

水稻绿色高效栽培技术及推广方法研究

广东省南雄市乡村振兴服务中心 何宣慧

摘要:在我国水稻一直以来都是极为重要的农作物,是我国民众日常生活中非常重要的食物来源之一。水稻绿色高效栽培技术开始受到人们的广泛关注,为确保此项技术能够发挥应有作用,本文针对该技术及其推广方法做出深入分析和探讨。

关键词:水稻种植;绿色高效栽培;农业发展;技术推广

随着绿色健康饮食理念的普及,人们对食品安全问题开始给予高度重视。推广水稻绿色高效栽培技术,是从源头上提升大米质量以及安全的重要手段之一,可以很好地满足现阶段人们对食品安全方面的需求。因此有必要对此项技术及推广措施作深入研究,以此确保水稻种植活动能够实现绿色高产,帮助水稻种植人员获得更多的经济效益。

一、推广运用水稻绿色高效栽培技术的意义分析

目前,我国城市化发展速度相对较快,但是农村地区的人口数量仍然在整体人口数量中有着较大的占比,而且大多数农民的经济收入来源通常为农业生产活动,因此对于广大农民来讲,不断提升粮食的质量以及产量至关重要,而水稻作为我国主要粮食作物之一,做好其产量及质量的提升工作,可以在较大程度上增加农民的经济收入,有效改善其生活品质。但是想要在有限的土地资源下实现这一目标有着很大的难度。水稻绿色栽培技术的应用可以有效提高水稻的产量,能够在有限的土地上生产出更多的水稻,同时还可以减少化肥农药的使用量,有助于提升水稻的品质,从而可以促使水稻种植获取到更多的经济、生态以及社会效益,这对于促进农村地区经济的发展以及保证人们的饮食健康等方面均有着极为重要的价值和意义。

二、水稻绿色高效栽培技术探究

(一) 稻田选择

水稻生产基地需要尽量选在水源以及光照充足,并且具备良好排灌系统、交通较为便利的区域,此外所处区域最好年降水量相对较为充足,对于生产基地的附近区域生态环境要保持良好,不存在水、土以及空气污染问题,土壤方面也应该保证足够肥沃。为提高绿色高效栽培技术的运用成效,还有必要对稻田所处区域历年出现的一系列病虫害问题做出分析比较,另外所选稻田应该保证地势足够平坦。

(二) 品种选择

在开展水稻种植活动之前,还应该对水稻品种做出合理选择。由于水稻品种的好坏能够对水稻产量还有品质产生决定性的影响,所以水稻品种的选择必须严格遵循“因地制宜”这一基本原则。这便强调相关种植人员需要在选种之前,落实好区域实际情况的考察工作,包括区域气候条件、降水量、温度还有土壤墒情及相应的市场需求等,在此基础上再开展科学合理的选种工作。通常情况下,应该优选当地农技站推荐的一系列优质品种或者是抵抗病虫害能力相对较强的品种。

(三) 种子处理

做好种子处理工作是提升水稻产量以及品质的关键,种植人员需先做好种子筛选工作,去除瘪谷和病虫种子,尽可能地留用籽粒较为饱满的种子,这样能够提高出芽率。在此基础上,开展晒种作业,一般应选择一块空地然后铺上塑料薄膜,将种子倒在薄膜上摊铺均匀,需要隔2h开展1次翻动作业,通常连续晒种6h左右即可。完成晒种活动后,需要开展浸种作业,提前准备45℃左右的温水,将种子放入其中浸泡大约12h,再借助清水洗净之后即可开展拌种活动,通常可借助杀菌剂以及杀虫剂进行拌种,这样能够降低病虫害出现的概率,并且可以发挥出齐苗以及壮苗的作用。

(四) 做好苗床管控工作

1. 苗床整理。水稻育苗床应设在土壤相对深厚肥沃、有着较为丰富的矿物质保水保肥能力较强的地块上,这样能够为水稻提质高产奠定良好基础。在合理选择苗床地之后,还应该对其进行整地翻耕,一般在播种前7d左右开展此项工作,其能够进一步提升土壤本身的松散度及透气性,有助于提高种子出芽率,同时还可以增强土壤保水以保肥能力,实际翻耕深度控制在18cm,并进一步清除杂草、降低病虫害出现的概率。

2. 塑盘育苗。在开展育苗工作时,软盘实际开厢范围一般应处于2.4m左右,实际厢沟宽度大约为40cm,

深度方面处于 20cm 即可。开展分厢活动时需要保证绳子始终处于绷紧状况，而且宽度一致，尽可能地增强整齐性。完成播种作业后应该做好防虫网覆盖工作，以此防止幼苗受到螟虫还有飞虱等侵害。

3. 做好水分管理。对于水稻来讲，其生长过程中对水分有着相对较大的需求，所以为了保证产量以及质量，必须落实好灌溉工作。通常情况下，在水稻秧苗处于 2 叶 1 心前，应该以沟灌为主，进入到后期一般以浅灌为主。实际育苗过程中还应该保证给予充足光照，温度方面要处于适宜状态，以此促进秧苗生长。除此之外，还需要做好育苗天数方面的管控工作，通常当苗期进入到 20d 左右时即可开展移栽作业，实际移栽前大约 2d 进行排水，然后揭膜进行炼苗，这样可以加快畦面干爽以及促进植株老壮，能够提高后期起苗还有机插的作业效率。

（五）做好移栽工作

通常情况下，可在 5 月初进行水稻移栽，移栽方法现阶段主要为机插，实际行距控制在 30cm 左右，丛距保持在 16cm 左右，一般每 667m² 需要插 1.4 万丛，对于每丛需要插 6 苗，需保证每 667m² 基本苗达到 8.4 万株左右。除此之外，还需要做好灌溉管理工作，一般情况下插秧水深控制在大约 1 ~ 2cm；返青水深控制在 2 ~ 3cm；对于分蘖水深需要控制在 3cm 左右，并且坚持适时进行晒田，干湿灌浆。

（六）做好施肥工作

水稻绿色高效栽培技术的关键是减少化肥用量以及合理选用有机肥，对于有机肥来讲，其属于保证水稻达到绿色高产的核心元素。一般情况下应该在深翻的基础上按照 400 ~ 600kg/667m² 用量合理施加精制有机肥，也可以依照 1500kg/667m² 用量将相应的农家肥作为主要基肥。若是发现秧苗在后期产生了脱肥问题，还应该对水稻开展肥料追加活动，可以追施 1 次经过无害化处理的人畜粪尿开展提苗工作。一般情况下，水稻自身在生长过程中不需要开展追肥作业，但如果发现部分地块出现了脱肥落黄问题，可以依照 25kg/667m² 比例开展腐熟饼肥方面的追施作业。通过这种施肥方法，能够在较大程度上减少化肥用量，减轻化肥农药污染，并且可以保证水稻产量达标。

（七）做好病虫害防治工作

现阶段水稻种植活动中的病虫害防治方法相对较多，为达到绿色高产的目的，应尽可能地选用物理防治以及生物防治方法，在这两种无法达到理想效果的前提下，再选用化学防治方法。

1. 物理防治以及生物防治。尽可能选用抗性品种。水稻种植人员在开展品种选择工作时，应结合区域内经常出现的病虫害问题，合理地选择抗性较强的优质品种，这样可以降低病虫害出现的概率。

农艺防控。由于螟虫化蛹阶段其自身抵抗力会不断下降，所以此时可借助翻耕以及灌水等措施，来达到杀灭螟虫的目的；此外还需要做好水肥管理工作，及时进行晒田，并且做好氮肥施入量的管控工作，合理地增施磷钾肥，这样能够增强水稻抗逆性，进一步降低发病率；种植人员还需要做好田园清洁工作，定期除草清理杂物，完成收割后还需要及时做好秸秆还田作业等。

生态防控。可以在田埂区域进行种草，以此让害虫天敌进行栖息；可以在田埂区域种植大豆，以此吸引寄生蜂达到防控害虫的目的；可以在路边沟穴当中种植一些香根草来有效吸引害虫然后定期清理，能够减少二化螟等多种害虫的数量。

可以使用性信息素进行诱杀，一般大田可尝试连片使用此类性诱剂，能够干扰害虫交配，达到控制害虫的目的，通常情况下每公顷需要布置 1 诱捕器，其与地面之间的距离需要处于 60cm 左右。

对于水稻种植活动中比较常见的稻纵卷叶螟还有二化螟，可借助引入赤眼蜂的办法将其杀灭。通常情况下，每公顷可以引入 10000 头左右，需要将其在 6 个不同位置进行均匀释放，能够提升灭杀效果。

稻鸭共育法。种植人员可在水稻分蘖阶段，在每公顷稻田当中放入大约 20 只鸭子，一般为 15d 左右的雏鸭即可，然后在水稻齐穗之后进行收鸭，这些鸭子每天可以觅食杂草以及稻飞虱等，这样能够进一步降低病虫害出现的概率，促进水稻健康生长。

2. 化学防治方法。在小秧田阶段，为避免出现虫害问题，种植人员可将 51% 左右的特杀螟大约 50g 和清水大约 40kg 进行混合，在搅拌均匀后，通过喷洒的方式开展病虫害防治作业；完成插秧作业大约 7d 后，可再次借助 60g 左右特杀螟和大约 40kg 清水进行混合，搅拌均匀后开展田间喷施作业。

进入到水稻破口期后，可以每亩取 90% 左右晶体敌百虫大约 150g、40% 左右的三环唑大约 100g 以及磷酸二氢钾大约 150g，再配以 50kg 清水进行混合，然后开展田间喷施作业，一般需要每 7d 开展一次喷施活动，连续喷施 3 次，能够有效防治稻包虫以及卷叶螟等病虫害问题。

（八）做好收获管理

对于水稻来讲，其成熟收获期一般为水稻抽穗后大

约45d左右,此时属于水稻收获的一个最佳时间段,应尽量不延后收获。现阶段收获作业主要为机械化收割,可大幅度提高收获作业效率,但需要注意结合还田技术做好水稻稻茬高度方面的控制工作

(九) 做好秸秆还田作业

秸秆还田技术也是现阶段提高水稻产量以及质量的一个重要手段,实践研究表明,合理运用稻田秸秆还田技术,可以有效增加土壤有机质大约 $400\text{kg}/\text{hm}^2$ 、氯化钾大约 $10\text{kg}/\text{hm}^2$ 以及过磷酸钙大约 $19\text{kg}/\text{hm}^2$,使得土壤肥力得到进一步提升,除此之外,土壤本身的保水以及保肥能力也可以得到有效提升,并且能够改善土壤物理性质以及酸碱度,使其更加适合开展水稻种植活动。目前来看,水稻秸秆还田技术一般涉及两种形式,首先是高留茬还田,主要指的是在实际开展水稻收割作业时,将稻茬高度合理地控制为30cm左右,再借助深耕大约15cm的方式将其翻入地下;其次是粉碎还田,主要指的是在开展水稻收割作业时,借助机械将相应的水稻秆进行直接粉碎(一般粉碎为5cm左右的小段),然后再翻入地下15cm。

三、水稻绿色高效栽培技术的推广方法研究

(一) 做好媒体宣传工作

为提高水稻绿色高效栽培技术的宣传推广成效,有关部门应在高度重视技术推广工作的基础上,积极主动地落实好媒体宣传工作,也就是借助多样化的媒体渠道开展广告宣传活动,以此提升技术推广速度以及扩大技术推广覆盖面,从而增强技术推广效果。比如:有关部门应该在持续沿用广播、电视甚至报纸等传统媒体开展技术推广活动的基础上,加大对网络新媒体的运用力度,如借助微信群、QQ群、微信公众号、抖音快手平台以及微博等新媒体开展技术推广工作,能够进一步提高推广工作效率和质量。此外,在运用这些媒体平台的过程中,有关部门的工作人员还应注重结合区域内农户的知识文化水平还有年龄情况等,合理地选用技术内容的展示形式,如纯文字展示、图文结合展示、纯图片展示还有视频展示、直播展示等,这样可以确保技术知识被广大民众有效接收,并且加深其对技术知识的理解和印象,从而可以实现合理运用,最终达到提高技术推广成效的目的。

(二) 成立地推小组

为确保水稻绿色高效栽培技术能够宣传推广到位,并确保广大农户能够对其进行合理运用,有关部门有必要打造一个综合素质与能力较好的优质地推队伍,借助亲自前往农户家中或者是田间地头进行讲解和演示的方

法,来提高技术推广成效。但需要注意的是,由于地推活动难以做到实时动态化的监管,所以在实际开展地推活动时,有关部门还应该建立健全相应的推广责任制度以及考核奖惩制度,这样可以避免出现不作为以及形式化推广等问题,确保推广工作确切落实到位

(三) 打造示范基地

在开展技术推广工作时,当地政府及有关部门还可借助打造农业示范基地的形式来进一步提高技术推广效果。对于农业示范基地来讲,其能够通过真实的成果案例,比如秸秆还田的方法和操作流程、水稻鸭子如何共生,还有如何使用一系列病虫害问题的生物防治及物理防治技术等,这些都能够帮助农民群众直观有效地看到水稻绿色高效栽培技术的实际运用成效,既可以充分激发和调动其学习先进种植技术的积极性,还可以打消其对新技术的顾虑,从而使得技术能够得到农民群众的认可和欢迎,并积极主动地运用于生产实践中去。

四、结束语

综上所述,对于水稻绿色高效栽培技术来讲,其在推动我国农业快速发展上可以发挥出重要作用,而且能够迎合健康饮食理念,进一步促进食品安全工作不断向好发展。文章针对此项技术的运用以及推广策略做出了深入探究,从而确保此项技术能够得到更多农户的认可以及合理运用,进而确保水稻种植活动能够获取更多经济效益。

参考文献:

- [1] 李胜男. 水稻绿色高效栽培技术及推广方法探析[J]. 种子科技, 2022, 40(18): 28-30.
- [2] 谢同建, 戴安源, 嵇友权, 等. 江苏涟水县机插水稻绿色高产高效栽培配套管理技术[J]. 农业工程技术, 2022, 42(8): 50-51.
- [3] 嵇娟, 朱唐霞. “南粳66”特征特性及绿色高质高效栽培技术[J]. 农业工程技术, 2022, 42(26): 54-55.