

盐城地区水稻灌溉技术探索

江苏省盐城市大丰区草堰镇农业农村局 陈月平 刘桂荣

摘要: 针对盐城稻作区的水资源、土壤、气温特点,选择上水泡田—浅水勤灌—干湿交替,以水调温、调气的水稻灌溉技术,在水稻灌溉过程中建立和完善了一套技术推广模式,取得了显著效果,为水稻稳产保供保驾护航。

关键词: 水稻;灌溉技术;模式

水稻作为我国第一大粮食作物,盐城地处江淮下游,季节分明,雨水充沛,日照充足,无霜期长,水稻种植面积稳定,稻谷产量占全市粮食产量的60%以上,在盐城市粮食产量占重要的地位。影响水稻产量的因素众多,灌溉技术是水产生中不可小视的重要一环。

盐城水稻灌溉技术大抵概述为:上水泡田技术、浅水活棵技术、够苗晒田技术、间歇灌溉技术,分别针对不同生育期的水稻进行干预管理措施,从而利于水稻生长发育,为水稻稳产、增产目标奠定坚实的基础。

一、上水泡田技术

对于少免耕盐碱地较重田块应进行深翻30cm以上,改变土壤理化结构,以便重新建立耕作层;然后上水进行泡田,冲洗田间的盐分,在泡田1~2小时后再排出,如此2~3天最好;在大田机械作业时应该注意控制田间水量,提高机械作业质量,做到田平整度落差不超过3cm。

二、浅水活棵技术

因季节变化灌溉河水体随着蒸发量增加、雨水过后地表径流汇集盐分,含盐量也迅速提升,应注意水质变化,及时调整、应对措施。水稻灌溉水盐分1‰以内为宜,超过1‰将影响幼苗生长。机插秧浅水栽插作业,中午高温蒸发强烈时,应及时补“跑马水”;活棵分蘖期,应浅水勤灌,并结合使用分蘖肥,肥水耦合。高温天气,应避免在白天施肥,下午排水露田后湿润施肥,第二天一早重新建立浅水层,避免肥水流失;施用尿素在夏季高温时,在土壤细菌脲酶的分解下转化为水稻根部吸收的铵态氮仅仅需要1~2天,所以分蘖肥施用后隔天傍晚即可排水晾田通气。不可长时间沤水,易引起水稻僵苗不发,根系发黑;关注天气变化,苗期如遇阴雨天气,及时排尽田间水层,收好进、排水口,以积天水;水稻发生赤枯病、僵苗不发时,适当排水晾田,补施少量钾肥、锌肥。

三、够苗晒田技术

晒田技术常因土壤、施肥和稻苗长势不同,应掌握好适宜的晒田时机和晒田程度,俗语所说的好“时到不等苗,苗到不等时”。一般以分蘖末期至幼穗分化初期适宜,当全田总茎蘖数超过计划数的85%时进行晒田,或在有效分蘖临界叶龄期(N-n期, N为主茎总叶片数, n为伸长节间数)开始晒田,因晒田效应滞后,实际晒田时间应提前一个叶龄期,即在N-n-1期。苗足、叶色浓、长势旺、肥力高的应早晒,标准为:田边开大裂口,中间开“鸡爪裂”,叶片明显落黄;苗不足,叶色淡、长势弱、肥力偏低的应迟晒、轻晒或露田(晾田)。标准为:田边开“鸡爪裂”,田中稍紧皮,人立有脚印,叶片略褪淡,晾田只排干水,土壤湿润;盐碱田块地力较低、苗不足,晾田时间不宜超过2天,避免耕层底部盐分上移,晒田以地表露白根为佳。对搁田效果不理想,群体偏大的田块,要组织人工或机械开沟,继续搁田并适当重搁,促进根系深扎,增强植株抗倒能力。对部分迟播、迟插等茎蘖数不足的田块,可增施尿素加复配硅、锌、钾肥等,每次3~5kg,实行带肥轻搁田,促进苗情转化,争取动摇分蘖成穗。群体偏大的田块,要组织人工或机械开沟,继续搁田并适当重搁,促进根系深扎,增强植株抗倒能力。对部分迟播、迟插等茎蘖数不足的田块,可增施尿素加复配硅、锌、钾肥等,每次

3~5kg,实行带肥轻搁田,促进苗情转化,争取动摇分蘖成穗。

四、间歇灌溉技术

水稻中后期,盐城地区水稻在此时不可断水,断水易造成地表返盐和水稻植株早衰枯死,造成减产。此阶段也是盐城市易受台风侵袭的阶段,当台风来临时,往往在短时间内带来大和特大暴雨。如雨量大,水稻田间又没有蓄积或没有蓄积足量的水,大量的降雨就会靠成水稻田土壤温度快速下降,根系活力受到严重抑制。当灾害性天气后出现快速转晴和温度的快速上升,此时根系吸收能力较弱,而上部叶片蒸腾作用较强,最后导致水稻植株生理性失水枯死。针对这种情况可以在暴雨来临前将稻田提前上足水,水位较平时灌水的水位要高,利用蓄积的灌溉水缓冲降雨带来的温度下降。同时,在天气放晴后,及时排水露干。对因雨淹水时间长、根系活力差的直播稻和晚栽机插田块,适当喷施生化调节剂,养根活叶,加快恢复生长。

进入拔节孕穗期后,不宜灌大水,田间灌溉以“干干湿湿,以湿为主”,即灌1次水,落1次干,反复进行;水稻减数分裂期,俗称“叶枕平”,即剑叶叶枕与倒2叶齐平时刻。此期水稻对水分最敏感,应建立水层,避免遇低温(低于17℃)障碍型冷害。水层深度10cm为宜,深水时间不宜过长;水稻后期灌浆期间,宜采用间歇灌溉,保持田间土壤湿润,使稻田处于浅水层和露田交替状态,做好“以水调气,以气养根,以根保叶”;水稻黄熟期延期排水,排水过早,土壤表面盐分含量上升幅度加大,易造成早衰。盐城地区宜在十月中旬停止灌水,正常天气在计划收割前一周为宜,切记断水过早,如遇阴雨天气,则适当提前,以便于秋收秋播。

参考文献:

- [1]《农村实用科技》稻田灌溉及阴雨天稻穗病防治技术。
- [2]《农业与技术》云霄县水稻病虫害绿色防控技术。