

超级水稻高产栽培种植技术及推广手段

范庆霞

安徽省芜湖市湾沚区六郎镇农业综合服务站 241000

摘要:水稻是我国非常重要的粮食作物,随着超级水稻的种植与推广,水稻产量也得到显著提升,促进农民收益的提升。本文结合安徽芜湖地区实际情况,对超级水稻高产栽培种植技术展开讨论,分析品种引进、适时播种、浸种催芽、科学育苗等环节对超级水稻种植的影响,并提出加大宣传力度、发挥示范作用、建设推广队伍、落实技术培训、引进龙头企业、构建保障机制等举措,为超级水稻种植推广打好基础。

关键词:超级水稻;高产栽培种植技术;水稻推广

引言:近年来,安徽芜湖湾沚区大力推进高标准农田建设,提高农业现代化水平,随着优良超级稻种的引进,水稻产量得到显著提升,其中六郎镇 2022 年的水稻种植达 7 万亩。为进一步加快农业产业发展步伐,还应加强超级水稻高产栽培种植技术的引进,加大对各个种植环节的管理力度,助力广大种植户水稻种植技术水平的提升。与此同时,还应有效提出合理化水稻推广策略,帮助农民获得更大的收益。

1 超级水稻高产栽培种植技术的应用

产量高是超级水稻的主要特点,安徽芜湖属亚热带湿润季风气候,四季分明,年平均气温 15~16℃,日照时长约 2000 小时,年降雨量 1200 毫米。芜湖的气候和土壤状况都适合超级水稻种植,而超级水稻高产栽培种植技术的应用也为大幅度提高粮食单产打下基础。

1.1 品种引进

为响应“科技强农、机械强农、促进农民增收”行动总体要求,安徽芜湖积极发展农业生产,为水稻新品种的种植和推广工作做好准备^[1]。选种引种是超级水稻种植推广的重要基础,各级农业部门对品种引进工作高度重视,邀请省农业农村厅、省农科院等专家参与到新品种试验中,为湾沚区六郎镇遴选水稻主导品种。品种引进应以提高产量与质量为目标,助力提高亩均产值效益。在此期间,应对以往的技术资料、地区自然资源、经济条件以及技术发展水平等进行综合考量,兼顾高产与优质产业需求,最终筛选出包括“两优 0293”等在内的多种适宜种植的超级水稻品种。品种引进是实现水稻提质增效与产业发展的重要基础,随着品种更新换代,应进一步开展新技术推广应用,将更多优良水稻品种引进来,帮助当地种植户进行“看禾选种”,进而为农业高质量发展打好基础。

1.2 适时播种

高产水稻的播种需要提前进行耕地苗床的治理,苗床每年进行 10 厘米的深耕,之后注意播种时间的合理性,选择阳光充足、便于灌溉的田地,并在气温 5℃ 左右进行水稻秧苗的播种,避免出现无法及时插秧,造成秧苗变成弱苗、病苗等现象;为了保障水稻的高产,需要控制播种量,如平盘育苗播种量为:抓 14 穴的插秧机每盘用催芽湿种子 1.6~2.0 两,16 穴的插秧机每盘用催芽湿种子 2.0~2.4 两,以此达到提高秧苗质量的目的;水稻苗床底部的涂层厚度在 1.5cm 左右,还需要覆土厚度在 0.7~1.0cm 左右,避免苗床过厚影响出苗率,而过薄则会降低秧苗的质量;苗盘的摆放需要避免被踩踏,选择底部具有气孔的苗盘,避免种子出现腐烂问题并保证秧苗不散^[2]。

1.3 浸种催芽

先将水稻种子放在阳光下进行充分晾晒,晾晒时间应在 2h 以上;之后将种子洗净去除秕谷,放入清水中浸泡,这样可以打破种子的休眠状态,提高种子的发芽率与发芽势。值得注意的是,水稻种子在浸泡之前需要进行发芽实验,检查种子的出芽数,以此确保种子质量。浸种的目的在于让种子吸收充足的水分,且该步骤还具有消毒的作用。浸种时间根据温度而定,每天浸种水温相加后等于 100℃ 为适宜,在这期间每天将种子上下翻动一次,确保浸种均匀,该环节结束后将及时将种子进行催芽,不可将种子长期浸泡。催芽工作在于将种子放在 30℃ 左右的温水中浸泡,当种子的出芽率在 80% 左右,将其放置在温度较冷的区域,种子萌发露白后就可以开始播种工作。

1.4 科学育苗

秧苗培育是水稻栽植的基础,只有保证秧苗强壮,可以获得良好的长势,因此应有效开展科学育苗。在完成播种后一直到齐



苗都应保证厢面湿润,在1叶1心状态下喷洒15%多效唑起到控制高度、促进分蘖的作用。待秧苗生长到2叶1心状态,就可以适当使用尿素来促进秧苗生长。在这一阶段要特别关注水稻的用水情况,并在移栽之前的4~5进行正苗,可以通过适量杀虫剂来提高水稻防病虫害能力。秧苗移栽应在5叶~6叶前完成^[3]。

1.5 定植移栽

超级水稻种苗生长周期为14~17d,通常情况下,水稻的定植移栽一般选择在秧苗长出4片叶片之后,这一时期的秧苗质量好,生长力旺盛,对于培育出高产水稻具有正向影响。超级水稻生长状态很大程度上会受到定植密度的影响,若密度较小对影响秧苗的透光效果,导致出现病虫害。因此在水稻定植过程中需要控制秧苗的密度,避免秧苗过密带来的不生长问题。结合实际种植情况来看,超级水稻选择18×25cm或20×20cm的定植密度较为合理,每667m²插入1.9万茺苗,保证水分、光照与生长空间充足,以提高禾苗穗成率。水稻定植移栽结束后注意对田地开展灭虫工作,注意这一时期的秧苗的生长变化,对病虫害问题进行有效预防。

1.6 水肥管理

在开展超级水稻种植的过程中,应根据水稻生长特性及地块情况开展科学的水肥管理,进而增强水稻植株长势,促进整体产量的提升。在进行水分管理的过程中,应明确水稻不同生长期对水层的不同要求。通常情况下,水稻种植应保证水量达浅水层,在此基础上再进行适时灌溉,起到促进水稻返青做根的作用。移栽秧苗至成活阶段,应增加水层深度至8~10cm,待成活后逐步降低高度。进入到抽穗期过后,水层高度应保持在10~13cm,分蘖期间则应控制给水频率,通过间歇给水来为秧苗创造良好的干湿交替环境,促进根系生长力的提升。特别是在生长中后期,种植户应及时进行晒田工作,避免因地下水位较高、排水工作不及时所导致的田块还原现象,促进水稻抗逆性的提升。与此同时,种植户在进行灌溉工作的过程中,还需要观察水稻长势与叶色变化情况,其中轻晒晚晒适宜叶色较浅的情况,而叶色较深的时候则应早晒重晒。值得注意的是,应及时做好排水工作,避免对后续的收割造成不利影响。为做好水稻灌溉工作,应针对超级水稻完善灌溉体系,保证水源充足;种植户还应定期开展水源质量检测工作,避免水源污染对水稻质量造成影响。

在进行水稻种植过程中,仅依靠田块自身肥力不能满足水稻生长及高产的需求,因此需要进行科学施肥工作。种植户应针对肥料管理做好规划,避免过量使用化肥造成浪费以及对土层造成永久性破坏。通常来说,种植超级水稻以复合肥为主,并

科学把控氮、磷、钾肥料的配比。水稻不同生长时期的施肥要求也有所不同,水稻幼苗期以氮肥为主,应控制好用量,施肥过少会造成秧苗营养不足影响正常生长,而施肥过多则可能造成幼苗烧死^[4]。水稻结穗期应适当添加磷、钾元素,分蘖、孕穗、灌浆期等都应适当追肥,具体用量应根据水稻生长情况确定采用复合肥与有机肥的主要目的是减少肥料对土壤的伤害,有利于保证土层养分,并实现重复利用。此外,还应持续开展绿色环保肥料的研发工作,将水稻施肥管理与生态环保理念相结合,减少肥料用量的同时实现精准施肥。

1.7 除草防虫

杂草与病虫害是影响超级水稻产量的主要原因。在进行水稻种植的时候,可以通过喷洒适量除草剂来避免杂草过度生长,出现与水稻的争肥现象,注意尽可能选择高效、低残留的药剂。超级水稻主要病虫害包括稻曲病、稻纵卷叶螟等,种植户在进行病虫害防治期间应做到多种防治手段的综合运用。结合安徽芜湖的水稻种植情况来看,可以通过农药防治方法,通过植保无人机或喷杆喷雾机喷洒高效低毒农药,在提升病虫害防治效果的同时减少对水稻生长及土壤的不利影响。对于水稻虫害还可以采用杀虫灯、理化诱控等方法,进而做到全程绿色防控,促进水稻产量与质量的提升。

2 加强超级水稻推广的有效举措

2.1 加大宣传力度

为加强超级水稻推广工作,应加大对稻高产种植知识与技术的宣传力度,逐步转变种植户思想观念,提升其对超级水稻品种接受程度,提高水稻种植的积极性与主动性。开展宣传期间,相关工作人员应深入田间地头,面对面为种植户提供帮助与技术支持,指导其掌握先进种植技术,主动变革水稻种植模式。与此同时,还可以将现代化宣传技术引入到宣传工作中,例如在微信群、QQ群内宣传现代化超级水稻种植理念及相关技术,种植户若在生产实践中存在问题也可以在群中向技术人员咨询,这样有效扩大了宣传工作的覆盖范围,带动了宣传成效的提升。值得注意的是,基层种植户大多受教育水平较低,因此宣传工作的开展需要更多考虑到其接受能力,对于种植技术可以选择图文并茂的方式表达给种植户,便于其可以更好地理解与掌握,并更加乐意地参与到水稻种植技术学习与实践当中。

2.2 发挥示范作用

为增强超级水稻推广效果,可充分发挥示范带头作用,结合安徽芜湖当地情况来看,可以从以下方面开展示范工作。一是建立应用示范户。相关工作人员可以引导意愿较强烈的种植户率先开展高产技术的学习与实践,全面引进各种先进技术进行水

稻种植与病虫害防治。随后,可以鼓励区域内其他种植户进行现场观摩,了解超级水稻生长情况以及技术优势。技术人员应基于试验田块对种植技术要点进行讲解,进而不断提升种植户参与积极性,促进其种植水平的提升,有效加快超级水稻种植技术的推广步伐。二是建立水稻示范基地,可以根据实际情况建立县乡级水稻种植示范基地,让种植户可以切实感受到水稻的增产优势。基于示范基地还可以进一步开展现场会、产量竞赛等活动,让现场观摩学习的人员可以切实了解到技术优势,并超级水稻的大面积推广奠定基础。

2.3 建设推广队伍

超级水稻高产栽培种植技术的推广与推广队伍建设情况息息相关,因此有必要结合地区实际情况加大推广队伍建设力度,提高队伍综合素质,为技术推广工作顺利完成提供保障。在此期间,应组织推广人员参与到培训工作中,加强对水稻种植技术、病害防治技术的掌握,并做到可以有效传递给种植户。除了加强培训工作以外,还应积极开展人才选拔工作,将更多具有先进技术及丰富工作经验的优秀人才引入到推广队伍中。

2.4 落实技术培训

安徽省超级水稻推广工作方兴未艾,为提升水稻重视效果,当地应针对种植户组织开展技术培训工作,同时向其发放各种宣传资料。在此期间,农业管理部门应加强重视,推动科技入户,实现科技覆盖率的提升。通过落实技术培训可以帮助种植户提升种植水平,对施肥量等进行科学把控,同时更加自觉地引进超级水稻品种,引导超级水稻推广工作进入良性循环,促进科技成果的有效转化^[9]。

2.5 引进龙头企业

超级水稻体现出很强的高产优势,为最大限度上发挥出其优势特征,政府部门需要开展一定的前瞻性工作,通过引进龙头企业来为种植户水稻生产销售提供帮助。近年来,多家大型粮食加工企业进入到水稻种植区,通过落实规模化产业化经营模式解决了以往水稻销售上的困难。一方面,实施订单收购模式可以解决种植户后顾之忧,大大提升了种植超级水稻的自主性与积极性;另一方面,在龙头企业的带动下实施集约化、产业化生产有助于发挥超级水稻的生产优势,为提升水稻产量与质量奠定基础。

2.6 构建保障机制

结合安徽芜湖的实际情况来看,为推动水稻产业提升,针对超级水稻推广工作构建了相应的配套保障机制,逐步极大超级水稻推广工作力度,进而实现地区水稻生产的跨越式发展。首先是落实技术保障机制,邀请专家加入到指导工作小组中,采用专家

技术负责制,由农业科技人员为种植户提供技术指导与服务,积极推进超级水稻专题技术培训,保证为水稻种植提供有力的技术支撑。其次是落实服务运行机制,各县(区)针对水稻引种、测土配方、田间管理、病虫害防治等环节实施统一的服务运行机制,并构建专门的种子供应、测土施肥供应网点,助力生产效能的提升。最后是落实科技示范机制,在推超级水稻推广工作期间,选定六郎镇东八村等作为示范村开展水稻品种展示与对比试验,大力开展优质品种引进与高产技术攻关,促进科技成果转化率的持续提升。

2.7 提高机械化水平

随着农业产业发展水平的提升,农业集约化水平也在持续增强,对于水稻种植技术推广也起到促进作用。在此期间,应提高水稻机械化种植水平,在机械技术的应用下逐渐转变水稻生产经营模式。例如,在进行水稻生长期间,可通过插秧机进行水稻种植,其优势在于对田块有着较强的适应性,种植户可根据地块地形对机械深度及植株间距进行调整,促进插秧效率及水稻种植水平的提升。以安徽芜湖湾沚区六郎镇为例,2022年单季稻机械化收割率接近100%,机械化技术的应用不仅有助于扩大水稻种植面积、提高水稻种植产量质量,还可以有效减少人力资源成本投入,推动农业产业规模化、集约化发展,进一步为超级水稻推广工作的开展提供动力。

综上所述,种植超级水稻有助于实现水稻产量的显著提升,相较于一般杂交水稻,超级水稻可以增产16%以上,实实在在帮助农民提高收益。目前安徽芜湖湾沚区大力发展粮食生产,应有效优化对品种引进、适时播种、浸种催芽、科学育苗等环节的管理,通过超级水稻高产栽培种植技术实现水稻增产增收。同时,还应开展超级水稻种植的大面积推广,增强农田综合生产能力,提升农民水稻种植的积极性。

参考文献:

- [1]安徽 实施“两强一促”行动 推动玉米水稻生产[J].农村工作通讯,2022(08):28.
- [2]李应生.安徽寿县水稻高产栽培技术要点与病虫害防治[J].农业工程技术,2021,41(20):80-81.
- [3]张宗宇.水稻高产栽培技术与模式推广[J].农业科技与信息,2022(09):18-20.
- [4]刘宇莹,李后建,林斌,等.水稻种植技术培训对农户化肥施用量的影响——基于70个县的控制方程模型实证分析[J].农业技术经济,2022(10):114-131.
- [5]黄玉莲.安徽寿县水稻机械化育插秧技术[J].农业工程技术,2022,42(26):37-38.