

青稞机械化生产现状及对策浅析

徐一 魏鼎才 江昊 彭晓琴 钟一 陈兴毅

四川省农业机械研究设计院

DOI:10.32629/as.v3i2.1807

[摘要] 在我国农业生产水平全面提升背景下,农业机械化水平也得到了全面发展。青稞作为藏区最重要的生产作物,近年来也受到人们的关注。但青稞种植和生产目前仍存在很多问题,为此,本文就将对藏区青稞机械化生产现状和发展问题展开详细研究,希望通过相关工作建议和指导方案,为后续青稞产量和质量提升奠定良好基础。

[关键词] 青稞; 机械化生产; 对策

青稞属于禾本科大麦作物,是高原藏区常见的作物,主要位于西藏、青海、四川西部等高海拔地区。特别是在海拔三千米以上区域,青稞是最主要的农作物。由于我国本身是一个生态环境差异大的国家,地区间气候差异较大,所以怎样对青稞进行机械化生产,提升青稞产量和质量也是当前最需关注的问题。为此,本文就将对青稞机械化生产现状和对策问题展开详细研究,希望对这项工作的开展提供必要帮助和指导作用。

1 藏区青稞机械化生产发展现状

青稞是藏区主要粮食生产作物,是当前藏区特色农业发展重要生物资源,可以说青稞的生产发展直接关系到农村地区经济发展和群众生活质量的提升。但受自然环境和藏区经济发展水平影响,当前藏区仍以传统耕作方式为主,撒种、收获均采用人工手段。研究表明,虽然近年来藏区机械化水平有所提升,但在机械化生产和发展中仍以中小型机具为主,工作效率不佳,大中型联合收割作业范围有限。

2 当前青稞机械化生产中的主要问题

2.1 青稞倒伏的农艺性状和机械难以实现有机结合

我国藏区属于典型农牧结合生产区,畜牧业经济产值占农业生产的一半以上。农区畜牧业中的饲料主要是青稞秸

秆,所以这不仅对青稞品种有较高要求,对秸秆产量也较高。这也是“以牧补农,以农养牧”生产模式形成的主要原因。因此在青稞品种选择上也要保证其可有效适应农业地区的畜牧业发展要求。实践表明,中高秆品种的产量明显高于矮秆品种产量,此外,育种的株高和产量呈现出负相关作用,株高越高,意味着植物抗倒伏性更差,这也导致倒伏的青稞很难和机械化要求进行结合。

2.2 在青稞收割脱粒过程中与芒不易分离影响了农艺和农机的结合

基于当前背负式联合收割机和谷物联合收割机的作业范围越发广泛,秸秆和穗头都采用全部脱粒方式,难以在基础上实现对芒草的分离,此种问题的出现很可能引发麦芒卡在牲畜食道中,轻则形成炎症,重则威胁牲畜生命。按照农业机械专业性要求,在青稞收获过程中可利用谷物联合收割机对穗头进行脱粒处理,实现芒草分离,对牲畜健康影响将大大降低。此外此种方式的脱净率更高,基本满足了青稞的收获要求。

2.3 青稞收获存储机械化,避免青稞霉烂发芽

青稞最佳收获期是蜡熟末期,青稞籽粒本身就含水量高,青稞秆具有韧性,所以通常需借助大型农机来进行收割,如果不能及时对青稞籽粒进行晾晒,就会造成青稞发芽或霉变,这一问题的出现必然会影响青稞产量和质量的全面提

升。在钟收后与仓储中,也可考虑农业机械的介入。

2.4 青稞种植全过程效率低,植保应机械化无人化

青稞的种植,多在海拔3000米以上的高原,青稞采用的是浅耕模式,青稞种植田肥力严重不足,有时需二次施肥,在抽穗期到灌浆期,需要磷酸二氢钾加水充分搅拌进行喷施作业,在全生长过程中,小地老虎、蚜虫等侵袭也是青稞种植常见的病害。在高海拔地区,人工作业非常困难,含氧量低,亟需机械化施肥和施药,2018年9月,我国第一个植保无人机标准实施发布,植保无人机的实用性大大有了保证,而且在藏区,已有冬小麦成功的进行了无人机的水肥和水药喷洒的先例,植保无人机的载荷能力、续航能力、稳定性、低温高湿农药腐蚀条件下连续工作能力都得到很大提升,青稞的种植全过程,可考虑引入植保无人机等植保机械代替人工作业。

2.5 缺乏专业性的农机人才,影响和制约了藏区农业机械化的正常发展

近年,藏区各地专门的农业机械机构和部门在改革过程中被逐渐取消,这意味着农机科技发展和管理水平受到不同程度的限制和影响,缺乏大量专业性科技化人才。此种情况导致农户在工作中无法获取相应的新机具推广培训教育,甚至在机具损坏后也难以及时进行维修。在对藏区乡镇进行调研过程中发现,

部分农户在借助拖拉机进行耕地过程中,由于自身农业机械知识有限,所以经常出现耕深不足情况。在调研中还发现,很多农户在生产种植过程中还应用上世纪七八十年代的播种器具,在轴头出现问题后,往往更换轴承就能解决的问题,农户也无法进行处理,很多时候只能按照生产要求自己进行器具改造,维持正常的生产。

3 推进青稞机械化生产发展的相关对策

3.1 培育适合现代化农机作业的青稞品种

借助抗倒伏性强、分蘖较多的青稞品种,对青稞新品种进行选育,从而在粮草“双高”特点下实现抗倒伏性强青稞品种的开发,只有这样才能更有效的解决青稞倒伏特征和农机要求的技术结合。

3.2 对现有机具进行改善,满足群众生产需求

青稞种植地大多在海拔较高下面是冻土层的土地上,土地上碎石多,碎石颗粒大,以往人工种植前均需人工捡石头,青稞用的播种机对播种器具的强度和硬度都有相当高的要求且还存在开沟器堵塞问题,因此可以从以下几个方面着手进行应对:首先,加强对农户的技术培训与指导,在播种前,在田间先处理较大的碎石颗粒,加强播种机播种器具的强度与硬度,在播种机落下前要保证轻放,避免在机械运行中出现堵塞和被颗粒小的碎石损坏器件。其次,对当前应用的开沟

器进行局部结构改进,确保在机械应用过程中不易被小型碎石卡阻堵塞。最后,将铲锄式开沟器直接进行转变为圆盘式开沟器,加强圆盘式开沟器的金属强度,确保在根本环节上对问题进行控制和预防。基于当前背负式联合收割机在处理青稞秸秆的过程中存在收集问题,所以也要积极和机械生产厂家联系,针对农户需求制定更合理的机械解决方案,确保满足秸秆的收集和割晒要求,避免机械出现应用过程的堵塞问题。

3.3 在土地流转过程中,制定适合农业机械化生产的发展对策

在近年来社会发展过程中,国家针对农民发展需求制定了一系列土地流转计划,因此藏区也应充分加强对这类政策的应用,切实发挥政策优势,有效引导和帮助农民进行土地资源流转,确保流转工作开展过程中制定更健全和配套的扶持政策,只有这样才能在农民自愿的基础上开展流转工作,保证规模化和集约化生产水平的稳定提升。

3.4 加强对相关措施的构建,改进当前农技人才缺乏的问题

藏区应积极和内地高校、研究部门和农业生产企业合作,进一步加强对机械化战略和近期藏区发展政策的研究,实现对农牧林机械化的系统规划,保证工作的开展能在农业、林业、牧业和谐发展的同时与社会经济发展趋势相适应,从而按照藏区发展要求提出合理化的综合建议。

打铁还需自身硬,在这一过程中,不

但要加强与各大院校、科研水平较高的部门进行合作,还需通力培养藏区农业专业人才,实现工作人员素质水平的全面提升,强化和组建更合理的科技人才队伍。在信息化水平和农业企业发展工作推进过程中,根据藏区经济发展趋势构建相应网络体系,只有这样才能组织广大农机技术人才进行故障调研和分析,为农户提供更健全的服务与保养技术服务。通过对藏区群众对农机认知的转变,切实提升藏区整体农业机械化水平,为群众生产生活水平提升奠定良好基础。

4 结束语

综述,虽然近年来我国整体发展水平的提升带动了藏区的农业发展,提高了青稞种植的效率与质量,但在青稞机械化发展过程中仍存在很多问题。本文通过对青稞生产中问题的分析,研究了相关应对方案和策略,意在推动藏区农业基础设施建设,推动藏区农业经济的健全发展,为藏区经济可持续发展提供必要帮助,实现当地农业生产和社会经济趋势的同步发展。

[参考文献]

[1]游洪.探究青稞产业发展现状及对策[J].农家科技(下旬刊),2017,(10):282.

[2]陈占录.青稞生产发展现状、存在问题及建议[J].农机使用与维修,2020,(2):107

[3]边巴.浅议青稞机械化生产现状及对策[J].西藏农业科技,2015,37(2):46-48.