

水稻节本提质低耗增效技术的推广与运用

陆 将

水稻起源于我国,一直以来,我国是以农业为主进行生产和经营,水稻是一种重要的农作物,水稻种植能够促进区域经济水平不断提升。怎样推广水稻种植的先进技术,提升水稻种植效益,一直以来都是农民朋友比较关注的主题。即便农业使用化肥可以促进水稻增加产量,但是如果没有规范使用,很有可能影响到水稻的品质,不利于促进良好生态环境的建设。所以节本提质低耗增效技术的应用至关重要,以此为基础,如何科学运用节本提质低耗增效技术需要每一个研究者都要进行具体分析。

一、水稻节本提质低耗增效技术基本介绍

水稻作物不仅是粮食作物,还是经济作物,都是国家粮食安全保障的重要内容。之前的水稻种植中为了获得更多的产量和更高的质量,种植者会选取化肥和农药的使用,可是如果没能合理地调整化肥和农药的使用量,不仅增加了水稻种植的成本,还会使得土壤出现板结,并且造成生态环境的破坏。水稻节本低效技术作为现代化农业建设的一种新兴技术,全面提高水稻产量,整合水稻的品质,让水稻的食用过程更加具备安全性。节本提质低耗增效技术的应用促进种植生产以及生态环境的统一化发展,可以说此种技术对水稻的种植而言产生了质的飞跃,节约水稻种植成本,最大化帮助农户取得种植效益。在实际的水稻节本提质低耗增效技术应用中,农户需要巧妙地进行田间管理,促进水稻增产。和之前的水稻种植技术进行对比,节本提质低耗增效技术的优势比较显著。不仅使得水稻种植具备较强的抗逆能力、抗旱能力,直接提高水稻种植的品质。还可以尽可能地减少水稻种植对化肥等外在物质产生较强依赖性,节约种植的成本,有助于农户更好地在水稻种植中保护土壤环境和生态环境,加快农业产业的现代化建设。

二、水稻节本提质低耗增效技术的运用过程

水稻生长和发育中,处于不同阶段需要获得不同的水肥支持,因此应整体上研究水稻需水的条件,大力融入节本提质低耗增效技术。借助自然界的水分加以水稻高质量种植,提高水稻产量。在多个运用节本提质低耗增效技术的过程中,水稻秧苗可以具备较强抗旱水平,更好地提高对自然界水资源利用率,有助于

确保水稻高产高质。运用节本提质低耗增效技术,可以通过如下几点进行:

1、合理选择水稻种子,做好水稻播种准备

种子是提高水稻种植产量的基本条件,种植农户需要合理挑选水稻种子,使得水稻的节本提质低耗增效技术能够满足理想的效益目标,种子的质量直接影响到水稻种植的全过程,不同的区域要注意种子选取的合理性。围绕气候条件、光照条件和地理位置条件,选择具备光泽性的种子,开展水稻节本提质低耗增效技术管理工作。筛选结束,适当进行小面积试验,了解种子的发芽率以及结穗情况,由此研究水稻种子选取的合理性与科学性。以合理选择水稻种子为基础,进行水稻节本提质低耗增效技术的运用,更好地提高水稻种植效益。在播种准备中,水稻种子的消毒、浸种决定其整齐发芽量,外界气候条件决定水稻的实际产量,农户需要保障水稻种植拥有适宜的温度以及水质温度,促进秧苗健康生长。水稻种子的消毒常用抗菌剂(25%乳油 2000-3000 倍液)或强氯精浸种消毒,消毒和浸种可结合进行,浸种时先将稻种用清水预浸 1 天,清洗干净,露 3-5 个小时,然后用 500 倍液强氯精药液浸种 1 天,清洗干净,露 3-5 个小时,再用清水浸 1-2 天(药剂浸种后一定要用清水清洗干净)。稻种萌发最适水分所需吸水时间为:水温 30℃时约需 30 小时,水温 20℃时约需 60 小时。水稻苗具体播种阶段,一季稻要在清明前播种,二季稻在 6 月底 7 月初播种;植入水稻苗数建议使用秧盘育秧技术,一般常规稻每孔 3-5 粒,杂交稻每孔 1-3 粒,降低水稻节本提质低耗增效技术运用的效果。并且种植农户还要重视秧床管理、培育壮秧和病虫害防治等工作,一般秧苗生长 20-25 天可移植大田,适当密植,亩抛 1.8 万-2 万窝,避免出现种植范围大而浪费水稻资源的情况,确保水稻有效植株能够健康生长。

2、田间管理与控苗技术

在运用节本提质低耗增效技术的实践中,种植户应该重视田间管理,包含诸多方面,特别是水肥管理、晒田和病虫草管理等多个环节。水稻移植大田后,应立即建立水层,一般灌苗高 1/2-2/3 深水,以不淹没秧心为好;水稻返青后,应将水放浅,保持

3-5 厘米的浅水,有利于促进秧苗根系生长,同时要早施分蘖肥,主要施氮肥,一般占整个生育期的 20%-30%,施肥后,田间要保有水层,自然落干后再灌水,如遇特殊的连绵多雨天气,要对稻田进行减排,保持一定水层,以免出现稻田养分过多流失。当水稻进入分蘖末期至幼穗分化初期要开始晒田,促进其分蘖。晒田要根据气候、土壤、施肥和秧苗长势不同而掌握不同的晒田时间与晒田程度,一般多在水稻对水分不甚敏感的时期进行较为适宜。晒田程度要视苗情和土壤而定。不同的水稻生长期,种植农户要按照节本提质低耗增效的理念科学实施肥料播撒,以免施入过多的肥料对土地以及空气造成污染。有效整理土地,提高种植区域土壤的透气性以及吸水性。种植水稻之前,种植农户需要进行土壤翻整,提高土壤蓬松度,给后续有序地灌溉和施肥提供支持条件。水稻种植中利用节本提质低耗增效技术,种植农户需要在冬季之前及时调整土壤的实际结构,以免受到低温环境影响和水土流失等问题,阻碍水稻的生长和发育。运用控苗技术。由于秧苗的生长和生产范围均会影响到其最终的产量和质量,因此农户种植水稻阶段,应该科学运用节本提质低耗增效技术中的控苗技术,加强秧苗管理,掌握其施肥时间、肥料种类以及施肥数量,以免造成污染。秧苗的管理上,如发现秧苗分叉,要及时处理,以免消耗大量的养分以及能量,为水稻提供良好的生长环境,提高水稻种植产量做好准备。

3、及时合理运用肥料,有效布置滴灌网络

水稻种植中运用节本提质低耗增效技术,需要及时运用肥料促进水稻发育,尽可能提高土壤实际的肥沃力指数,使得水稻具备一定的抗性。加强施肥效用的体现,切合实际规划水稻肥料的使用方案,事先明确肥料的用量,特别是有机肥料以及无机肥料的运用,以免肥料过度使用影响节本提质低耗增效技术作用。规范选取相应的施肥时间,有效促进水稻生长,对所需营养成分的吸收,最大化提高资源的利用率。一般水稻施肥可分基肥、分蘖肥、穗(粒)肥(视水稻实际生长势)几个时期进行。基肥占化肥总量的 40%,亩施用 20 千克“撒可富”,水稻肥氮磷钾含量在 20-12-14 或类似复合肥;分蘖肥重点是氮肥,亩用尿素 3-5 公斤,可根据土壤的肥力情况酌情增减;穗(粒)肥亩施用 10 千克“撒可富”,氮磷钾含量在 10-6-24 的复合肥或类似复合肥。在滴灌网络布置中,农户需要进行滴灌带的安装,对于滴头流量管理为每小时 1.5 升、滴头间距保持在 40 厘米之内,促进后续安装流程的顺利进行,便于种植户按照节本提质低耗增效的理念管理好灌水量,体现过滤系统运用的及时性和科学性,这样水稻的

生长可以得到充足水分地提供。之后要进行支管安装,也就是滴灌带以及复合软管进行衔接,利用双向给水的模式提高滴灌均匀程度,增加软管之间的距离,减少设备的使用数量,科学调整经济支出,全面减少水稻种植的成本。

4、规范防治病虫害与收获水稻,提高水稻种植质量

针对水稻种植中使用节本提质低耗增效技术,种植农户应该重视病虫害的有效防治,梳理常见水稻病虫害的种类。

水稻病害主要有稻瘟病、白叶枯病、叶鞘腐败病等。在节本提质低耗增效技术应用背景下的水稻病虫害的防治,应以贯彻节约成本为基本思路。

稻瘟病:水稻稻瘟病在水稻整个生育期中都有可能发生。由于为害的时期和部位不同,可分为苗瘟、叶瘟、节瘟、穗颈瘟和谷粒瘟,主要危害叶片、茎秆、穗部。稻瘟病主要是水稻有褐色小点出现,表现为一定扩散趋势,造成病变部位变黑,很容易造成水稻茎秆折断弯曲。稻瘟病在防治中要恰当施用有机肥,还可以进行三环唑可湿性粉剂的喷洒,控制病虫害对水稻生长产生的不良影响。

白叶枯病:该病是由水稻白叶枯病原细菌引起的、发生在水稻作物上的一种病害。该病为害叶片,也可感染叶鞘。其以叶片中出现黄色小斑或者叶鞘上出现黄色小斑为主,顺着叶脉一侧呈现波纹状扩散,随着时间的推移此病斑转变为白色,病变部位朝向内部翻卷。防治过程中应及时选取 3%中生菌素或赛生海藻酸碘开展喷施消毒处理。

水稻叶鞘腐败病:即水稻果穗上出现暗褐色斑点,边缘部位并不是比较清晰,后续扩散到水稻叶鞘上,造成幼穗面临死亡,扩散相关的菌丝体粉霉。农户应选取苯菌灵药物进行喷洒,可以很好地消除病原菌。

水稻虫害主要有:稻纵卷叶螟、二(三)化螟、稻飞虱等。

稻纵卷叶螟:稻纵卷叶螟为害初期,亩用 50 阿维菌素乳油 50 毫升;二化螟危害必须做到狠治 1 代,亩用 5%氟铃脲乳油 30-50 毫升;三化螟一般在卵孵高峰前 1-2 天用药,亩用 48%毒死蜱乳油 80-100 毫升均匀喷雾;稻飞虱亩可用 25%吡蚜酮可湿性粉剂 15-20 克喷施喷透。规范防治病虫害贯彻节本提质低耗增效技术的理念,避免水稻植株有坏死现象发生。

水稻成熟之后,相关的含水量基本上会小于 25%的指数,所以在应用节本提质低耗增效技术过程中,种植户可运用先进的水稻收割机进行收获,收割损失率控制在 2%之内。

三、推广节本提质低耗增效技术的相关措施

1、大力进行政策扶持,构建水稻种植示范基地

农业的现代化建设,节本提质低耗增效技术能够更多地提高水稻质量和产量,便于加强水稻种植的效益,使得国家粮食发展拥有广阔的空间。推广水稻节本提质低耗增效技术,属于系统工程,相关工作的进行以及科研工作者的研究和政府扶持作用的发挥存在密切关联。新形势下,要想更好地推广节本提质低耗增效技术,应该大力进行政策扶持,给水稻技术推广创造优质环境。政府单位应该进行水稻种植技术的推广方案设计,给农户带来福利。调整耕地保护补贴和农户保险补贴等计划,使得每一个农户都能够得到水稻节本提质低耗增效技术运用产生的效益。具体的农业实践中,可能会有一些农户存在传统种植水稻的桎梏,没能充分意识节本提质低耗增效技术应用的作用,所以政府相关部门要充分宣传,借助网站等相关途径发布推广政策,把节本提质低耗增效技术宣传到每一个区域,引导农户可以积极规范地使用水稻节本提质低耗增效技术。与此同时,构建水稻种植示范基地,以点带面,辐射带动,鼓励农户加入学习和培训活动,实现节本提质低耗增效技术推广。另外,可以安排农业专家或者农技人员给农户阐述水稻节本提质低耗增效技术应用的要点,确保每一个农户都可以掌握并运用节本提质低耗增效技术的优势种植水稻。

2、调整水稻种植结构,带来更多的资本保障

和以往的水稻种植技术进行相比,科学有效地运用节本提质低耗增效技术进行水稻种植,可以保障水稻的产量和质量,有利于农业生态协调发展。通过科学的调整水稻种植结构,延伸水稻种植范围,促进区域自然环境建设,体现市场调控作用,整合布局产业组成结构,发展水稻节本提质低耗增效种植的产业链,充分提高农业发展水平。在资本保障中,水稻节本提质低耗增效技术是以满足农业现代化建设需求而创设的一种新型的技术,能够引领现代化农业的发展,关键点在于全方位整合种植环境、育苗移栽过程和田间管理过程等方面。农业单位要树立和高校之间互相合作的意识,利用产学研用教融合培育高能力人才,确保水稻产业可以具备现代化、品牌化、标准化的发展条件。水稻的节本提质低耗增效技术应用需要适当增加政府部门整合财政支出分配资金的投入,做好其产学研用等推广工作。

3、设计技术推广教育环节,体现农户引领和带头作用

在水稻种植中推广节本提质低耗增效技术内容上,包含多个流程,一是国家政策方针宣传,农业讲堂活动和相关技术材料的发放,可以通过新媒体技术优势,打造网络与节本提质低耗增

效技术宣传的优秀平台,传播水稻节本提质低耗增效技术,给农户种植水稻的技能提升奠定基础。二是创建基地引领和带头作用的宣传带动,由于绝大多数的农户并没有形成与时俱进的种植水稻理念,所以面对节本提质低耗增效技术可能持有怀疑的态度,单方面通过宣传和推广技术应用难以取得理想效果。所以,水稻示范基地创建,设立了标杆,起到了引领和带头作用,促使本区域的农民能够深层次掌握水稻节本提质低耗增效技术,提高水稻种植产量。除此之外,还可缓解水稻节本提质低耗增效技术推广的经济压力。

4、构建领导责任制,开展先进技术推广的评比项目

进一步推广水稻种植的节本提质低耗增效技术,应强调技术推广工作者素质和能力的提升,构建领导责任制,从根源上强化技术推广。相关单位应构建责任制,包含市域、县域以及农村,制定技术推广方案、策划推广流程,系统性组织以及协调,落实推广任务,充分体现水稻种植节本提质低耗增效技术的优势。同时,应该加大监督力度开展评比项目,监督岗位的布置不可或缺,组建与节本提质低耗增效技术推广相关的监督小组,对水稻种植技术推广的成效加以考核,具体化记录推广技术效果的数据,有的放矢地处理水稻种植节本提质低耗增效技术推广问题。

综上所述,在处于竞争化环境中,每一个人都可以发挥自身才能和智慧,释放自我的潜能,为此应该整体上研究节本提质低耗增效技术的运用要点,并且评定优质种植户,对先进的种植农户进行鼓励和奖励,使得每个农户都拥有竞争意识,可以争当水稻种植节本提质低耗增效技术的推广者,不断发挥节本提质低耗增效技术的效用,提高农户种植水稻的产量和质量。

(作者单位:531599 广西田东县农业技术推广中心)

