

河南省沿黄水稻优质高产无公害栽培技术

张 栩, 薛应征, 王书玉, 刘贺梅
(新乡市农业科学院, 河南 新乡 453003)

中图分类号: S511 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2004)09-0015-02

沿黄稻区是我国著名的优质米产区, 光热水资源充裕, 尤其是水稻灌浆结实期, 气温适宜, 昼夜温差大, 有利于稻米的高产优质, 造就了享誉华夏的“原阳大米”。随着人民生活水平的不断提高及加入 WTO 后与世界贸易的接轨, 稻米品质向营养、健康、无公害方向发展, 因此, 对水稻栽培提出了更严格的要求。根据多年研究与实践, 特总结出河南省沿黄水稻无公害栽培技术。

1 选用优良品种

优良品种是优质高产的基础。目前, 沿黄稻区选用品种应以豫粳 6 号优质系为主, 积极示范推广新稻 11 号、水晶 3 号, 搭配种植新稻 10 号、黄金晴等品种。豫粳 6 号是沿黄稻区的当家品种, 占该区水稻总面积的 80% 左右。新乡市农科院新近选育的豫粳 6 号优质系, 在原来豫粳 6 号的基础上, 米质、产量、抗性均有较大改善或提高。米质指标达到国标二级以上标准。新选育的新稻 11 号, 2003 年通过河南省审定, 米质指标达到国标一级优质米标准, 产量相当于豫粳 6 号, 较黄金晴增产 13%, 应积极推广种植。

2 培育适龄壮秧

2.1 精细整地, 施足底肥

秧田地要冬耕冬灌, 风化土壤。播种前结合干整地浅施肥。施腐熟有机肥 45 000 ~ 60 000 kg/hm², 磷酸二铵 225 ~ 300 kg/hm², 磷酸二氢钾 60 ~ 75 kg/hm²; 或施水稻专用多元复合肥 750 ~ 975 kg/hm²。将土壤、肥料充分混匀, 耢平床面, 等待播种。盐碱土壤在施肥前要灌大水浸泡床面, 淋排盐碱 1 ~ 2 次, 以保证水稻正常出苗和生长。

2.2 搞好种子处理

播前晒种 2 ~ 3 d, 提高种子发芽势, 利于苗齐

苗壮。用 2% 生石灰水浸种 48 h, 或用 50 kg 水加 25% 多菌灵 150 g 的水溶液浸种 48 h, 然后捞出, 清水冲洗后沥水播种, 可有效防除出苗期常见病害。

2.3 把好播种质量关

播种期为 4 月底 5 月初。每公顷净秧板播种量 600 kg 左右。当天播种前, 将畦水塌平, 床面达到上糊下实、泥烂面平。床面肥施碳铵 225 ~ 300 kg/hm², 抵后播种。床面湿泥状态撒种, 达到半籽入泥, 然后覆盖 1 : 2 的细粪土 0.5 ~ 1 cm, 既保墒又可防鸟食。

2.4 做好秧田管理

水分管理, 要求湿润出苗, 秧苗一叶一心至五叶期浅水促苗, 之后湿润炼苗。追肥, 二至三叶期每公顷追施硫酸铵 150 ~ 225 kg/hm² 或碳铵 225 ~ 300 kg/hm², 1 周后再追施尿素 150 ~ 225 kg/hm²。5 月中旬至插秧前, 选用高效低毒低残留药剂或生物药剂防治害虫, 可用杀虫双、Bt-781 各 3 000 ml/hm², 对水 450 kg/hm² 喷雾, 防治稻蓟马、二化螟、稻飞虱等 2 ~ 3 次, 可用吡虫啉防治稻飞虱。播种后 2 ~ 3 d 至出苗前, 每公顷用 60% 丁草胺乳油 1 500 ml 加 10% 苄磺隆可湿性粉剂 225 g, 对水 450 kg 均匀喷雾于床面, 防止秧田杂草危害。

经过上述管理, 于插秧前使秧苗达到苗高 24 ~ 27 cm, 叶龄 7 ~ 8 片, 扁蒲带分蘖, 叶色绿黄, 根系发达、白根多的合理长相, 与抗不良环境能力强, 耐插植, 为大田快速活苗、早分蘖奠定基础。

3 分蘖期管理

水稻大田插秧后至 7 月 20 日前后, 为水稻分蘖期。该期的管理目标是促苗早发, 搭起丰产架子, 达到足头壮蘖。最大群体控制在 420 ~ 450 万头/hm²。

收稿日期: 2003-12-17

作者简介: 张 栩(1962-), 男, 河南温县人, 副研究员, 本科, 主要从事水稻育种与栽培研究。

3.1 早整地、早插秧,合理密植

小麦收获后,及早整地插秧,是提高水稻产量的重要措施之一。插植密度,一般以行距 30 ~ 33 cm,穴距 13 ~ 17 cm,穴插 2 ~ 3 苗为宜,插秧深度不超过 3 cm。插植密度要根据土壤肥力、水源条件、插秧早晚而确定,肥力高、水源好、插秧早适当稀插,反之要增加基本苗。

3.2 配方施肥与防治病虫害

每公顷施水稻多元复合肥 750 ~ 1050 kg 或磷酸二铵 225 ~ 300 kg、碳铵 375 ~ 450 kg、硫酸钾 150 kg 及其他锌、铁等微量元素作底肥,浅施、匀施。插秧后 3 ~ 5 d,每公顷用尿素 90 ~ 105 kg 或碳铵 225 ~ 300 kg 拌丁草胺等除草剂防除杂草,加杀虫双水剂 4 500 ml/hm² 防治钻心虫,加强力多菌灵 1 875 ml/hm² 预防水稻恶苗病、纹枯病,保水层 5 ~ 7 d,水层不能淹苗心。7 月 15 日前后用纹枯净或井岗霉素加粉锈宁等喷雾防治纹枯病。

早施重施分蘖肥,插秧后 10 d,每公顷追施尿素 225 kg 或碳铵 750 kg。施肥应掌握早年或漏水田多施,涝年或保水田酌减的原则。

3.3 科学管水

总的管水原则是,薄水插秧、大水活苗、浅水分蘖、够苗晾田。

4 长穗期管理

沿黄稻区 7 月 20 日前后水稻开始穗分化,至 8 月 25 日前后抽穗称为水稻长穗期。这一时期是水稻生长的关键时期,营养生长和生殖生长并进,既长根茎叶,又长稻穗。从栽培角度,该阶段要求稳长,要协调好营养生长与生殖生长的关系,达到促根、稳叶、壮秆育大穗的目标。从田间长相看,应晚封行,叶色绿中带黄。而该阶段正是高温高湿多雨季节,水稻极易旺长,因此,要根据水稻生长特点、管理目标、气候特点,采取如下管理措施。

4.1 科学管水

7 月 20 日至 8 月初,水稻处于分蘖末期至拔节初期。要采取湿润灌溉与晾田相结合,少浇水多晾田,多雨还要排水,达到稻田地面发硬,人在田间走陷半脚深。促使水稻大根下扎,白根上翻,稳叶不披晚封行,蹲住底部茎节,降低株高抗倒伏。8 月中下旬孕穗抽穗期是水稻需水量最大的

时期,要浅水勤灌,切忌干旱,保证正常孕穗抽穗。

4.2 巧施增粒保花肥

7 月底 8 月初,每公顷施尿素 45 ~ 75 kg,可明显增加穗粒数、降低空秕率、提高结实性,且改善品质,大米腹白率降低、光亮度增加。施肥原则为:叶色早褪色早施,晚褪色晚施,早施施肥量取高限,晚施取低限;若前期施肥量大,叶色一直不褪色,可以不施。切记不要施肥期晚而施肥量大,造成贪青晚熟,影响结实和品质。

4.3 病虫害防治

7 月 20 日至 8 月 20 日前后,纹枯病、卷叶螟、二化螟、稻苞虫、稻飞虱等并发,要选用高效低毒低残留的杀虫双、生物制剂 Bt—781、吡虫啉及菊酯类农药,按说明使用,综合兼治多种害虫,减少化学农药防治次数,降低残留。水稻破肚期,用三环唑防治穗茎瘟,高效低毒,药效期长。白叶枯病区注意防治叶枯病。菌核病重发区,结合施增粒保花肥,可加拌 70% 甲基托布津粉剂 2 250 g/hm² 或菌核净撒施,防止后期早衰。

5 灌浆结实期管理

水稻抽穗后至成熟为灌浆结实期。该阶段营养生长基本停止,因此,管理的重点是养护根保护叶,促进灌浆,确保后期活棵成熟,增加粒重,提高品质。外观长相要叶青籽黄,不倒伏。

5.1 合理灌水,以水调气,以气养根,以根护叶,以叶攻饱籽

要勤灌跑马水,浅水湿润交替直至成熟。特别强调后期不能早停水,避免水稻后期早衰,影响结实。

5.2 病虫害防治

9 月中旬注意防治稻飞虱、卷叶螟等害虫,后期不能使用有机磷类等高毒高残留农药,而且最后一次用药距收获期不能少于 35 d。

5.3 喷施叶面肥和生长素

灌浆期可喷施芸薹素、天达 2116、KH—1 生物制剂、磷酸二氢钾等,保活熟促进灌浆,增加粒重,夺取高产。

另外,稻田撒麦区,撒麦时间以 9 月 25 日以后为宜,克服稻田后期浇水与小麦出苗的矛盾,保证水稻正常成熟、小麦正常出苗,且缩短水稻与小麦的共生期,有利于小麦苗壮,为小麦高产奠定基础。