

14 个水稻品种在江汉平原作再生稻栽培试验初报

郑明川¹ 马继武² 李芝义³ 杨波³ 姜兵³ 李春风² 李学武^{1,2}

(¹ 湖北省荆州市荆州区农业技术推广中心, 湖北 荆州 434020; ² 湖北垄上行新公社三农服务有限公司, 湖北 荆州 434020; ³ 湖北省荆州市荆州区马山镇农业服务中心, 湖北 荆州 434031)

摘要:选择 14 个水稻品种在江汉平原作再生稻栽培试验。结果表明, 新两优 6 号、丰两优香 1 号、黄华占、粤农丝苗等 4 个品种, 适宜在江汉平原作再生稻栽培; 两优 3313、扬粳优 418、新两优 223 等 3 个品种, 作再生稻栽培生育期偏长, 需进一步试验考察; 其余 7 个品种则因生育期太长, 再生季不能安全抽穗、灌浆或再生能力差等因素, 不适宜在江汉平原作再生稻栽培。试验还表明, 在江汉平原作再生稻种植的品种头季生育期不能超过 140 d, 收割期不能迟于 8 月 20 日, 否则再生季就不能安全抽穗结实。

关键词:江汉平原; 再生稻; 生育期; 收割期

中图分类号:S511.048 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-8082(2016)S1-0032-05

江汉平原是湖北省以水稻为主的粮食集中产区^[1], 区域内有多个全国粮食生产大县(市、区)。该区域的温光资源种植双季稻季节偏紧, 种一季中稻温光资源有余^[2], 属双季稻种植区的北缘。由于农事季节太紧, 加上双季稻用工较多, 而农业劳动力的转移又造成务农劳动力相对缺乏。因此, 当地农民大都选择种植一季中稻, 秋播种植小麦和油菜。近年来, 种植小麦和油菜效益下降, 很多农民干脆一年只种一季中稻, 造成温光资源和土地大量浪费。在该区域内发展再生稻是一种充分利用本地土地和温光资源、用工少、成本低、效益好的轻简化栽培模式^[3]。目前该模式在湖北省江汉平原已有一定种植规模。2015 年笔者征集了 14 个水稻品种进行了再生稻栽培比较试验, 并通过试验了解和掌握这些品种的特征特性和高产栽培技术, 以为江汉平原乃至湖北省选择确定再生稻的主导品种, 正确引导农民发展再生稻生产。

1 材料与方法

1.1 供试品种

参加本次再生稻品种比较试验的品种共有 14 个, 分别是: 中谷优 1361、粤农丝苗、两优 3313、渝优 1 号、C 两优华占、两优 616、黄华占、新两优 223、丰两优香 1 号、扬粳优 418、荃香优 512、丰两优 9 号、广两优 476、新两优 6 号。

1.2 试验方法

试验在荆州市荆州区马山镇双垱村 3 组进行。试验地处东经 120°10′、北纬 30°60′, 年平均气温 16.2℃, 年平均降水量 1 064 mm, 无霜期 250 d 左右, 年日照时

数 1 830~1 988 h, 土壤有机质含量 2.8%、碱解氮 125 mg/kg、速效磷 23.8 mg/kg、速效钾 131 mg/kg。试验为大区比较试验, 每个品种 1 个小区, 面积 667 m², 不设重复, 共 14 个区, 随机排列, 四周设保护行。试验于 4 月 8 日播种, 水育秧, 5 月 9 日人工移栽, 行距 26.4 cm, 株距 16.6 cm, 每 667 m² 插 15 000 丛, 每丛栽 2 粒谷苗(常规稻种 3 粒谷苗)。每 667 m² 施 51%(25:10:16)复合肥 35 kg、硅肥 2 kg、硫酸锌 0.8 kg 作底肥; 移栽后 7 d 每 667 m² 追施尿素 10 kg 作分蘖肥; 齐穗后 15 d 每 667 m² 追施氯化钾 6 kg、尿素 10 kg 作壮秆促芽肥^[4]。头季稻收割后 3 d 每 667 m² 施尿素 10 kg 作提苗肥。头季稻病虫害防治: 防治二化螟和稻纵卷叶螟 2 次, 药剂为阿维菌素和康宽; 防治飞虱 2 次, 药剂为烯啶·吡蚜酮; 防治稻瘟病 2 次, 药剂为三环唑和拿敌稳; 结合防治纹枯病用咪鲜胺防治稻曲病 1 次。再生季因没有发生较重病虫害而未进行施药防治。水分管理为浅水插秧, 寸水活株, 浅水分蘖, 够苗(6 月 8 日)晒田。由于晒田期间阴雨较多, 分 3 次轻晒至 7 月 5 日才复水。抽穗后间歇灌溉, 收割前 10 d 开始湿润管理。头季收割后次日灌浅水, 再生季一直浅水间歇灌溉, 收割前 10 d 断水。

1.3 调查项目

分期进行秧苗素质、生育期、农艺性状、抗性 & 经济性状调(考)查, 头季人工收割, 各小区实收 10 m² 计算单产, 再生季机械收割, 全小区实收计算单产。

收稿日期: 2016-04-19

表 1 不同品种(组合)秧苗素质

| 品种 | 株高 (cm) | 叶龄 (叶) | 单株分蘖数 (个) | 假茎宽 (cm) | 总根数 (条) | 白根数 (条) |
|----------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|------------|
| 中谷优 1361 | 30.7 | 6.5 | 2.7 | 0.57 | 26.2 | 6.4 |
| 粤农丝苗 | 25.2 | 6.6 | 2.7 | 0.53 | 26.1 | 8.2 |
| 两优 3313 | 26.1 | 6.0 | 2.9 | 0.53 | 29.7 | 8.3 |
| 渝优 1 号 | 25.0 | 6.0 | 2.8 | 0.54 | 27.7 | 7.1 |
| C 两优华占 | 23.2 | 6.6 | 2.6 | 0.56 | 30.2 | 8.1 |
| 两优 616 | 32.3 | 6.4 | 3.0 | 0.60 | 29.0 | 7.9 |
| 黄华占 | 25.1 | 5.8 | 1.7 | 0.54 | 20.9 | 6.1 |
| 新两优 223 | 24.9 | 6.3 | 2.6 | 0.55 | 29.8 | 10.1 |
| 丰两优香 1 号 | 23.6 | 6.5 | 2.9 | 0.59 | 23.9 | 7.7 |
| 扬粳优 418 | 26.2 | 6.6 | 3.1 | 0.57 | 30.9 | 10.2 |
| 荃香优 512 | 26.4 | 6.9 | 3.0 | 0.60 | 32.8 | 10.3 |
| 丰两优 9 号 | 25.6 | 6.1 | 2.9 | 0.51 | 26.1 | 8.7 |
| 广两优 476 | 26.6 | 6.0 | 2.7 | 0.49 | 22.8 | 7.1 |
| 新两优 6 号 | 25.5 | 6.3 | 2.8 | 0.53 | 30.6 | 9.8 |

表 2 参试品种生育期表现

| 品种 | 头季 | | | | | 再生季 | | | | | 全生育期 | |
|----------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|------------|-----|
| | 始穗期 (月-日) | 齐穗期 (月-日) | 成熟期 (月-日) | 播始历期 (d) | 生育期 (d) | 齐苗期 (月-日) | 始穗期 (月-日) | 齐穗期 (月-日) | 成熟期 (月-日) | 头季收割至 始穗期(d) | 生育期 (d) | (d) |
| 中谷优 1361 | 07-18 | 07-22 | 08-29 | 101 | 145 | 09-06 | 10-09 | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| 粤农丝苗 | 07-13 | 07-17 | 08-20 | 96 | 134 | 08-26 | 09-20 | 09-25 | 10-18 | 31 | 59 | 193 |
| 两优 3313 | 07-16 | 07-20 | 08-27 | 99 | 140 | 09-03 | 09-28 | 10-03 | 10-28 | 32 | 62 | 202 |
| 渝优 1 号 | 07-19 | 07-24 | 09-01 | 102 | 146 | 09-09 | 10-10 | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| C 两优华占 | 07-23 | 07-26 | 09-02 | 106 | 148 | 09-11 | 10-14 | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| 两优 616 | 07-27 | 08-02 | 09-10 | 110 | 155 | 再生苗很少 | - | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| 黄华占 | 07-16 | 07-19 | 08-22 | 99 | 136 | 08-28 | 09-20 | 09-26 | 10-20 | 29 | 59 | 195 |
| 新两优 223 | 07-17 | 07-21 | 08-29 | 100 | 141 | 09-07 | 10-03 | 10-08 | 11-04 | 34 | 66 | 207 |
| 丰两优香 1 号 | 07-17 | 07-20 | 08-24 | 100 | 138 | 08-30 | 9-26 | 10-01 | 10-25 | 33 | 63 | 201 |
| 扬粳优 418 | 07-20 | 07-22 | 08-29 | 103 | 142 | 09-04 | 9-30 | 10-06 | 11-03 | 32 | 65 | 207 |
| 荃香优 512 | 07-21 | 07-25 | 09-01 | 104 | 146 | 09-11 | 10-13 | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| 丰两优 9 号 | 07-21 | 07-25 | 09-02 | 104 | 147 | 09-15 | 10-16 | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| 广两优 476 | 07-20 | 07-27 | 09-02 | 103 | 147 | 09-14 | 10-13 | 不能安全齐穗 | - | - | - | - |
| 新两优 6 号 | 07-13 | 07-18 | 08-21 | 96 | 135 | 08-27 | 09-22 | 09-28 | 10-23 | 32 | 63 | 198 |

2 结果与分析

2.1 农艺性状和抗性表现

2.1.1 秧苗素质

移栽前于 5 月 8 日进行秧苗素质考察,秧龄 30 d,具体见表 1。田间观察发现,中谷优 1361 苗期前期生长较弱,秧苗瘦小,生长较慢,后期长势渐强,至秧龄 30 d 时,秧苗素质在 14 个品种中达中等水平。黄华占无论是株高、出叶速度,还是单株分蘖和根系生长,在苗期表现都是最弱。秧苗综合素质最好的是荃香优 512。参试品种中另一常规稻粤农丝苗秧苗素质不逊于杂交稻,在参试品种中属中等水平。

2.1.2 生育期

生育期考察了头季的始穗期、齐穗期、成熟期、播

始历期(播种至始穗的天数)、生育期和再生稻的齐苗期、全生育期等。

由于本试验是作再生稻试验,要考虑再生季的生长,故播期比一般中稻要提前。由于 2015 年度早春气温较低,再加上试验期内前期阴雨时间较多,气温偏低,导致所有品种头季稻生育期都不同程度的延长,具体见表 2。

2.1.3 农艺性状

从表 3 可见,头季稻农艺性状中分蘖力最强的是两优 3313,单株分蘖达 9.6 个;其次是渝优 1 号,为 8.7 个;分蘖力最差的是黄华占,单株分蘖为 6.0 个。株高最高的品种是中谷优 1361,为 139.7 cm;最矮的是黄华占,为 101.5 cm。单株成穗最高的是两优 616;最低的是粤农丝苗、丰两优香 1 号和黄华占。成穗率最高的是

表 3 参试品种农艺性状考察结果

| 品种 | 基本苗数 (万/667 m ²) | 最高苗数(万/667 m ²) | | 株高(cm) | | 单株成穗(穗) | | 成穗率(%) | |
|----------|---------------------------------|-----------------------------|------|--------|------|---------|------|--------|------|
| | | 头季 | 再生季 | 头季 | 再生季 | 头季 | 再生季 | 头季 | 再生季 |
| 中谷优 1361 | 8.1 | 28.95 | 21.3 | 139.7 | — | 24.3 | — | 63.0 | — |
| 粤农丝苗 | 8.1 | 36.90 | 32.8 | 102.5 | 74.6 | 19.3 | 14.7 | 66.1 | 83.3 |
| 两优 3313 | 8.7 | 36.90 | 32.8 | 122.5 | 83.0 | 22.0 | 17.0 | 60.0 | 83.2 |
| 渝优 1 号 | 8.4 | 29.10 | 23.5 | 128.0 | — | 23.2 | — | 60.3 | — |
| C 两优华占 | 7.8 | 31.80 | 25.1 | 116.0 | — | 23.4 | — | 69.8 | — |
| 两优 616 | 9.0 | 26.25 | 5.7 | 135.2 | — | 25.3 | — | 63.8 | — |
| 黄华占 | 7.6 | 31.50 | 30.1 | 101.5 | 73.7 | 20.0 | 14.8 | 77.8 | 89.7 |
| 新两优 223 | 7.8 | 23.55 | 25.4 | 115.8 | 74.7 | 21.0 | 17.9 | 83.2 | 69.7 |
| 丰两优香 1 号 | 8.7 | 22.80 | 24.3 | 122.0 | 79.7 | 19.9 | 16.5 | 78.8 | 89.5 |
| 扬粳优 418 | 9.3 | 24.45 | 26.1 | 123.4 | 78.6 | 20.7 | 22.0 | 89.4 | 67.8 |
| 荃香优 512 | 9.0 | 23.28 | 9.3 | 124.6 | — | 24.8 | — | 88.0 | — |
| 丰两优 9 号 | 8.7 | 23.40 | 29.1 | 125.5 | — | 23.6 | — | 73.3 | — |
| 广两优 476 | 8.1 | 22.95 | 11.3 | 124.2 | — | 22.5 | — | 74.4 | — |
| 新两优 6 号 | 8.4 | 24.45 | 27.2 | 126.6 | 70.0 | 19.2 | 15.9 | 72.0 | 91.0 |

| 品种 | 再生季 | | | | | 头季其他性状 | |
|----------|------|----------|----------|----------|-------|--------|-----------|
| | 再生能力 | 每株单穗率(%) | 每株双穗率(%) | 每株三穗率(%) | 抽穗整齐度 | 分蘖力 | 其他性状 |
| 中谷优 1361 | 中等 | — | — | — | — | 强 | 秧苗前期长势较弱 |
| 粤农丝苗 | 中等 | 74.2 | 25.8 | 0 | 整齐 | 中等 | 叶色较淡 |
| 两优 3313 | 强 | 65.0 | 33.9 | 1.1 | 一般 | 强 | 穗层不整齐 |
| 渝优 1 号 | 中等 | — | — | — | — | 强 | 株型较好 |
| C 两优华占 | 中等 | — | — | — | — | 强 | 株型较好 |
| 两优 616 | 差 | — | — | — | — | 较强 | 叶片宽大 |
| 黄华占 | 中等 | 54.3 | 39.6 | 6.1 | 整齐 | 中等 | 株型较好 |
| 新两优 223 | 强 | 67.7 | 32.3 | 0 | 较差 | 中等 | 株型较好 |
| 丰两优香 1 号 | 强 | 17.5 | 66.7 | 15.8 | 一般 | 中等 | 株型较好 |
| 扬粳优 418 | 强 | 57.6 | 39.1 | 3.3 | 较差 | 中等 | 剑叶宽大 |
| 荃香优 512 | 较差 | — | — | — | — | 中等 | 株型较好 |
| 丰两优 9 号 | 强 | — | — | — | — | 中等 | 叶片宽大,特别浓绿 |
| 广两优 476 | 较差 | — | — | — | — | 中等 | 穗上部有颖花退化 |
| 新两优 6 号 | 强 | 35.7 | 52.1 | 12.7 | 整齐 | 中等 | 穗上部有颖花退化 |

扬粳优 418,为 89.4%;最低的是两优 3313 为 60.0%。再生季出苗最多的是粤农丝苗和两优 3313, 为 32.8 万/667 m²;最少的是两优 616,为 5.7 万/667 m²。渝优 1 号、C 两优华占、中谷优 1361、两优 616、荃香优 512、丰两优 9 号、广两优 476 等 7 个品种因抽穗太迟不能正常结实,无收获。在有收获的 7 个品种中,有效穗数最多的是粤农丝苗,为 30.75 万/667 m²;最少的是扬粳优 418 和新两优 223,同为 17.7 万/667 m²。成穗率最高的是新两优 6 号, 为 91.0%; 最低的是扬粳优 418,为 67.8%;单株三穗率最高的是丰两优香 1 号,为 15.8%;粤农丝苗和新两优 223 没有三穗单株。单株双穗率最高的是丰两优香 1 号为 66.7%,最低的是粤农丝苗,为 25.8%。抽穗整齐的品种有粤农丝苗、黄华占、新两优 6 号,一般的有两优 3313、丰两优香 1 号,较差的有新两优 223、扬粳优 418。从头季稻与再生稻经济性状比较

中看到,产量构成三要素中,再生季只有单位面积有效穗数是增加的, 每穗实粒数和千粒重都是较大幅度减少, 可见再生稻的高产栽培要在增加每穗实数和千粒重上下功夫。从再生季的有效穗数可以看出, 扬粳优 418 和新两优 223 的再生能力较差。

2.1.4 抗性表现

抗倒性观察,本试验由于晒田措施较好,灌浆成熟期没有大的风雨,所有参试品种头季都未发生倒伏。稻瘟病观察,所有品种生育前期基本没有发生叶瘟,头季和再生季成熟期观察,没有严重发生稻瘟病的品种。轻度发生穗颈瘟的品种有扬粳优 418、新两优 223、丰两优香 1 号、中谷优 1361、新两优 6 号、两优 3313、丰两优 9 号、广两优 476、黄华占,其中稍重一点的有扬粳优 418、新两优 223、丰两优香 1 号。粤农丝苗、C 两优华占、两优 616、荃香优 512、渝优 1 号等 5 个品种没有

表 4 不同品种(组合)抗性表现

| 品种 | 抗倒性 | 叶瘟 | 穗颈瘟 | 稻曲病 |
|----------|-----|-----|------|------|
| 中谷优 1361 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 粤农丝苗 | 无倒伏 | 未发生 | 未发生 | 轻度发生 |
| 两优 3313 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 渝优 1 号 | 无倒伏 | 未发生 | 未发生 | 轻度发生 |
| C 两优华占 | 无倒伏 | 未发生 | 未发生 | 未发生 |
| 两优 616 | 无倒伏 | 未发生 | 未发生 | 轻度发生 |
| 黄华占 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 未发生 |
| 新两优 223 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 丰两优香 1 号 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 扬粳优 418 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 荃香优 512 | 无倒伏 | 未发生 | 未发生 | 未发生 |
| 丰两优 9 号 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 广两优 476 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |
| 新两优 6 号 | 无倒伏 | 未发生 | 轻度发生 | 轻度发生 |

表 5 头季与再生季经济性状比较

| 品种 | 有效穗数(穗/667 m ²) | | | 实粒数(粒/穗) | | | 结实率(%) | | |
|----------|-----------------------------|---------|-----------|----------|------|-----------|--------|------|-----------|
| | 头季 | 再生季 | 再生季增减率(%) | 头季 | 再生季 | 再生季增减率(%) | 头季 | 再生季 | 再生季增减率(%) |
| 新两优 6 号 | 162 500 | 247 500 | 52.30 | 136.4 | 48.8 | -64.20 | 84.7 | 65.9 | -22.20 |
| 两优 3313 | 170 900 | 259 500 | 51.80 | 127.2 | 41.7 | -85.50 | 80.4 | 70.0 | -12.90 |
| 丰两优香 1 号 | 171 000 | 217 500 | 27.20 | 133.5 | 42.8 | -67.90 | 78.0 | 62.9 | -19.30 |
| 扬粳优 418 | 172 500 | 177 000 | 2.60 | 135.8 | 51.8 | -62.00 | 80.0 | 64.4 | -19.50 |
| 粤农丝苗 | 218 330 | 307 500 | 40.80 | 118.8 | 40.9 | -65.50 | 93.3 | 74.8 | -19.80 |
| 黄华占 | 225 280 | 270 000 | 19.80 | 108.5 | 42.7 | -60.60 | 88.8 | 77.0 | -13.20 |
| 新两优 223 | 172 460 | 177 000 | 2.50 | 128.8 | 44.2 | -65.60 | 75.7 | 61.3 | -19.00 |

| 品种 | 千粒重(g) | | | 理论产量(kg/667 m ²) | | | 实际产量(kg/667 m ²) | | | 年产量(kg/667 m ²) |
|----------|--------|------|-----------|------------------------------|-------|-----------|------------------------------|-------|-----------|-----------------------------|
| | 头季 | 再生季 | 再生季增减率(%) | 头季 | 再生季 | 再生季增减率(%) | 头季 | 再生季 | 再生季增减率(%) | |
| 新两优 6 号 | 28.4 | 24.3 | -14.40 | 629.0 | 293.5 | -53.30 | 669.0 | 281.6 | -57.90 | 950.6 |
| 两优 3313 | 30.3 | 24.2 | -20.10 | 658.7 | 261.9 | -60.20 | 672.3 | 253.5 | -62.30 | 925.8 |
| 丰两优香 1 号 | 28.7 | 22.3 | -22.30 | 655.2 | 207.6 | -68.30 | 714.3 | 186.8 | -73.80 | 901.1 |
| 扬粳优 418 | 29.4 | 24.6 | -16.30 | 688.7 | 225.5 | -67.20 | 734.3 | 153.4 | -79.10 | 887.7 |
| 粤农丝苗 | 24.6 | 20.8 | -15.40 | 638.1 | 261.6 | -59.00 | 635.0 | 241.6 | -61.90 | 876.6 |
| 黄华占 | 26.1 | 21.5 | -17.60 | 638.0 | 248.2 | -61.10 | 669.0 | 213.4 | -68.00 | 851.4 |
| 新两优 223 | 28.8 | 23.0 | -20.10 | 639.7 | 180.0 | -71.80 | 669.0 | 173.4 | -74.00 | 842.4 |

发生穗颈瘟。稻曲病观察,没有发生稻曲病的品种有黄华占、C 两优华占、荃香优 512 等 3 个品种,其余品种都有轻微稻曲病发生(表 4)。

3 结论与讨论

3.1 头季稻

本试验以筛选再生稻品种为目的,但参试品种全是中稻,因此头季稻亦可看作是一个中稻品种试验,可为筛选中稻作参考。14 个参试品种中,C 两优华占和荃香优 512 表现突出,产量处于参试品种第 1 位和第 2 位,且对稻瘟病和稻曲病的抗性好,生育期为中熟偏迟,可在江汉平原推广种植。扬粳优 418 和中谷优 1361 产量较高,生育期适中,可在江汉平原推广种植,

栽培上注意防治稻瘟病和稻曲病。黄华占和粤农丝苗为常规优质稻,产量分别为 669 kg/667 m² 和 635 kg/667 m²,生育期为早熟,在常规早熟中稻中,产量表现不错。黄华占对稻曲病抗性较好,粤农丝苗对稻瘟病抗性较好,这 2 个品种可在江汉平原作早熟优质中稻示范推广种植,栽培上注意合理密植,插足基本苗。两优 616 生育期长达 155 d,属迟熟品种,如作麦后稻种植熟期会更迟,不适宜习惯种植早中熟品种的江汉平原作中稻种植。其余 7 个品种产量较高,表现一般,可以在江汉平原种植。

3.2 再生季

再生季有收获的 7 个品种中,综合性状表现最优的是新两优 6 号,丰两优香 1 号在江汉平原作再生稻

种植已有一段时间,在本次试验中亦表现较佳,这2个品种可在江汉平原作再生稻推广种植,栽培上注意稻瘟病的防治。黄华占和粤农丝苗为常规优质稻品种,熟期早,再生季安全抽穗有保障,再生季产量较高,作再生稻种植综合性状较好,在江汉平原可作再生稻示范种植,栽培上注意插足基本苗,以每丛插3粒谷苗较好。两优3313在江汉平原作再生稻种植产量较高,但生育期偏长,再生季安全抽穗灌浆有风险,半秈粒较多,建议头季提早至3月下旬播种,保温设施育秧,可进一步试验考察。扬粳优418和新两优223作再生稻种植,生育期偏长,再生季安全抽穗灌浆有风险,半秈粒较多,在江汉平原作再生稻种植需进一步试验。

3.3 头季稻生育期长短与再生季的关系

在参试的14个品种中有7个不能安全抽穗结实,有收获的7个品种又有3个品种安全抽穗存在风险,从头季稻生育期考察中看出,这10个品种头季生育期都在140d以上,这表明在江汉平原作再生稻种植的品种头季稻生育期不能超过140d,生育期135d比较安全。

3.4 头季稻收割期与再生季的关系

周兴兵等^[9]的研究证明,再生季的生育期随着头季收割期的推迟而延迟,头季稻的收割期直接影响到再生季能否安全抽穗结实。2015年是厄尔尼诺现象较严重的一年,江汉平原气候表现为5-7月气温偏低、阴雨多,8-9月中旬高温干旱,9月下旬至10月下旬阴雨多,这种气候不利再生稻正常生长发育,导致头季稻生育期延长,收割期推迟,再生季抽穗期又遇低温阴雨。这种不利的气候条件,正好验证江汉平原种植再生稻头季的最迟收割期。本试验7个有收获的品种中,头季在8月20日左右收获的都能安全抽穗结实,8月25日

左右收获的半秈粒增多,安全抽穗结实有风险。再生季没收获的7个品种头季稻收获期都是在8月25日以后。试验证明,在江汉平原种植再生稻,头季稻要在8月20日之前收获,再生季才能安全抽穗。

3.5 再生稻种植的品种选择和播期的确定

在江汉平原种植再生稻,对品种的选择除产量高外,更要将生育期放在首位,一般选择生育期130~135d的品种较好,生育期太短不利于获得高产,生育期太长则再生季不能安全抽穗;其次是再生能力强,米质优、抗性好等方面的选择。本试验的播种期是4月8日,试验结果显示,头季稻收获期偏迟。播期推迟会造成再生季因后期低温导致结实率降低^[6]或不能安全抽穗结实。根据江汉平原的气候特点,大田插秧要在4月中旬后才能避开早春低温冷害。一般在3月下旬采用薄膜覆盖保温育秧较好,更早则不安全,故确定在江汉平原种植再生稻以3月25日至4月5日播种较为适宜。

参考文献

- [1] 廖西元. 水稻区域目标产量生产技术规范[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2010.
- [2] 高广金,杨艳斌,孙琛. 超级稻丰两优香1号再生栽培示范技术[J]. 中国稻米,2013,19(4):121-122.
- [3] 张建设,鄢竞哲,张似松. 湖北水稻轻简化栽培技术的发展与策略[A]. 全国农业技术推广服务中心,中国农业技术推广协会. 现代水稻发展论文集[C]. 北京:中国农业科学技术出版社,2007.
- [4] 周红英,蒋继武,汪华春,等. 两系超级杂交稻丰两优香1号作再生稻高产栽培技术[J]. 杂交水稻,2013,28(4):52-53.
- [5] 周兴兵,张林,郭晓艺,等. 杂交中稻不同割苗时期及留桩高度对再生稻特性及产量的影响[J]. 中国稻米,2013,19(1):54-55.
- [6] 何水清,周明火,王玉猛. 不同播期对再生稻丰源优272产量及产量构成的影响[J]. 中国稻米,2013,19(5):104-105.