

水稻优质米高产栽培技术^{*}

杨丽敏

(黑龙江省农科院水稻所)

由于我省水稻面积的快速发展,科技成果的大量投入,使稻米生产加工不仅自给有余,而且进入市场的商品量也大有增加,市场经济按质论价的趋势愈发显著,再加上本省地处我国最北部寒冷稻区,具有日照时间长、光照充足、日较差大、雨热同季、土质肥沃、地势平坦等有利于优质米生产的自然资源,因此,研究水稻优质米高产栽培技术具有十分重要的现实意义。

1 选择优质米品种

1.1 合江 19 该品种直链淀粉含量为 19.3%,蛋白质含量为 6.5%,垩白率低,外观米质好,且早熟优质、丰产抗病、适应性广,是省优质米品种,1993年在日本召开的“国际优质米品种评审”研讨会上,被评为国际优质米品种,同年又荣获国家发明三等奖。

1.2 龙选 948 早熟优质米新品系,丰产抗病,直链淀粉含量为 18.1%,蛋白质 6.1%,无垩白,外观整齐,色泽好,在 1994年全省第二届优质米品种(系)评审会上,经省内专家评定,获总分第一名,食味优于合江 19号,被确定为全省特优米品种。

1.3 龙粳长粒 属中晚熟优质米品系,长粒多穗、丰产抗病、米质优良,直链淀粉含量为 19.1%,经所内外专家品尝,品质优于合江 19号和龙选 948,米饭色泽晶莹,油润光亮,口感好,凉后不硬,是我省唯一的优质米长粒型水稻新品系。

2 本田整地

不同土壤类型有机质等各种养分含量不同,对稻米的外观品质及食味影响很大。在优质米生产中应选择有机质含量中等、速效养分含量较低的秋落型土壤最为理想。在选择适宜优质米生产的土壤类型的基础上,坚持秋季整地,秋翻深度在 15cm左右,经过冬春两季的冻融交替,可以促进土壤内有机质分解,提高土壤透性,使之形成一个有利于优质米生产的适宜的生态环境。春季进行旋耕,深度为 15cm,然后上水泡田,水耙整平。

3 早育早插

水稻成熟期温度的高低,直接影响稻米品质,因此,为争取积温必须要早育苗早插秧,适宜播种期为 4月 20~25日,插秧期为 5月 25~31日。

3.1 苗床管理 根据秧苗生育阶段,秧田管理主要有四个时期

第一期(播种—立针期):突出一个“齐”字。以封闭保温为主,保证种子发芽的湿度和温度,前期适宜床温应为 20~30℃,超过 30℃时要通风,床土干湿应适宜,既要保证幼苗的生理需水,又要保证床土有足够的氧气,发现露子要及时覆土,缺水时用喷雾器补水,出苗 20%~30%时及时除去地膜,防止烧苗;第二期(立针期—二叶期):突出一个“矮”字。棚内温度控制在 20~25℃,最高不宜超过 28℃,在晴天自早 8时开始通风,下午 3时关闭,气温低时可缩短放风时间。撤除地膜后,床土过干处用喷壶适量补水,此期秧苗耗水量较少,一般要少浇水或不浇。

* 收稿日期 1998-03-06

本研究获 1996年佳木斯市科技进步二等奖。

水,以促进秧苗扎根,防止地上部徒长,床土干燥程度以土壤出现细纹龟裂为宜;第三期(二叶期—三叶半):突出一个“根”字。继续通风炼苗,使床内温度由 25°C 逐步下降至 20°C ,多设通风口进行大通风炼苗,要掌握“低温有病,高温要命”的道理。秧苗生长正处在由胚乳营养向根系营养的转折期,要注意调温控水,促进壮根,但由于叶片增加,蒸腾量加大,耗水量增加,因此要注意适当浇水,促进壮根,一般在叶尖早晚水珠变小或午间心叶卷曲的情况下,在早晨 8 时左右一次浇足,同时还要注意灭草防病,防止冻害;第四期(三叶半—插秧):突出一个“壮”字。至此是育苗完成期,秧苗需要吸收大量水分和养分才能健壮生长,每天要浇透水一次,延长通风时间,使棚内温度与自然温度接近。从移栽前 2~3 天开始,在不使秧苗萎蔫的前提下,控制秧田水分,蹲苗壮根,使秧苗处于饥渴状态,以利于移栽后发根好,返青快,分蘖早。移栽前一天,苗床集中施磷,施磷酸二铵 $180\text{g}/\text{m}^2$,少量喷水,使肥粘在土壤上,带土下苗,可节省本田施磷;用 40% 乐果 $7.5\text{ml}/\text{m}^2$ 兑水 $6\text{kg}/\text{m}^2$,喷施叶面,可防止本田潜叶蝇危害。

3.2 插植规格 秧田播量宜稀不宜密,手插旱育大苗,每 m^2 播湿子 150~200g,插植规格为 $30.0\text{cm}\times 13.3\text{cm}$,每穴 2 株;手插旱育中苗播量 200~250g/ m^2 ,插植规格 $30.0\text{cm}\times 10.0\text{cm}$,每穴 2~3 株;盘育机插苗播湿子 $100\text{g}/\text{m}^2$ 左右。

4 水肥管理

插前花达水,插后 5~7cm 水层扶苗,促进扎根返青,为提高地温,全生育期提倡浅水灌溉,有效分蘖终止期撤水晒田,防止根系中毒,保证根部健壮,活秆成熟,乳熟期间歇灌溉,腊熟期停水,黄熟期排干。

由于氮肥施入量的增加是提高蛋白质含量、影响食味的主要原因,而且越在接近抽穗期时施入,蛋白质含量越高,因此,在不影响产量的前提下,尽量减少氮肥的施用量,适当增施磷钾肥,一般施尿素 $200\text{kg}/\text{hm}^2$,磷酸二铵 $100\text{kg}/\text{hm}^2$,硫酸钾 $100\text{kg}/\text{m}^2$ 为宜,采用基穗型经济施肥法,于插前将 70% 的氮肥和全部的磷钾肥进行全层基施,30% 的氮肥用于穗肥。

5 适期收获

水稻在未达完全成熟期时收获,直链淀粉含量较高,随着成熟度的增加,直链淀粉的含量明显降低,同时水稻成熟期的积温对米质也有影响,在一定的积温范围内,直链淀粉含量随积温的增加而降低。过早的收获又是增加青米率,降低稻米食味的一个主要因素,为此,应在水稻达到完全成熟时收获为宜,若后期天气晴好,也可以适当地延迟收获,以提高稻米品质,对优质米生产有利。