

农业机械深松深耕技术的推广路径研究

尼玛珍

西藏日喀则市谢通门县列巴乡农牧综合服务中心 858900

[摘要]农业是我国经济发展中重要的产业之一,对我国社会有着至关重要的影响。在目前农业生产活动中,机械化程度正逐步提升,利用农业机械设备进行深松深耕等操作不仅优化产量,达到高产目的,更能进一步推动农业发展,为有效提升农业生产总体水平,应当对农业机械化深松深耕等技术大力推广,实现全方位运用,在推广时要对各类机械用具的技术要求、注意事项等开展研究,从而为技术推广创造有利条件。

[关键词]农业机械;深松深耕技术;开展模式;土壤环境

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1363

我国农业生产活动中利用深松技术不仅能增强雨水渗透土壤的程度,同时达到翻转土表,降低风侵蚀的目的,有效保障土壤环境,使得农作物生长有足够的养分。利用深耕操作使土壤具有较强通透性,提升土壤含水量,能有效控制水肥,使种子良好萌发,保护植物生长根系,与此同时,通过有机肥的使用以及杂草清除,消灭寄生虫等,提升深松深耕技术效果。在农业生产活动中,深松深耕技术有着较强推广意义,能增强农作物的高产、高收,促进我国农业现代化发展。

1. 农业机械深松深耕技术的应用

1.1 农业机械深松技术的应用

农业机械深松作业是当前农业生产中发展的新形势,也是历史的必然趋势,通过广泛运用此类方法改善传统耕地形势,使传统老化的坚硬底层问题得以改善,有效提升农作物产量以及生产效率。深松技术主要分为两种形式,全面深松技术要求机械能深层挖掘土壤,局部深松技术主要是指借助铲子等各类工具对土地局部进行松土,通过深松技术的应用使土壤获得有效保护,也可以依据当前种植情况合理选择松土深度,中耕区域深度约为30cm左右,全面深松约为35cm左右。其次在深松中所使用的拖拉机动力需达到36kw,之后再配合各类技术工具,实现有效深松操作。深松机械用具主要分为单一是与组合是两种,可以安装在拖拉机上。最后进行深松作业时,要采用合理方法,组合工具,确保动力相互协调,如出现三露田,则不宜采用此类技术。

1.2 农业机械深耕技术的应用

所谓深耕技术,主要针对土壤物理层面,利用深耕技术疏松土壤,使土壤保证通透性,为农作物生长创造有利环境,并改善土壤条件,同时,深耕技术能结合各类农业活动,提升增收效果,达到当前农业生产总值提高的目标。除此以外,土壤总体数据反应是实现深耕技术的重要依据,根据前期对土壤含水量的分析,当水量达到25%左右时呈最佳状态,深耕度大约为20cm左右。深耕技术要求拖拉机动力达到60kw左右。最后,使用深耕技术时,要着重分析土壤实际状况以及地区气候条件,以秋季为最佳使用时间段,要依据农作物整体分布以及土壤中微生物活动的状况设立深耕技术的使用方案、规则,并做到及时、有效的调整^[1]。

2. 农业机械深松深耕技术的价值

2.1 改进土壤结构

利用农业机械设备进行耕地深松深耕,实现土壤结构总体上的改变,并解决传统耕地弊端,使区域内土壤质地更为松软,也更适合农作物种植与生长,为后续生产活动奠定基础。进行土壤结构改变后能防旱排涝,对保护当地环境有着积极作用,土壤能储存更多水分,有助于农作物生产时养料的供应,农业机械设备进行耕地深松促进农作物根系向下生长,达到稳定状态,对农作物增产增收有着积极影响。

2.2 提升利用效率

利用农业机械进行深松深耕,不仅增强土壤水分保持能力,更能提升对于土地资源的利用效率。土质更为松软,意味着土壤渗透能力、渗水能力有所提升,耕地时吸水能力的增强也能减少灌溉时使用的水资源量。土壤实现了松实相间的基本结构,增强储水能力,同时保证夏季干旱农作物生长水分充足。传统耕作形式手段有着极大的破坏性,甚至会加剧沙漠化,导致土壤呈退化现象,利用农业机械深松深耕技术能有效降低耕地次数,并整体提升耕地质量。

2.3 降低种植成本

传统耕地形式要投入大量成本,包括机械使用的燃油费,人工整地费以及各类资源费用,导致农民面临着极大经济压力,利用农业机械设备进行深松深耕技术,从根本上减少耕地作业次数,也就意味着成本有所降低,提升效率的同时增加质量,降低人工费用,提升土壤中有机物质含量和养分,为土壤中微生物提供适合生长环境,这也能增强土壤肥度,改善环境性质,在一定程度上降低化肥使用量,包括氮肥、磷肥等,节约种植成本^[2]。

2.4 实现农业发展

开展机械深松深耕作业能实现我国农业可持续发展,符合现代化农业建设需要。农业机械是当前科学技术中最为主要的载体之一,实行深松深耕技术推广,能改善土壤环境,这是农业基础设施建设中最为主要的内容,三年一次循环,既能保证养地效果,更能实现可持续发展。农业机械化也是现代化中的组成部分,是现代化农业发展的新型因素,通过深松深耕作业,使现代技术得以进一步实施,发展机械化,提升生产率和农业商品率,增强我国农产品在世界上的竞争能力,加快农业机械化,做好深耕深松作业,发挥机械在西部地区和改造田、低产田中的作用,这对我国建设现代化农

业有着十分重要的现实意义。

3. 农业机械深松深耕技术的推广路径

3.1 提升重视度建立监管措施

在进行技术推广工作中，土地管理人员要重视此类工作，对推广中的每个环节设定负责人，方案也要有管理人员，并定期召开会议，确定推广措施，这不仅能增强农民福利，更能使农户在利用深松深耕技术时有强烈的积极性。对各种环节计划的安排，部门领导要及时跟进落实，以当前实际发展情况为切入点，发挥领导的引导力量，满足工作人员各类技术以及操作需求，提升人员积极性，进而使农业作业有更为坚韧的核心力量，落实领导责任。在确立推广方案后，健全各种监管机制是重中之重，尤其是针对机械使用状况，相关部门必须要确立检查机制，定期进行质量检测，对最终深耕深松作业结果进行验收，同时完善作业步骤，扩充其内容，从本质上解决当前推广难的问题，确保农业生产总体质量和水平的提升。另外，也可以依据奖惩制度建立激励体系，从而使工作人员更顺利、更有效、更专业的开展工作。

3.2 提高宣传力培养专业人才

农业机械深松深耕技术要求工作人员能响应当前国家所制定的宣传政策，并积极动员，让当地农户了解此类技术的优势，进而扩充其使用价值，将深松深耕作业方式以视频会议、专家讲座等手段传递给当地群众，使农户能拥有更高热情，利用深松深耕作业提升经济收入。除此以外，也要融入新闻媒体，请媒体工作人员到当地进行拍摄活动，提升技术使用的宣传效果。加强对专业技术人才的培训，当前我国农业耕种领域及专业人才十分缺乏，这不仅影响农业的发展，更会阻碍技术推广的进程，相关单位、部门要加强对专业人才的培养，制定相应计划，从而使我国农业稳定发展，构建适合区域实际环境的专业队伍，对操作人员定期进行培训活动，培训可以结合线上线下两种方式，从而提升工作人员知识与技能。在进行实践操作时，部门也要做到示范引领，起到以身作则的作用，通过现场演示和工作人员进行实际操作的方法，带领农户观看，将理论与实践相互融合，进一步加深培训成果^[3]。

3.3 增加补贴量做好后勤保障

在深耕深松技术推广实验区，国家要适度给予农户、民众补贴，从而降低农户对于经济上的购买压力，能引进新设备，并进行日常维护工作。负责相关实验区管理的部门也要结合区域内土壤类型、条件、农作物种类等，配合农户选择适合的农用机器型号，地方政府如有条件，除了要进行合理补贴外，也要有效利用资金，为农户提供地方补贴，降低农户引入技术、使用技术的压力。补贴完成后，想要真正实现工作的落实，要求推广部门与其他部门通力合作，后勤部门必须做好保障工作，协调当地交通整体状况，确保农用机械有足够油量，对机械使用而言，后勤保障部门也要进行

定期检修、维护、保养，确保深松深耕作业时设备能顺利运行。在工作现场，后勤工作人员也要协调各方，避免出现不必要的安全事故，对自身作业时间进行合理安排，从而提升整体工作效率。

3.4 选合理时机把控操作程序

开展深松深耕作业的时间一般会选择在农作物已经收成后，并要及早进行，2~3年进行一次，其间隙时间要清理农作物的残余以及土壤表层杂草，变杂草为肥料，有效控制病虫害。在深耕深松作业后，也要使农田接受足够天然降水，从而使土壤内微生物有足够空间进行活动与生长，为农作物后续发育创造合适环境，提升农作物产量、质量，增加经济与社会收益。利用此类技术的作业时间一般为春季和夏季，这些都是农作物耕种时的主要季节。春季要进行深松整地，为农作物提供养分，也为夏季种植工作创造条件。另外，要严格把控使用深耕深松作业的操作程序，机械设备使用体型较大，且行驶速度较快，因此，在开展技术作业时存在危险，运行机械时必须严格按照制定的技术要求，非作业人员不允许接近设备、机器，防止造成人员伤亡问题。启动相关机械设备时也要注意发动机的检查，启动前要全方位系统仔细的核实机械构建，包括连接是否牢靠，是否固定等，对焊接部位也要检查其是否脱焊，更要检查动机中的冷却水、机油、润滑油等是否已经满足作业基本需求，如余量不足必须及时进行补充^[4]。深耕深松作业机器设备在前进、倒退、转弯等各个环节时，要将机械升至地面上，脱离地面才能进行后一步操作，避免发生安全事故。

结束语

综上所述，目前我国农业生产活动中，机械化使用程度正不断提升，能有效节约资源，提升农业生产效果，为后续农业发展向现代化靠拢奠定坚实基础。在生产活动中，机械深松深耕技术是一项主要技术手段，改善土壤环境，对土壤进行保护与优化，为后续科学技术研究提供重要理论借鉴，进一步提升生产效率、品质，实现农户经济收益提升。应对当前深松深耕技术进行推广，了解农业机械使用注意事项，提升领导层重视程度，加强对专业人才的培养，使农户更容易接受此类技术，更愿意进行实践，确保该技术得以全方位应用。

参考文献

- [1] 单小娜. 振安区农机深松整地作业技术推广应用研究[J]. 农业科技与装备, 2021(01): 61-63.
- [2] 李志源. 浅析深松整地技术——以禹州市深松整地技术模式推广为例[J]. 农业开发与装备, 2020(07): 208+210.
- [3] 李炜. 青海民和县机械化深松技术推广与应用探析[J]. 农业工程技术, 2017, 37(26): 41.
- [4] 韦炳彪. 蔗地深耕深松机械化技术宣传应注意的几个问题[J]. 广西农业机械化, 2007(03): 21-22.