

水稻高产栽培技术要点

郭银萍,黄蔚,杜家会,耿红

(黔西南民族职业技术学院,贵州 兴义 562400)

水稻,一年生禾本科植物,叶面狭长,稻穗由许多圆锥花序的小穗组成。水稻在我国栽培广泛,是主要的粮食作物,其地位在我国粮食生产中至关重要^[1]。随着人口的不断攀升,人民生活水平的不断提高,再加上工业的飞速发展使人均耕地面积减少,因此提高水稻产量和品质,对保证我国粮食产业可持续发展具有十分重要的意义。由于受多因素(如自然条件和技术等)影响,水稻的产量增长受限,再加上很多农民的粗放栽培和管理,使得水稻产量增长缓慢。本文将从6个方面论述如何提高水稻的产量和品质。

1 稻种选择

稻种选用原则:根据当地实际情况,因地制宜的选购稻种,同时要了解稻种的特性,并选购正规品种。

要选用符合国家标准并具有较强的抗性的稻种^[2]。目前在黔西南地区表现较好的品种有:湘两优145、越两优527、黔优88、黔优35、福农优2367等,单产均在15 000 kg·hm⁻²左右。

播种时防止品种单一化,可搭配多个品种进行种植。

2 适时播种

早熟品种应在3月中旬播种。播种时遵循“冷头浸种、冷尾催芽、暖头播种”的原则^[3]进行。确保种子出苗快,烂种少。

中熟品种播种时,先制定好收获时间,在根据中熟品种的生育期(130~140 d)来制定播种时间。一般生育期为140 d的品种应在3月初完成播种。

晚稻全生育期为150 d以上,因此播种时需要注意掌握品种的生育期、齐穗期和秧龄期。

3 改革育苗方式,培育壮秧

培育壮秧是提高水稻产量的关键环节之

一^[4]。因此,要提高水稻产量就必须培育出健壮的秧苗。壮秧是指:幼苗的秧龄为28~35 d,叶3~4片,苗高12~15 cm;大苗的秧龄为35~40 d,叶片为4.5~5.0片,苗高15~17 cm,每棵净重在3~4 g以上。如何培育壮秧,就要转变传统的育苗技术。将露天育苗变为小棚或中棚育苗,将穴播变为条播,同时控制好棚内温度,确保秧苗一致生长。播种前晒床2~3 d,播种时孕床上要预先喷洒壮秧剂,同时还要用浸种灵浸泡稻种。播撒时要控制用量,一般为150~200 g·m⁻²。在播种后还要注意施用除草剂以防治杂草。

4 加强秧田管理

秧田管理一般分为4个时期。

4.1 出苗期

此期的关键是棚内的温度和水分,一般棚内温度控制在30℃左右,过高要及时降温,过低应注意升温。同时要及时补水,确保稻种出苗所需要的温度和水分^[5]。

4.2 1~2叶期

此期应注意苗床的土壤湿度,减少浇水,确保苗根的正常生长;同时应将温度控制在22℃左右,若温度过高要及时通风降温防止烧苗。秧苗长出一叶时,还应注意预防立枯病的发生,选用立枯净或特效抗枯灵药剂(每袋40 g兑水100~200 kg喷施)来防治立枯病。

4.3 2~3叶期

此期也是培育壮秧的关键时期。此期秧苗抗低温且耐干燥,棚内温度应控制在20℃左右。湿度应保持苗床干燥,当床土干裂时才能浇水。促进根系生长,确保秧苗健壮。

4.4 3叶至插秧期

此期应注意湿度和温度的控制,此时秧苗不仅需水量大,且由于棚内温度上升水分蒸发快,苗床易干燥,这时如不能及时补水,秧苗易干枯。因此棚内温度应保持在20℃左右,并注意通风。最后在移栽前的5~6 d喷施一次“送嫁肥”确保秧苗成活返青。

收稿日期:2017-04-20

第一作者简介:郭银萍(1985-),女,陕西省西安市人,硕士,讲师,从事生物类教学和研究工作。E-mail:125419619@qq.com。

5 适时插秧,合理密植

喀斯特山区要实现早熟高产就应该适时插秧,这也是山区水稻实现高产的关键环节。适宜的移栽期为5月中旬左右,绝不插6月秧。插秧时必须浅插,深度为2 cm左右。

合理密植也是保证高产的关键因素。根据水肥状况、秧苗强弱、气候和栽培水平等因素来确定移栽密度。对土壤肥沃、秧苗健壮、气候条件好的田块可适当稀植,一般在 $125 \text{株} \cdot \text{cm}^{-2}$ 比较合适,变化范围控制在 $110 \sim 150 \text{株} \cdot \text{cm}^{-2}$,行、穴距前期 $30 \text{cm} \times 12 \text{cm}$,后期以 $30 \text{cm} \times 10 \text{cm}$ 为主,4~5株·穴⁻¹,穴数以 $30 \sim 33 \text{穴} \cdot \text{cm}^{-2}$ 为宜。对水肥瘠薄,供肥不足、气候条件差的田块可适当密植,苗数控制在 $150 \text{株} \cdot \text{cm}^{-2}$,变化范围控制在 $120 \sim 150 \text{株} \cdot \text{cm}^{-2}$,行、穴距以 $30 \text{cm} \times 10 \text{cm}$ 或 $23.8 \text{cm} \times 12 \text{cm}$,5~7株·穴⁻¹,穴数 $28 \sim 30 \text{穴} \cdot \text{cm}^{-2}$ 为宜。插秧后立即灌水,此水称为护苗水,高度以4~5 cm为宜,能使秧苗早生快发。据调查,护苗水深每增加2 cm,株高增加1 cm,根数增加2条左右。

6 合理施肥,科学管水

合理施肥是保证水稻高产的重要环节。施肥的原则有:

6.1 基肥足量施洒,以农家肥为主,化肥为辅

水稻生长所需的氮、磷和钾等元素60%来自土壤,基肥不足可使土壤养分过多消耗而使地力降低;基肥中的农家肥含有各种营养成分和各种微量元素,施足基肥可保证水稻稳健生长的同时维护和提高田块的地力^[6]。

6.2 分蘖肥应早施、轻施

水稻根系活力强,插秧后新根生长快,一般插秧后3~5 d即可追施氮肥(以尿素为主)促使水稻分蘖,尿素的量为 $75 \sim 105 \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。

6.3 拔节孕穗肥应重施、普施

稻穗形成期,是水稻由营养生长向生殖生长过渡的时期,此期水稻生长迅速需肥量大。因为水稻根系生长达到最大,茎叶量基本定型且达到最大;稻体内各种物质(如木质素、纤维素等)合成与积累加快,无效分蘖逐渐消失,有效分蘖巩固成穗;同时茎鞘部物质积累加快,为抽穗、开花、灌浆等做好物质准备。穗肥施用以磷钾肥为主,氮肥为辅,有条件还可以使用硅肥。水稻对磷钾肥需求量大,追施按照钾肥 $75 \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 、磷肥 $60 \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$,增产效果显著^[7-8]。

6.4 看苗施肥

旺苗不施或少施。苗弱可追施粒肥,防止根、

叶枯萎,促使籽粒饱满。在抽穗前或穗后,如果稻株表现缺肥早衰,禾苗叶色过淡的,应适量补施粒肥。

水浆管理不仅影响水稻的生长发育,也与水稻多种病虫害的发生密切相关。前期浅水勤灌,可促进水稻叶蘖同伸,迅速增长有效分蘖;中前期分次脱水搁田,促进水稻根系生长,先轻后重,最后以土块硬实、稻叶挺起为标准;中后期灌田,应按照“干湿交替”原则,增强田块通透性,改善田间小气候,提高水稻的产量。

7 加强对病、虫、草害的防治

水稻种植还应注意病、虫、草害。例如,稻瘟病的防治重点是防治穗瘟、颈瘟,通常以防为主,该病一般采用物理防治和药剂预防相结合的方法进行。穗颈瘟可用20%三环唑 $1500 \text{g} \cdot \text{hm}^{-2}$,或40%富士1号 $2250 \text{g} \cdot \text{hm}^{-2}$ 兑水 $900 \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 喷雾。在水稻抽穗初期和齐穗期各用药剂喷施一次^[9]。药物防治是水稻纹枯病病害防治的最好措施,喷雾是防治水稻纹枯病的最佳用药方法。药剂推荐:可用纹曲宁 $4500 \text{mL} \cdot \text{hm}^{-2}$ 、 $180 \text{g} \cdot \text{hm}^{-2}$ 好力克和 $150 \text{g} \cdot \text{hm}^{-2}$ 30%己唑醇悬浮剂, $750 \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 兑水喷雾。同时可兼治稻曲病、黑粉病及稻瘟病。虫害主要为螟虫和稻飞虱,在虫害发生期要使用三唑磷、吡虫啉、啉虫脒等可湿性粉剂兑水稀释后进行喷雾防治。水稻中的杂草与病害的发生密切相关,尤其是纹枯病的发生,因此应及时除草确保水稻高产。

总之,要提高水稻的产量,不仅要挑选适宜当地的优良品种,并且在栽培的各阶段更要注意科学栽培与管理,保证水稻不受病、虫、草害影响,达到水稻高产。

参考文献:

- [1] 朱世豪,曾区,李孔典. 南方水稻的高产栽培技术浅析[J]. 南方农业,2016(6):25-26.
- [2] 曹志斌. 黄华占水稻高产栽培技术探究[J]. 现代农业科技,2017(2):34-36.
- [3] 邓永刚. 水稻高产栽培技术[J]. 农业开发与装备,2016(1):143.
- [4] 桑建华. 水稻高产栽培技术[J]. 现代农业科技,2016(3):57-58.
- [5] 麦国勋. 水稻高产栽培技术的分析[J]. 农业科技与信息,2016(10):42-44.
- [6] 张冬梅. 浅谈水稻高产栽培的施肥原则[J]. 广西热带农业,2010(2):39-40.
- [7] 程昌锦. 水稻高产栽培技术[J]. 江西农业,2016(7):2.
- [8] 余永琼. 云南祥云县水稻高产栽培技术[J]. 农业工程技术,2016(6):58.
- [9] 朱先利. 水稻高产栽培技术或病虫害防治[J]. 现代农业,2016(7):68-70.