

水稻盘育苗技术^{*}

孙连双¹, 陈效杰¹, 霍志军¹, 金 红²

(1. 黑龙江省农业职业技术学院, 佳木斯 154007; 2. 虎林县农业局, 虎林 158400)

The Technology for Raising Seedlings with the Seedling—Plate

SUN Lian-shuang¹, CHEN Xiao-jie¹, HUO Zhi-jun²

(Heilongjiang Agriculture Career Technology College, Jiamusi 154007)

水稻盘育苗技术是目前生产中抛摆栽培技术的基础, 秧苗素质的好坏直接影响着抛秧的质量和水稻产量的高低。如何才能获得壮苗呢? 经过多年的实践总结出以下技术要点。

1 育壮秧的标准

秧龄 30~35 d, 叶龄 3.5~4.0 片叶, 苗高 13 cm 左右, 第一叶鞘高不超 3 cm, 根 14 条。百苗鲜重 14 g 左右, 叶片宽厚挺直有弹性, 叶色青绿无病害。

要达到上述标准, 生产中必须做到:

2 技术要点

2.1 选用优良品种

选用丰产、优质、分蘖力强、穗大粒多、较抗病、抗倒伏、抗逆性强的优良品种。南部地区选用的品种有松粳 2 号、吉粳 60、62 等, 中北部地区主要是合江 21、通系 112、103、牡丹江 19、上育 397、富士光等。

2.2 精细整地做床

选择排灌方便, 土壤肥沃的园田或稻田做苗床, 然后精细整地, 耙平打细, 作成净宽 1.4 m, 长 10~15 m 的苗床。

2.3 营养土育苗

应使用保水性通气性强的沙壤土作床土。pH 值超过 6.0 时必须用调酸剂调酸, 使 pH 值调到 5.0 左右。营养土配置: 一般园田或旱田过筛细土 70%, 优质腐熟的过筛粪肥 30%, 每盆装入壮秧营养剂 30 g, 营养土要充分混拌。

2.4 严格种子处理

播前要晒种 2~3 d, 然后进行盐水选种, 并用浸

种灵浸种, 多菌灵、甲双灵拌种, 防治恶苗病、秧苗立枯病、青枯病。

2.5 催芽

浸种时温度过高或过低发芽都不整齐。而在 10~15℃, 浸泡 7~10 d, 再用 30~32℃催芽 12~24 h 左右, 可得到整齐一致的发芽效果。当芽长到 2 mm 时放在低温处晾芽, 待播。而温度低发芽时间长, 则发芽不整齐。当温度超过 40℃, 将导致发芽不良和高温病害。

2.6 高标准高质量播种

为培育 3.5~4.0 叶的大苗, 要适时早育, 当气温通过 5~6℃时开始播种旱育大苗。钵盘用播种器播种, 每穴播 3~4 粒, 每个秧盘有 561 个钵穴, 则应播芽子 60~70 g (干子 50~60 g)。落种要均匀, 播种以后要用木板轻轻的拍压种子, 使之三面入土, 以利出芽。压种后用肥沃、无草籽的过筛土覆盖种子, 厚度为 0.5 cm。其后用药封闭, 然后覆盖, 以利保温、保湿, 出苗整齐。

2.7 加强田间管理

2.7.1 浇水方法 从研究结果可看出, 出苗前水分要宁大勿小, 在播后浇足水的基础上, 齐苗前再浇一次水, 出苗后视床面温度浇水, 每次浇水以浇透为宜, 防止大水漫灌或长时间积水。浇水时间为早晨最好, 这样有利于根系的生长, 而中午浇冷水会使床土温度下降, 最不利根系的生长。因此, 浇水时间应选择水温与气温差最小的上午为宜。浇水时应注意前期不要浇的过多, 以防引起湿害, 从第一完全叶叶片展开后, 因蒸发量增加, 浇水量也随之增加。

2.7.2 温度的控制 温度管理是一(下转第 48 页)

* 收稿日期: 2002—02—17

作者简介: 孙连双(1964—), 男, 黑龙江省人, 讲师, 从事作物育种教学与研究。

治地下害虫,要进行包衣处理,一般在5月上旬用精量播种机垄上精量播种,播种量60 kg/hm²左右。

4.3 施肥 一般结合播种施种肥磷酸二铵150 kg/hm²,尿素40 kg/hm²,钾肥20 kg/hm²左右,化肥一定要施在种子下面,不能与种子接触,以免烧苗,影响出苗。

4.4 合理密植 适宜密度为23~25万株/hm²。

4.5 田间管理 生育期间要做到三铲三趟,及时防治蚜虫和食心虫等病虫害,有条件的宜根据情况在苗期、开花期和鼓粒期及时灌水,后期拔大草一次。

5 适宜地区

适宜我省第一、二积温带及第三积温带种植,并在吉林、内蒙、辽宁、河北省的部分地区大面积种植。

6 体会分析

6.1 选用具有国外血缘的亲本配制杂交组合 多年育种实践证明,选用具有国外血缘材料进行杂交

筛选分析,最后确定为具有日本高产品种十胜长叶血缘的节间短、结荚密、秆强、适应性广的合丰25为母本,与具有美国高产品种Amsory血缘的高大、分枝力强、粒大、适应性广、结荚密的绥农8号为父本,进行杂交。通过多次基因重组、累加、互补等遗传效应,使丰产性、稳产性、适应性以及蛋白质、脂肪含量五项指标达到最佳结合点,实现了当初的设想。

6.2 加速育种进程,缩短育种年限 绥农14曾在F₁、F₃代两次去海南加代,加快了品系的稳定;使育种年限缩短两年。

6.3 品质优良 在当前全省面积超过7万hm²的8个主栽品种中,绥农14是内在品质优良、外观品质良好的优质大豆品种,即蛋白质和脂肪含量两项之和最高(见表)。

6.4 繁种早、推广速度快、效益高 为了使绥农14更好的应用于生产,我们在进行品比试验的同时就开始种子繁殖,组织省内外不同生态区的种子公司或良种场(站)及科研所建立协作体,每年示范点次达40多个,种子繁殖基地20多个,主要分布在哈尔滨、大庆、佳木斯、鹤岗、双鸭山、鸡西、七台河、牡丹江、齐齐哈尔等地所属64个市县及红兴隆、宝泉岭、牡丹江和绥化市农垦总局的大部分农场,并辐射到吉林的蛟河、敦化、抚松、通化及内蒙的兴安蒙、呼蒙等地。推广当年省内面积达5.5万hm²,2000年推广面积就达61.8万hm²,是全省乃至全国种植面积最大的品种,占全省适应区的40.5%,截止2001年省内外累计推广面积201.7万hm²,增产大豆5.29亿kg,增加社会效益8.54亿元。

参考文献:

[1] 朱洪德,吴志军,张军,等.大豆新品种垦农14的选育与配套技术体系[J].黑龙江农业科学,2000,(2):26-27.

表 绥农14与超7万hm²品种的蛋白质和脂肪含量比较

品种	蛋白质含量 (%)	脂肪含量 (%)	两项之和 (%)	与其它品种 比较(%)
绥农14	41.72	20.48	62.2	—
绥农10号	40.12	20.70	60.82	1.38
合丰25	40.07	19.26	59.33	2.87
合丰35	42.22	19.16	61.38	0.82
合丰39	42.52	19.06	61.58	0.62
黑河18	39.65	20.42	60.07	2.13
黑河19	37.94	21.23	59.17	3.03
北丰11	40.8	20.11	60.91	1.29

交可丰富杂种后代的遗传基础,扩大变异幅度,增加优良材料的选择机会。为此,我们对大量亲本进行

(上接第43页)

项左右稻苗素质的非常重要的技术。播种后到出苗前密封保温;出苗后到1叶1心期,棚内温度不超过30℃,并选择晴天开始通风炼苗。先小通风;1.5~2.5叶棚内温度控制在20~25℃,上午9时到下午3时逐步加大通风口,延长通风时间;2.5~3.0叶期,温度控制在20℃,逐步做到昼揭夜盖,插秧前几天,要撤掉棚膜,逐步适应外界条件。通过出苗~三叶期温度与幼苗长势试验可知,要想得到苗高在10~20cm理想壮苗,则出苗~三叶期温度应控制在

20~25℃之间。

2.7.3 施肥及防病灭草 在施用壮秧营养剂的基础上,一般不需追肥,如秧苗确有缺肥表现,可于2叶1心期追施少量肥料,浇水后洗苗防止烧苗。秧苗1叶1心后,当膜内温度超过28℃时及时通风炼苗。在播前药剂拌种的基础上,于秧苗1叶1心期喷洒甲霜灵及生根粉防青枯病、立枯病。没封闭灭草的,在稗草1.5叶期,用敌稗灭草。