

生产技术

打井种稻高产栽培技术

孙海正

(黑龙江省农科院水稻研究所)

近些年来,随着大米价格的不断上涨,人们种稻的积极性也日益高涨,出现了水稻发展史上空前的大米种植热。因此,大量稻田的开发,势必造成自然资源满足不了种稻用水,打井种稻成为水稻发展的必然趋势,1995年井水种稻就已占我省水稻种植总面积的1/3。

利用地下水种稻,有不少优点,由于地表径流受气象因子影响大,因此年际间很不平衡,而地下水则不受气象因子的限制,对水稻生产有较高的稳定率和保证率,避免了用水高峰时的争水抢水,致使稻田缺水现象的发生。同时,也可降低地下水位,防止土壤盐渍化,有改良土壤的作用,并且对小范围实现水渠标准化的发展,有着积极的推动作用。

1 打井注意事项和技术参数

井间距离应大于两井间的影响半径之和,才能保证在大量用水时,不相互影响其出水量。而限制水井影响半径的因素主要是蓄水层的砂层类型不同(见表)。

表 蓄水层类型与影响半径的关系

蓄水层类型	影响半径(m)
粗砂或鹅卵石中	400~600
粗砂层中	200~400
中砂层中	100~200
细砂层中	50~100

打井位置最好设在斗渠、农渠边上,并适当顾及较高的地块。合理布局水井的疏密,根据水文资料、地质条件、地下水资源、地形、灌溉定额、提水机械、作物布局而定,使每口井充分发挥灌溉能力。

2 高产栽培技术

2.1 秧田建立

机井打好后,以取水、运苗方便,本田中心地带,选择地势高燥的地块,推出一块育苗基地,其面积占本田面积的1/80,每年插秧后,种植豆科作物培肥地力,增加土壤的有机质,秧田最好秋翻,秋天粗做床,经冬季冻融交替,有利于土壤养分的释放。

2.2 品种选择

由于井水水温比地表水温度低,除采取修晒水池,延长水路,减缓流速等增温措施外,选择品种也是井水种稻取得丰收的一个很重要的方面。因此要选择比当地自流灌溉早熟的品种,并且要求该品种前期耐寒性强,可以适当提早育苗,争积温,有着重要意义,在同一基点上,井水种稻所选用品种的熟期要略早于自流水用的品种,才能取得稳产,由于我省每隔3~4年就可能发生一次严重低温冷害,所以要反对盲目引用异地晚熟高产品种而不顾自身所处地理位置和生产条件的作法。

• 收稿日期 1996-06-30

2.3 育苗措施

经过秋翻、粗整后的苗床,在适宜播种期的前一周开始准备播种工作,进行种子消毒、浸种,同时对苗床地进行耕翻整平后,选用当前广泛使用的苗床壮秧剂,拌入10厘米深的苗床表层土内,然后反复搅拌均匀后,将苗床推平、镇压,防止浇水后下陷,给以后苗床管理带来困难。当该地平均气温恒定通过 5°C 时,可作为始播期。播种前一天,将苗床浇透底水,为顺利出苗打好基础,否则出苗前补水不仅降低苗床温度,而且容易出现硬盖现象,使稻苗空耗能量,均匀播种后镇压种子入土,然后轻覆0.5厘米细土,撒施苗床除草剂,最后盖一层地膜,可起到保温保湿作用,扣棚压紧。

对于苗床的管理一定要做到:①播种到出苗需水不多,耐寒力较强,需氧是主要矛盾,床土松软、通透性好、含氧量高对出苗有利;②出苗后到三叶期前耐寒力降低,在保证充足水分的基础上,努力提高温度,此期易得立枯病、青枯病,要培育壮根,积极预防立枯病发生,要早发现早治疗;③三叶期后,自然温度已高,需水是主要矛盾,加强水分管理。因此抓住每一个时期的主要矛盾,就能育出壮秧来。

2.4 适时整好本田,抓好农时插好秧

根据苗情,在稻苗下地前的10天左右开始泡田,水层泡 $2/3$ 垡块为好,约一周时间,使草籽充分萌发,以便整地时充分破坏草芽,达到灭草的目的。基肥可结合整地时施入,水耙前后均可。本田整好后有三天沉降时间,沉降期内一定要保持水层,防止晒出硬盖,不利于插秧。

当日平均气温稳定通过 13°C 时,可作为始插期,插标准秧,保持花达水,尤其井水温度低,切忌深灌,影响温度升高对返青不利。

2.5 及时除草、防虫、防病,确保高产

打井种稻区一般是新开稻田或旱改水的稻田,往往杂草种类多,根除杂草,才能产生长期效益,除草方法很多,常用“毒土法”和“喷雾法”。由于现有农药扩散性好,毒土法显得更为省时省工、方便。对杂草严重的地块,可以耙地后混水施入恶草灵,每公顷用25%的恶草灵1.5千克,稍加稀释,在上风头撒入即可,封闭2~3天后排水换新水后即可插秧,效果很好。插秧返青后,也可用丁草胺(每公顷1.5~2.0千克)加农得时或草克星150~200克毒土法施入,在施入的前一天将药拌好,闷一夜,成本低,效果好。对于前期杂草未能除净的地块,可用快杀稗、敌稗、苯达松、二甲四氯用喷雾法除去稗草和三棱草(一定要在露水干后,方可喷施)。

防止潜叶蝇、负泥虫:在稻苗下地前喷2000倍敌杀死,使苗带药下地,可防止潜叶蝇。在6月上中旬,发现有潜叶蝇时,及时深水换浅水同时用复方敌杀死喷雾,即可防治潜叶蝇,又可消灭负泥虫。

稻瘟病防治:除选用抗病品种外,在苗期和抽穗期,用20%的三环唑喷雾。

2.6 本田肥水管理

井水种稻提倡多施基肥,少施追肥,总的施肥水平要根据稻田肥力水平全面考虑:品种特性、后熟快慢、稻田的保肥能力。追肥根据水稻的生育进程快慢、适时、适量而施,防止水稻贪青晚熟,造成减产。

灌水原则是前期气温低,应浅灌少换水;后期气温高,稻体需氧量大应常换水。在栽培上除防冷害用水和作业用水外,一般提倡湿润灌溉。