

农业机械工程绿色技术应用分析

山东省聊城市茌平区乐平铺镇人民政府 梁海滨

摘要: 农业发展关乎到国家的经济基础,更加关乎到普通民众的生活。在农业现代化发展的过程中,越来越多的农业机械被用到农业生产中去,这的确在促进农业转型升级、解决“三农”问题方面发挥着重要的作用。当前还需要注意的是,在一些农业机械工程中,由于技术方案忽略了生态保护,难以有效地将绿色技术融入进去,继而导致农业机械工程的综合效益难以发挥。面对这样的问题,积极对于绿色技术在农业机械工程中的推广和应用价值进行分析,分析了农业机械工程中绿色技术的应用,在此基础上针对推广和应用提出改善之策,期望可以引导绿色技术更好地发挥其在农业机械工程中的作用。

关键词: 绿色技术;农业机械;机械工程

在现代农业发展的过程中,如果还是依靠传统的方式进行,不仅难以产生良好的经济效益,还可能对于周边的环境造成极大的不良影响,消耗的能源更多,不符合当前生态文明建设要求。因此要在农业生产过程中,尤其是在农业机械工程中,巧妙地将绿色技术引入进去,建立完善的绿色技术推广与应用机制,由此保证绿色技术可以更好地发挥其在农业机械工程中的作用。

一、绿色技术引入农业机械工程中的价值分析

(一) 绿色技术的内涵

绿色技术是指以控制排放、提高资源配置和利用效率、维护生态和谐为目标,采取的一系列技术控制手段。在社会不断发展的过程中,生态农业发展理念渐渐被人们所认可,由此农业发展经济模式需要进行改善,此时将绿色技术引入其中,从技术的角度对于农业生产过程进行改革和优化,实现良好农业生产秩序和环境的构建,保证农产品质量不断提升,才能够使得我国的“三农”问题得以解决。

(二) 绿色技术引入农业机械工程中的价值分析

农业机械化是我国现代农业的发展趋势之一,农业机械工程的规模也在不断提升,由此使得我国农业生产的效率和质量不断提升,农业机械工程多维度的效益也很好地呈现出来,但是需要注意的是,在一些农业机械工程中,使用的技术方案可能是比较粗放化的,往往对于农村社会的水文环境、生态环境等造成极大的不良影响,很有可能在后续还需要消耗大量的人力、物力、财力去进行生态修复或者生态治理,自然会使得对应农业机械工程的经济效益、生态效益处于比较低的状态。面对这样的问题,如果在实际农业机械工程中,可以合理地引入对应绿色技术,自然可以改变上述的局面。详细来讲述,绿色技术在农业机械工程中的推广和应用,可以产生多维度的积极效应:第一,可以使得农业生产的效率得以提升,保证在资源配置的方面做好合理配置。农业机械工程中,农业生产的很多环节都会使用现

代机械来进行,科技手段可以使得对应操作模式发生改变,由此形成一种新的技术体系。在此期间,巧妙地将绿色技术融入进去,可以使得农业机械的生产效率不断提升,还可以引导人力资源配置进入到更加精细化的状态,还可以保证生产安全和生产质量。第二,可以使得农业生产过程中的污染得以控制,切实地将循环经济理念融入进去,实现生态资源的循环使用。第三,可以使得智能化农业机械体系得以构建,无论是自动灌溉技术,还是自动控温技术,都会切实地融入进去,保证对应的资源使用更加节约,最终取得显著的农业生态效益。

二、绿色技术在农业机械工程中的应用分析

(一) 绿色制造工艺

当前绿色机械设备不断出现,应用的就是绿色制造工艺,使得其具备综合性的功能,多数会将能源技术、材料技术、环境技术、品质控制技术融入进去,实现融合性技术方案的设定,以保证研发的深度和广度能够不断提升。对于国内而言,当前会关注高效农业和规模化粮食生产的研究,继而希望可以依靠绿色技术去实现绿色作物生产装配工艺资料的科学配置,使得农作物的产量不断提升,尽可能地降低绿色作物的综合能耗,保证在各个环节的损失可以得以降低。

(二) 人机协同技术

国内外很多企业都在新型现代农业技术平台架构方面进行投入,对于小型农业机械制造而言,往往会巧妙地将人机协同技术融入其中,这样可以将当前的移动通讯技术、大数据网络技术融合到农业生产中去,依靠人与机械的高效协同,使得农业生产朝着高效率的方向进展。农业机械中,往往会使用人机协同技术,可以使得传统农业机械的生产应用效率不断提升,在传统的农业机械使用中,可能在服役一段时间之后,就会出现各种各样的故障,由此严重影响农业机械使用效益的发挥,此时如果可以依靠人机协同技术来解决,实现故障

智能诊断处理技术体系的构建，可以保证农业机械设备的故障迅速得以检测，生成对应检测报告，为后续的有效解决方案设定奠定良好基础。对于该技术而言，多数会将计算机技术、GPS跟踪技术、人工智能技术融入进去，还会不断与数据库、推理模型、智能人机数据交互处理技术产生关联，这样工作人员可以在输入对应关键词之后，进入到智能检索的状态，智能人机双向交互界面可以快速反馈对应的数据信息，工作人员可以依靠这些信息，迅速地做出诊断，由此保证整体技术方案的有效性得以提升。

（三）绿色维修技术

在农业机械工程中，维修体系的构建，也是机械设备系统发挥效能的基础性工程。在此期间，可以引入绿色维修技术，该技术会考虑环保需要、能源消耗控制需求，使用科学维修的方法，在保护大自然的基础上，使得农业机械化发展进入到更加理想的状态。绿色维修技术的使用，可以将现代化加工方法和技术融入进去，高新技术可以迅速对于实际的零部件进行修复，还可以积极融入表面喷涂技术、消磨技术，保证维修方案可以在美化方面发挥效能。很明显，在上述的农业机械工程中绿色维修技术的引入，会使得实际的维修机制朝着更加健全的方向进展，维修的综合效益也会因此不断提升。

三、绿色技术在农业机械工程中的推广与应用策略

在正确认识农业机械工程中使用绿色技术的价值之后，需要建立完善的绿色技术推广和应用体系，以保证绿色技术在农业机械工程中的多维度效能，可以全面地发挥出来。

（一）切实发挥企业在技术推广和应用中的效能

在农业机械工程中，无论是技术的研发，还是技术的推广，再者是技术的应用，都需要对应的企业能够以主动的身份融入进去，并且在多个环节进行持续性的投入。尤其对于农业企业而言，要能够不断将绿色技术与农业机械设备关联起来，保证其整体的性能朝着多样化的方向进展，这样才能够使得生产质量和生产效益不断提升。但是需要看到的是，在当前的社会环境下，规模比较大的农业企业数量不多，多数都是中小企业，他们往往不能建立完整的产业链，这可能对于农业机械化水平的提升造成极大的不良影响。由此在实际农业机械工程运作期间，要能够积极建立示范企业，鼓励他们能够带动更加多企业投身其中，实现绿色技术应用价值理念的树立，主动地将该技术使用到实际的机械工程中，由此使得对应工程的经济效益、社会效益可以不断提升。

再者，要能够高度重视企业主体功能的发挥，能够从农业企业的角度，建立完善的绿色技术应用机制，保证绿色产品生产、绿色机械使用都能够进入到系统中去，也就是在这样的历程中，对应企业的管理会更加精细化，绿色技术的有效性也会得以不断提升。

（二）切实发挥好高等院校在技术研发和推广中的效能

在绿色技术与农业机械工程不断整合的过程中，技术研发和技术推广都需要消耗大量的人力资源，并且还是对于高素质人力资源的消耗，由此对应的高校要能够正确认识自身在此过程中的历史使命，保证可以培养出更加多相关的技术研发和技术推广人才，形成健全的技术应用人才队伍，由此保证高等院校在此领域的效能可以更好地发挥出来。在此过程中，需要注意的节点有：第一，高校要能够积极与本地区的企业实现交互，建立持续性的合作机制，保证可以对于绿色技术在农业机械工程中的应用问题进行探讨，将此作为长期的研究方向，设定更加针对性的研发角度，保证高校可以聚集大量的相关专家人才去进行技术攻克，继而保证此领域的学术研究体系是健全，有着夯实的理论支撑，绿色技术才能够更好地融入到农业机械工程中去；第二，高度重视区域高校协同研究机制的构建，保证将绿色技术在农业机械工程应用作为共同研究课题，汇集此方面的人才力量，主动与本地区农业相关企业进行交流，了解当前农业机械设备使用存在的痛点，由此保证实际的研发力量能够不断汇总，继而保证技术研发体系能够朝着更加完善的方向进展；第三，在高校农业科技相关专业设定的环节，要高度重视农业机械化、绿色农业相关理论的引入，实现健全农业科技专业课程体系的构建，保证在实际的高等教育期间，对应专业的人才能够以理性的视角去审视绿色技术在农业机械工程中的应用价值，这样绿色技术与农业机械工程才能够不断整合，由此保证为未来农业机械工程的持续健康发展奠定良好的人力资源基础。

（三）创造利于技术推广与应用的良好政策环境

在将绿色技术引入到实际农业机械工程的过程中，还需要依赖对应的政策，保证架构理想的应用政策环境，这样才能够保证技术推广与应用机制可以处于良性的运作状态。为此，需要做好的工作主要有：第一，高度重视国家环保政策、生态文明社会建设政策的宣传和教育，依靠多种媒介，保证绿色技术和节能减排技术的应用氛围得以构建，这样无论是企业，还是院校，乃至农业生产者，都能够正确认识绿色技术在机械工程推广

和应用中的价值，从而主动地响应政策；第二，政府能够积极针对农业机械工程中绿色技术的应用标准和规范构建问题进行投入，邀请权威的专家，对于绿色技术应用的经验进行归结，研判国内外的先进案例，保证可以建立健全的农业机械工程绿色技术应用标准和规范，由此保证后续在农业机械工程绿色技术应用方面，可以做到井然有序；第三，政府应该高度重视对于农民的培训教育，使得他们意识到在农业机械工程中应用绿色技术的必要性、重要性和紧迫性，由此保证可以以高水准去要求农业生产，保证可以更好地将绿色技术使用到农业机械工程中去；第四，政府还应该积极结合此方面的需求，实现完善的制度保障机制的构建，保证制度体系可以在农业机械绿色技术应用方面发挥更加效能，积极出台支持绿色技术应用的相关政策，给与农民对应的补贴，保证绿色技术的应用范围更加广阔。

（四）建立健全农业发展机制

第一，高度重视完善的绿色技术推广与应用机制的构建。在技术推广的环节，相关参与主体，要能够不断发挥主观能动性，保证实现健全的农业发展体系的构建；第二，在技术推广的过程中，主动联系农业机械方面的专家，听取他们的意见和建议，保证可以切实地采取措施对于生产过程进行优化，对于生产框架进行调整，继而使得绿色技术的应用价值可以不断发挥出来，保证农业机械使用的过程中不会出现太大的资源消耗，或者太多的环境污染；第三，在对应发展机制构建的时候，还应该高度重视从此方面专业队伍的构建，选择优秀的从业人员，建立完善的专业人才培养体系，保证他们在参与对应培训活动的过程中，可以实现多方面能力和素质的培育，这样绿色技术才能够很好地在实际的农业机械工程中得以使用。

四、结束语

综上所述，在农业机械化发展的过程中，绿色技术的应用，是一个必然趋势，其倡导能够将绿色技术使用到农业机械工程中去，这样农业机械设备可以在生态效益提升方面发挥巨大的效能，这无论是对于我国农业发展转型而言，还是对于我国农业生产方式调整而言，都是很有价值的。当然，要想实现上述目标，还需要多方行为主体参与其中，政府、高校和相关企业都应该建立更加完善的投入机制，实现技术应用环境的优化，由此保证绿色技术可以更好地在农业机械工程中发挥自身的积极作用，依靠上述的各项措施，农业机械化发展条件会越发成熟，农业机械化势必也会成为我国农业现代化的重要推动力量。

参考文献：

- [1] 蒲学章. 绿色技术在农业机械化推广与应用研究[J]. 农业开发与装备, 2023 (01): 32-33.
- [2] 廖心同. 探析绿色技术在农业机械工程中的应用与推广[J]. 当代农机, 2023 (01): 35-36.
- [3] 黑龙江省农业机械工程科学研究院[J]. 农机化研究, 2023, 45 (09): 269.
- [4] 黑龙江省农业机械工程科学研究院[J]. 农机化研究, 2023, 45 (10): 269.
- [5] 吴云. 界首市农机绿色技术应用与推广建议[J]. 中国农机监理, 2022 (12): 42-44.
- [6] 魏海燕. 机电一体化在农业机械工程中的运用[J]. 中国农业文摘-农业工程, 2022, 34 (06): 22-25.
- [7] 翟志方. 浅析绿色技术在农业机械工程中的应用与推广[J]. 农业开发与装备, 2022 (10): 26-28.
- [8] 王家强. 绿色技术在农业机械化中的推广与使用[J]. 南方农机, 2022, 53 (16): 188-190.
- [9] 黑龙江省农业机械工程科学研究院[J]. 农机化研究, 2023, 45 (06): 269.
- [10] 郭超, 王强, 沈涛. 绿色技术在农业机械工程中的应用研究[J]. 化纤与纺织技术, 2022, 51 (08): 88-90.