

水稻大垄双行栽培技术

梁孝莉

(牡丹江市种子管理处, 牡丹江 157000)

Cultivation Techniques of Big Ridge Double Line of Rice

LIANG Xiao-li

(Mudanjiang Seed Administer Department, Mudanjiang 157000)

大垄双行栽培技术能有效地解决水稻株行距较小, 导致封垄早, 后期通风透光不良, 底部叶枯死较早, 造成水稻早衰、干物质积累受阻等问题, 从而提高水稻光能利用率, 充分发挥边际效应。经过两年研究结果表明, 大垄双行栽培在许多方面都强于常

规栽培。如穗长, 大垄双行比常规栽培长 0.006 m 左右; 每穴有效穗多 1.2~1 个; 穴粒数多 174.6~157 粒; 结实率高 1.5~2.0 个百分点; 实收粒数多 4 164~4 347 个/m²。空秕率方面大垄双行比常规低约 1.5%, 增产幅度一般在 11%~13%(见下表)。

表 水稻大垄双行栽培试验产量结果

年份	处理 (cm)	株高 (cm)	穗长 (cm)	穴数/m ²	千粒重 (g)	平均每穴 有效穗(个)	粒数 (粒/穴)	空秕率 (%)	结实率 (%)	实粒数 (个/m ²)(kg/667m ²)	产量	增产 (%)
2001	(40+20)×(10-14)	81.3	16.7	25.0	25.0	20.4	2250.1	15.0	84.8	47785	620.0	11.1
	30×(10-14)	81.0	16.3	25.0	25.0	19.2	2075.5	16.1	83.3	43438	566.0	
2002	(40+20)×(10-14)	85.7	17.1	25.5	25.5	21.0	2065.0	18.0	82.1	42332	699.5	13.1
	30×(10-14)	86.2	16.4	25.0	25.0	20.0	1908.0	20.0	80.1	38168	618.5	

1 选用熟期适中、高产、抗逆性强的优良品种

品种是增产的内因, 是高产的前提, 要高产就必须选用水稻优质品种。分蘖力强、繁茂性好的优质米品种采用大垄双行栽培增产效果能显著一些。如牡丹江 19。

2 科学浸种

浸种催芽前就将种子翻晒 1~2 d, 可增强种皮透性, 增进酶的活性, 提高发芽率, 又可使种子含水

量一致。晒好田后的种子用清水选种, 以去掉不饱满的种子。用稀释 1 000 倍液的 50% 多菌灵浸种 1~2 d。注意催芽前要先在水中预浸 10 h 左右捞起, 洗干净, 以免影响发芽。采用温水快速催芽法, 选避风保温的地方, 铺一层 24~30 cm 厚稻草, 将事先准备好的水缸放在上面, 向缸内倒入 40℃ 左右的温水, 把沥干的种子放入温水中, 边倒边搅拌, 使之受热均匀, 并控制水温在 38℃ 左右, 然后用薄膜封

* 收稿日期: 2004-06-18

作者简介: 梁孝莉(1972-), 女, 黑龙江省牡丹江市人, 学士, 从事种子管理工作。

内已经有应用根茎繁殖冰凉花引种栽培成功的报道。我省的气候条件适合于冰凉花的生长, 建议在我省建立冰凉花生产基地, 满足我省乃至国内外早春花卉市场的需要。

参考文献:

[1] 国家中医药管理局. 中华本草[M]. 上海: 科学技术出版社, 1999. 152-154.

[2] 周以良. 黑龙江省植物志[M]. 哈尔滨: 东北林业大学出版社, 1985. 365-367.

[3] 朱有昌. 东北药用植物[M]. 哈尔滨: 黑龙江科学出版社, 1989.

[4] 《中国自然地理》编辑委员会. 中国自然地理[M]. 北京: 科学出版社, 1985. 209-215.

[5] 全国农业区划委员会. 中国自然区划概要[M]. 北京: 科学出版社, 1984. 79-80.

缸口加稻草堆紧保温。5~6 h 后取出种子,稍沥水,用稻草盖好让其带温露种 18~19 h。经第一次露种后,一般有 5%~10%的种子开始露白。再用上述方法进行第二次浸种,但浸种水温应降至 35℃~36℃,浸种时间应缩减为 2~3 h,露种时间延长到 21~22 h。经第二次露种后,破胸率可达 85%左右。再用上述方法进行第三次浸种,水温保持 32℃~33℃,浸种 1~1.5 h,露种到齐胸为止。破胸后,用 35℃温水淋洗沥干,趁热上堆,保温催芽。这种催芽技术,安全保险,发芽率高。应该注意的是:盛具、缸、覆盖稻草都必须清洗,除尽其他谷粒。

3 培育壮秧,稀播少插

俗话说:“秧好半年禾”。壮秧是高产的基础,要根据品种特性和当地生态条件适期播种,移栽时要求浅插,秧苗直立,减少根系损伤。而稀播又是壮秧的基础,在培育壮秧的基础上实行稀植,更能发挥大垄双行优势,获得再高产。播种期的确定,首先要考虑播种时的气温条件。当常年日平均温度稳定通过 12℃时,根据天气预报,在冷尾暖头抢晴播种,薄膜保温育秧可适当提早播种,本地区一般 4 月下旬播种。其次,要考虑移栽期天气条件是否适宜秧苗成活。水稻安全移栽的温度指标为日平均气温稳定通过 15℃。延长覆膜时间,增加秧田积温,促进分蘖发生。适时早播,温度偏低,易受冷空气袭击。要想解决早播与低温的矛盾,采用地膜(或薄膜)覆盖是个好办法。膜覆盖以搭架为好。覆膜育秧比露地育秧带蘖数多,秧苗素质优,且随着覆膜时间的延长,叶龄、苗高、带蘖数增加,特别是能增加低节位分蘖,还可提早成熟 1~2 d,产量也有所提高。揭膜时间宜在 5 叶期左右,根据天气情况而定。

4 适时移栽,合理密植

移栽时,日平均气温低于 17℃、土温低于 15℃时不利于根的生长。移栽不宜过早。适宜的移栽秧龄是 5.5~6.5 叶,此时秧苗素质的理想株形是:叶片直立,秧苗富有弹性,白根多,茎基扁平,带分蘖,百株地上部分干物重 3 g 以上,具有较强的抗寒抗旱能力,于 5 月下旬移栽为好。因地制宜,确定大垄双行的插秧规格,适宜的栽插密度是水稻获得高产的中心环节,以保证根系和冠层发展。积温不同,地力不同,规格也不相同。要大面积高产,必须保证单位面积上有一定的有效穗数。适当增加基本苗来获得足够的有效穗,为高产打下基础。两年对比试验

表明:栽插密度选择 10~14 cm×60 cm 规格。分蘖力增强,有效穗增加,结实率提高 1.5~2.0 个百分点。各地区要根据实际情况使用大垄双行。

5 好气灌溉,发根促蘖

在整个水稻生长期,除水分敏感期和用药施肥时采用间歇浅水灌溉外,一般以无水层或湿润灌溉为主,使土壤处于富氧状态,促进根系生长,增强根系活力。①在水稻分蘖期做好排水沟,实施好气灌溉,增加土壤含氧量,提高土温,改善水稻生长的土壤环境,促进根系生长,提高根系活力。②用多效唑处理秧苗促分蘖。多效唑处理秧苗或种子,能控制苗高,促使秧苗分蘖,提高秧苗素质。具体做法是:在秧苗一叶一心期(约为播种 5 d 后)施用,迟施效果差。施用前 1 天放掉秧田水层,次日按生育需要用水。施药量为 1 500 kg/hm²,浓度为 3%的药液最好。如果用 15%的多效唑可湿性粉剂用量为 150~200 g/667m²加水 100 kg,应用足量药液均匀喷雾。另外,还可用多效唑浸种,方法是用 3%浓度的溶液浸种 12 h,15%的多效唑 10 g 加水 5 kg 可浸种子 7.5 kg。

6 精确施肥,提高肥料利用率

磷肥 225~300 kg/667m²,钾肥 75~150 kg/hm²作基肥,一段秧在 2 叶 1 心时施纯氮 45~60 kg/hm²作断奶肥,5~6 叶时施纯氮 90~105 kg/hm²作保蘖肥,插秧前 3~4 d 看苗施起身肥,以利大田早分蘖。

7 注意病虫害的综合防治,做到丰产丰收

以预防为主,因地制宜地利用耕作、栽培、化学、生防等措施综合防治。水稻种子带菌是稻瘟病、稻瘟细菌性条斑病、稻白叶枯病、稻恶苗病等病害发生的初侵染来源之一。播种前进行种子消毒是控制这些病害发生的有效措施。用 50%多菌灵、50%甲基托布津或 50%福美双 500 倍液浸稻种 48 h(200 g 药液对水 100 kg 搅匀后可浸稻种 60~70 kg),然后捞出催芽、播种。防治杂草要进行化学除草。一般在移栽后 15 d 左右用朴草净 100~150 g/hm²左右,并结合灌水。防治害虫以二化螟、负泥虫、潜叶蝇等为主。采用生物农药苏得利,用量 400 mL/hm²,兑水 200 倍液叶面喷雾,在水稻刚出现枯鞘时喷施,或用速克毙混配氧化乐果各 50 mL/hm²,在喷药时应增加用水量。