

高产水稻种植的田间管理技术分析

辽宁省沈阳市沈北新区农业技术推广与行政执法中心 李高文

摘要: 水稻是我国主要粮食作物,提高水稻产量也是保障我国粮食安全的措施之一。本文将从选择品种、培育壮秧、配方施肥、节水灌溉和病虫害防治等五个方面对高产水稻种植的田间管理技术进行分析,从而达到提高水稻产量目的。

关键词: 高产水稻; 种植; 田间管理

为了保障水稻的产量,需要提高水稻的田间管理水平,这样就可以使水稻健康生长,又能提高水稻的抗逆性,进而提高水稻的产量。

一、选择品种

品种是高产的前提,品种的优劣直接影响产量,在选择品种中要考虑:要结合当地的自然条件,比如无霜期、有效积温等,即能满足水稻生长发育需要,又不能浪费自然资源;选择种子管理部门审定的品种;增产潜力大小和产量水平;米质优劣情况;抗病虫和抗倒伏能力。最后也需要考虑到物种多样性原则,在同一区域不能大量种植同一水稻品种,需要选择4~5个品种交叉种植,这样可以降低病虫害暴发造成减产或绝收的风险。

二、培育壮秧

俗话说:“秧好半年粮”,培育壮秧是水稻高产的基础。只有苗壮才能早生快发,在培育秧苗过程中要做到:进行种子处理,在浸种前要在阳光下晒种1~2天,以利提高种子的发芽率;使用药剂对种子进行浸泡,这样既可以消灭种子携带的病菌,又能够防止外界病菌的侵蚀,使种子具有良好的抗性;选择高照地块作为苗田地;采用高架小拱棚或大棚工厂化育秧,也可采用无纺布覆盖节省通风练苗过程;盘育苗要合理配制床土,达到肥沃疏松,pH值达到4.5~5.5;机械插秧播种量每盘看千粒重大小播湿种80~100g;播种时低水要浇足,以利齐苗;秧苗青头时结合第一次浇水要用药剂预防立枯病;通风练苗,在秧苗一叶一心时,看棚内温度情况开始通风练苗,一叶一心期以28~30℃、二叶一心期以20~28℃和三叶期以20~25℃为宜;适时浇水,不缺不浇,每次浇水要浇透,只浇不灌,以二叶一心为点,前期禁止水大、后期禁止干旱。培育机插壮秧标准为:秧龄33~35天、叶龄3~4叶、苗高12~18cm、单株白根数10条以上。

三、配方施肥

配方施肥就是根据作物需肥规律、提出氮、磷、钾及中、微量元素等肥料的施用数量,作物缺什么元素就补充什么元素,需要多少补多少,实现各种养分平衡供应,满足作物的需要。

水稻通过施肥可以促进更好的生长,使其具备充足的营养,满足水稻生长的需要。水稻需要的肥料主要为氮、磷、钾和硅肥,其中以氮肥的需求量较大。氮肥的主要作用是促进水稻营养生长,增加叶绿素,使水稻枝叶繁茂、叶色浓绿,缺少氮肥会影响水稻体内蛋白质和氨基酸的合成,同时也会降低作物的光合作用,最终导致产量下降,品质降低。磷肥能促进水稻的根系生长,增加其分蘖量,增强抗逆性,促进早熟。钾肥有助于氮素代谢和蛋白质的合成,能提高光合作用和增加稻体碳水化合物含量,并能使细胞壁变厚,从而增强水稻抗病抗倒伏的能力。硅能使水稻形成硅化细胞提高细胞壁强度,促使植株挺拔、茎叶直立,受光态势明显改变,有利于通风透光和有机的积累。提高水稻叶绿素的含量,促进水稻生长。锌肥能起到协调营养元素在水稻体内分配的作用,将氮磷钾分配到需要的部位,对水稻正常生长呼吸起到一定促进作用,增强水稻的抗逆性,特别是抗冻抗寒。因此,水稻施肥要遵循“前重后轻,前氮后移,多施硅钾,补锌”的原则,防止水稻由于营养缺失而影响正常生长,在整体施肥比例方面,氮、磷、钾元素的比例一般按照2:1:1进行施肥,这样便可以满足水稻的生长所需。在进行基肥施肥时,一

般采用全层施肥法,将磷、硅作为基肥,钾肥作为基肥或追肥,这样可以为水稻提供良好的生长环境,促进水稻能够更好地生长。穗肥和粒肥一般采用叶面喷施的方法,并且需要对田间水稻的长势进行观察,有针对性地对缺肥区域进行施肥。

四、节水灌溉

水分是水稻生长所需的重要物质,对提高水稻的产量具有极大的促进作用,可以保障水稻能够更好地生长。但也不要盲目灌溉,要根据水稻的需水规律,除插秧缓苗期、孕穗前后15~20天及施除草剂,需要建立水层外,其余时间都可以干干湿湿,前水不见后水的节水灌溉技术。也可以适度晒田,有利于水稻根系的生长,提高水稻对营养物质的吸收能力。在结实成熟期后,水稻所需的水分逐渐减少,需要减少水分的供给量,但不能过早断水,在收获前10~15天断水为宜,不仅能提高产量,而且也能起到改善品质的作用。

五、病虫害防治

(一) 病害防治

水稻在生长过程中会受到病害的威胁,导致水稻因患病而产量降低,使水稻无法健康生长。水稻病害防治有物理防治和化学防治,在耕作期,需要及时对地表的杂物进行清理,如枯叶、稻秆等,可以对其进行焚烧、掩埋处理和清除田间杂草消除菌源,这是物理防治,很有必要。威胁水稻生长的病害主要有稻瘟病、纹枯病等。稻瘟病必须预防,在出穗前7~10天用“富士一号”和“三环唑”等杀菌剂化学预防,纹枯病一般从孕穗始期开始发病,当病株达到5%~10%用杀菌剂化学防治。

(二) 虫害防治

影响水稻生长的虫害主要为二化螟,寄生在幼苗的鞘中,会对水稻的鞘造成破坏,对水稻的生长造成严重的影响,甚至导致水稻无法正常结穗。防治该虫需要及时对稻田进行清理,清除杂草、稻秆等杂物,不给二化螟提供越冬的机会,进而有效地对来年的水稻进行保护。其次,可以利用害虫的趋光特性使用聚光灯对它进行诱杀。也可采用性诱剂干扰二化螟的正常繁殖,打破正常的雌雄比例,从而降低幼虫的出生率,在稻田中投放赤眼蜂破坏二化螟虫卵孵化,都可以起到良好的杀虫效果,并且较为环保,对环境不会造成污染。最后,可以采用化学方法进行防治,沈阳地区在6月中下旬和7月末8月初用杀虫双等药剂防治。

六、结束语

综上所述,科学地采用田间管理技术可以有效地提高水稻的产量,使水稻在各个时期都具有良好的生长状态,可以有效地提高水稻的产量水平。