青稞生产的工作效率,节约大量的劳力成本,因此,不断完善、优化青稞种植的农机结构,在青稞生产上形成强大合力,促进青稞机械水平的提升。

2.4 提升农机社会化服务水平

提升农机社会化服务的水平,是青稞生产质量的基础保证。支持一些农机组织,特别是新型农机服务组织,扩大其社会化服务影响范围,把农机与农艺有效地融合起来,运用到生产实践当中。集中作业,统一实施,在技术、管理上进行统一,实现规模效应,提高工作效率,降低成本。

2.5 青稞轻简化栽培技术的集成与示范

为提高青稞产量,将农机农艺进行融合,依据品种特性,选择适宜轻简化栽培技术要求的优质、高产品种。把繁琐的工序、繁重的体力劳动简化为在农机方面的技术支持,播种前,结合深耕、深施肥、粉垄、秸秆还田、机械精选包衣等技术,提高耕作层的肥力,预防水分、养分的流失,可有效防控苗期病虫害,能提高纯度和净度,增加千粒质量,有利于机械化播种、均匀播种。机播时一次深施、施足底肥,靠精准化播种保证苗齐苗壮,提升青稞机播的机械化水平,保证青稞机播质量的提高^[4]。田间管理时,为减轻大量繁重的体力劳动,利用化学除草、病虫害绿色防控等技术措施,采用自走式喷杆喷雾机、植保无人机喷洒,从而减轻青稞田间管理的劳动强度,解放部分劳动力,实现田间管理轻简化;收获时,利用割晒打捆机、收割机或大型联合收割机,提高青稞收割作业效率,减轻收获劳动强度,

但籽粒要及时晾晒,防止青稞籽粒霉变和发芽,确保丰产丰收,颗粒归仓。青稞轻简化栽培集成与示范技术是一种节本增效的新技术,能够提高青稞的生产效率,达到省工、省力、简便、高效的目标。

2.6 做好农机手作业质量的监督

为了保证农机作业的质量,一定要在农机作业工作的每个环节当中做好对农机手的作业监督,使农机手按照规定实施工作,从而能保证青稞种植户的一定利益;通过监督还可发现轻简化作业产生的问题并及时获得反馈信息,及时地纠正,对青稞高效轻简化生产工作实施动态把握,并及时地进行调整。

总之对青稞轻简化高效栽培技术的研究与探讨将在很大程度上改变我国西藏青稞生产中现有

的生产方式,即青稞生产中高效轻简化栽培技术的推广应用,会在很大程度上解放青稞的劳动力,提高当前青稞机播、机收质量及生产效率,从而推动西藏青稞发展的可持续性,促进我国青稞产业的快速发展。

参考文献:

- [1] 王德民. 小麦秋种中农机农艺结合存在的问题及解决途径[J]. 天津农业科学, 2010, 16(3): 141-143.
- [2] 依斯麻, 李芳, 隆英. 西藏农机化的历史现状及发展策略研究[J]. 西藏科技, 2012(12): 5-8.
- [3] 杨俊艳. 农业机械化发展现状及存在问题分析[J]. 河北农机, 2016(3): 16.
- [4] 葛具庆. 岱岳区冬小麦“两深一浅”轻简化栽培技术推广应用[J]. 农业科技通讯, 2021(2): 218-219.