

浅析农业技术推广及水稻栽培技术要点

夏 乐

辽宁省农业发展服务中心 辽宁 沈阳 110032

摘要: 农业技术推广是现代农业生产中非常重要的一环,它是指将新的农业技术和管理方法,通过各种途径和手段,向广大农民进行普及和推广的一种社会服务体系。在农业技术推广的过程中,需要考虑到不同地区、不同品种的生长特性和生长环境,提供个性化的技术指导和咨询服务,帮助农民提高生产效率和农产品质量。而水稻作为我国重要的粮食作物之一,其种植技术和管理方法就成为农业技术推广的重要内容之一。下文将针对农业技术推广及水稻栽培技术要点进行浅析,以为农民提供更多的技术支持和管理经验,进一步促进农业生产现代化,保障我国粮食安全。

关键词: 农业技术推广;水稻栽培技术要点

引言

随着我国农业技术投入的不断增加,农业种植业进入了新的发展时期,将农业种植技术与科学技术进行高度结合,加大农业技术推广力度,可以进一步提高农作物产量与质量。开展好农业技术推广工作,可将科技成果转变成农业生产动力,对提高农村经济收入具有重要作用。因而需要切实做好农业技术推广工作,进一步优化农业技术推广方法,从而促进我国农业真正实现机械化、现代化。

1 农业技术推广的意义

农业技术推广是指将新的农业技术和管理方法,通过各种途径和手段,向广大农民进行普及和推广的一种社会服务体系^[1]。作为现代农业发展的必要环节和基础,农业技术推广是促进农业现代化和提高农民生活水平的利器。下文将从多个角度阐述农业技术推广的意义。

1.1 提高农业生产效益

农业技术推广可以将新的农业技术、新品种及时传递到广大农民手中,帮助农民解决诸如播种、育种、植保、收获等许多具体问题,从而提高农业生产效益。通过推广新技术和科学管理方法,可以极大地提高农作物的产量和品质,并且缩短生产周期,减少因生产环节不当而产生的浪费,同时还能减少劳动力和资源的投入,从而大大提高了农业生产效益,为农村经济增长注入了强有力的动力。

1.2 推动农业智能化和现代化

随着社会发展和科技进步,农业的现代化和智能化已经成为全球农业的发展趋势和目标。而农业技术推广正是推动农业智能化和现代化的重要工具。技术推广的实施,促进了农业生产方式、生产工具和经营模式等方面的创新,提高了农业生产的科技含量和智能化处理的

水平,使农业从单纯的产品生产升级到了科技含量较高的农业生产方式,有助于推动农村经济的发展和现代化进程。

1.3 保护生态环境

由于部分农民缺乏科学知识,耕作过程常常带有较大的盲目性和随意性,导致了土地劣化、灌溉不当、施肥不当、农药残留等众多问题^[2]。而农业技术推广正是为了解决这些问题而出现的。通过推广科学种植、科学管理、科学施肥、科学灌溉等一系列科学方法,可以预防土地劣化和水土流失等生态环境问题,切实保护生态环境,维护生态平衡,为今后农业的可持续发展铺平道路。

1.4 提高农民素质

随着农业技术不断突破和发展,新方法、新技术和新型农业管理手段层出不穷,这需要广大农民掌握和应用一定的科技和管理知识。而农业技术推广则是帮助农民掌握科技和管理知识的重要途径和手段。通过技术推广,农民能够更好地了解 and 利用新型耕作方式、施肥技术、病虫害防治方法和农机装备,提高农民的科技素质和生产技能,提升农民的自我生产能力和创造力,从而增强农民自信心和创业意识。

2 农业技术推广方法

农业技术推广的目标,是帮助农民更好地掌握和应用新技术和新方法,提高农作物产量和品质,减轻生产成本,保护环境,提高农民收入和生活质量。因此,在推广农业技术方案时,选择合适的推广方法非常重要。以下内容将详细阐述农业技术推广的具体方法。

2.1 发行农业技术宣传材料

农业技术宣传材料包括宣传册、海报、手册、手绘图、动画片、录像片、音频磁带等,可以向广大农民进行宣传^[3]。这些材料可以描述新技术和方法的操作过程、

所取得的成果以及具体的效益,使农民了解新技术的基本原理,从而掌握运用新技术的方法。

2.2 举办技术培训班

举办技术培训班是一种有组织的和系统性的培训方法,旨在帮助农民学习新技术和新方法。这种培训班通常由专家进行讲座、实际操作、现场观察和交流等环节的组合。通过这些活动,农民可以全面了解新技术的原理、应用范围和操作步骤。1)在技术培训班中,专家可以向农民传授相关知识,并提供实际操作的机会,让农民亲自尝试和体验新技术。这种亲身参与能够帮助农民更好地掌握技术,增强他们的实践能力。2)技术培训班结束后,专家还可以考虑开展实地指导和跟踪,以确保农民正确应用所学技术,并依据实际情况提供个性化建议。

2.3 建立示范基地

示范基地是为了促进农业现代化和提升农民技术水平而设立的重要场所。以下是建立示范基地的主要作用:1)农民学习机会。示范基地为农民提供了模仿学习的机会。农民可以亲身参与到现代化农业生产中,观摩学习新型农业技术和管理方法。通过实际操作和示范讲解,农民能够更好地理解和掌握先进的农业技术,提高自身的专业知识和技能。2)农产品订购。示范基地也为农民提供了农产品订购的渠道。在基地内展示的农产品都经过严格管理和质量控制,可以让农民有机会直接购买种植、养殖的优质农产品,既保证了消费者的安全和健康,同时也为农民创造了更多的收益。3)农业实践运用。在示范基地中,农民可以进行农业实践的运用。他们可以学习如何正确使用肥料、种子,以及病虫害的防治方法等。通过实际操作和指导,农民能够提高自己的农业生产水平,并在实际生产中更好地应用所学知识和技术。

2.4 组织农业技术交流会

农业技术交流会是广大农民了解新技术和好产品的重要途径之一。这种形式的交流会旨在为农民提供实用经验和信息,帮助他们提高生产效益和农业可持续发展。农业技术交流会促进了农民之间的经验分享^[4]。农民来自不同地区、不同类型的农业经营,他们在实践中积累了丰富的经验和技能。在交流会上,农民可以分享自己的成功经验和教训,互相借鉴学习,取长补短。这种经验分享有助于农民更好地应对农业生产中遇到的问题,提高农业生产技术水平。最后,农业技术交流会引入了新型农业技术和方法。随着科技的发展,农业领域也不断涌现出新的技术和方法。通过这些交流会,农民可以了解到最新的农业技术趋势,如精准农业、智慧农

业等。他们可以学习如何利用新技术提高农作物的产量和质量,降低生产成本,提高资源利用效率。同时,了解新的农业方法也有助于农民适应市场需求的变化,主动调整自己的农业生产方式。

2.5 利用农村广播和电视等广播媒体

广播和电视是目前农村最具影响力的媒体,广播和电视节目可以通过多种方式提供农业技术宣传,引导广大农民庆祝美好生活。可以组织多种形式的节目,如专题专注于饲草生产、果树养护等领域的专题节目,或是专注于农产品质量和市场销售的节目,同时也可以通过农业电视台、互联网等充分发挥电子媒体的作用,向农民传播农业技术信息。

3 水稻栽培技术的要点

水稻作为我国的传统经济作物和主要粮食作物之一,一直以来受到广泛关注和重视。水稻具有产量高、适应性广、效益高和稳产性好等特点,是我国极其重要的农作物之一。栽培水稻的技术对于保证水稻的产量、质量和可持续生产至关重要。下文将介绍水稻栽培技术的要点,包括生态种植、栽培技术、病虫害防治、水管理等方面。

3.1 生态种植法

1)选好品种。选择适合生态条件的水稻品种,如矮秆、中熟、高粱熟、抗病虫害和耐旱、耐涝等特性的品种,以提高其对生态环境的适应性和灵活性,同时能够保证稻谷产量和稻米质量。2)选择适宜的土地。选取低污染、高产、肥沃的土壤。种植前尽量避免化肥、农药和生物质的清理,利用有机肥料来增加土壤那么生物活性和生物肥料含量。3)合理轮作。根据地理位置、气候特点、生产当地的土地环境等,合理安排生态农业生产轮作的组合方式,总体上实施混种、综合种植等技术模式,达到减少连种和连作、促进土壤生态系统健康发展的目的,从而提高水稻的产量和稻米质量。

3.2 栽培技术

1)育苗。合理控制水稻育苗时间,选择育壮秧种,控制育苗密度(200-250株/m²),加强日常管理,以保障育苗质量。2)施肥。根据农作物生长和发育需要,及时、适量、科学地施用化肥和有机肥料,调整土壤肥料水平;并通过科学地施用微生物菌剂和生物肥料,调节土壤环境,促进良好生态环境。3)密植低灌高抽。密植低灌高抽是现代水稻栽培技术的重要特征,它主要是通过调整田间作物的植内环境,使其更适宜水稻吸水、吸肥和出苗。同时,可以基于相应的栽培技术算法为农民提供栽培策略建议,通过近红外光谱技术实现作物的无

损检测和及时确定栽培模式。4) 间套作物。间套作物利用增加土壤肥力、调节作物生长发育、调节土壤水分、抑制病害等作用, 增加生态系统的稳定性和作物农艺标准的质量, 同时还能有效提高生产效率, 并提供从事农事生产环节的大量就业机会。在带有病虫害的农田搭套水稻和豆角就更为有效, 大大减少了病虫害发生的比例。5) 定植技术^[5]。在栽培生态水稻时, 定植技术也非常重要。需要注意植株间距, 株距控制在25cm*25cm左右, 同时根据当地气候、土壤、以及水田的水情, 采取适当的定植深度, 保证水稻正常生长。6) 防风保水。水稻生长过程中, 经常会遇到大风侵袭, 导致植株倾倒。因此, 需要采取防风措施, 如选择深根、牢固抗风性强的基质进行栽培; 并及时浇水, 保持适宜的土壤湿度, 以增加水分含量和适度运动的大小, 以防止水流产生, 在浇水的同时也能增加利用产量。

3.3 病虫害防治

水稻的生长和发育过程中, 常常受到病虫害的侵袭, 若不及时进行防治, 将导致水稻受灾情况严重, 产量大幅下降。下面介绍几项病虫害防治的措施: 1) 黄瓜斑点病防治。黄瓜斑点病是水稻病害中的常见病害之一, 常常出现在越昌米中期粒期, 一旦发生, 将导致稻谷成熟不及时, 并且病情的扩展会给农民带来收成困难。需要采取合理的全面防治措施, 如选用抗病品种、加强通风、及时修整纵向通道、无法去除的行间杂草要采取防范措施。2) 稻螟防治。稻螟对于水稻的危害很大, 当稻螟大量繁殖并大规模生长时, 将导致成熟期后水稻植株倒伏严重, 全田收成率急速下降。需要采取有效的防治措施, 如合理防治草堆、在生长季节对于田地必要处的空缺要及时修补, 以提高稻株的生长状况, 抑制稻螟的传播和繁殖。3) 稻飞虱防治。稻飞虱是致水稻植株枯黄凋落的病虫害之一。在水稻生育初期和采收期后期易发生, 如不及时防治, 将导致稻株损害严重, 产量大幅下降。需要采取合理的全面防治措施, 如开展田间清理、进行服务性的防治措施, 如开展田间清理、进行服务性草堆、增强田间灌溉时间、防止水稻淹水时期过长等措施, 破坏稻飞虱居住的环境, 减少病虫害的发生。

3.4 水管理

水稻是一个半水生作物, 水管理是保证水稻生产的重要环节之一。水田要保持适宜的水域, 掌握合适的灌溉时机、幅度和水位。需要根据当地气候、水资源和土地条件等, 采取恰当的稻田水利工艺来控制水位, 适量浇灌和排水、掌握水量和循环等。1) 合理用水。在生产过程中, 要适当调整灌溉量和时机, 减少水浪费和打十足水, 尽可能减少枯水期和相对湿度低的气候, 以保证水稻生长的良好进程。2) 浅灌深排。在灌溉过程中, 要合理设置水源, 尽量减少水流的损失和过度排涝, 增加土壤湿度, 提高水稻生长和产量, 在达到良好栽培效果的同时保持施肥有效亩数的稳定精度。3) 人工辅助排水。夏季和秋季是水稻生长的关键时期, 如果出现排水不畅将会对水稻的生长造成非常不利的实行。需要安排专人负责检查水沟的状况、同步清理水沟, 保障平稳无阻的水流, 减少水肿和滞留。在排水的过程中可以利用机械和人工帮助排水, 提高效率。

结语

农业技术推广是为促进农业生产和社会经济发展, 提高农民的生产效益和生活水平而进行的重要工作。水稻是我国的传统作物之一, 为保障我国的粮食安全和发展农业经济具有至关重要的意义。通过科学合理的栽培技术和病虫害防治, 可以有效提高水稻的产量和质量, 强化生态环境保护, 实现农业的可持续发展。在实行农业技术推广过程中, 需要充分发挥各方面的力量, 提升农民的技术素养和意识, 加强科学方法的引导和应用, 以促进我国农业的高质量发展。

参考文献

- [1] 聂莉. 农业技术推广中的服务模式与创新[J]. 知识创新科技, 2020(8):1-2.
- [2] 罗双凤, 王海威, 王蕾, 等. 水稻栽培技术的专家系统研究[J]. 计算机信息与控制工程, 2019, 2(5):98-100.
- [3] 孙继涛. 基于机器学习的水稻栽培技术研究[J]. 现代农业科技, 2021(1):50-54.
- [4] 许志光, 葛晓光. 新型水稻栽培技术应用展望[J]. 山西农业科学, 2020(1):47-49.
- [5] 李辽, 付冉, 张树斌. 基于大数据的水稻栽培技术分析和预测[J]. 湖南农业科技, 2019(14):109-111.