

王 麒,卞景阳,曾宪楠,等. 优质香型粳稻新品种中龙粳 3 号的选育及栽培技术[J]. 江苏农业科学,2014,42(2):84-85.

优质香型粳稻新品种中龙粳 3 号的选育及栽培技术

王 麒¹,卞景阳¹,曾宪楠¹,孙 羽¹,张小明²,冯延江¹

(1. 中国科学院北方粳稻分子育种联合研究中心,黑龙江哈尔滨 150086; 2. 东北农业大学,黑龙江哈尔滨 150030)

摘要:中龙粳 3 号是中国科学院北方粳稻分子育种联合研究中心选育的水稻新品种,2013 年 1 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。该品种属于香型粳稻,散穗,丰产性好,所需 $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 积温 2 450 $^{\circ}\text{C}$,适合在黑龙江省第二积温带种植。阐述了中龙粳 3 号的选育经过、特征特性及栽培技术。

关键词:水稻;香型粳稻;选育;栽培

中图分类号: S511.2⁺20.33 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)02-0084-01

中龙粳 3 号是中国科学院北方粳稻分子育种联合研究中心采用系谱法选育的香型粳稻新品种。该品种于 2010—2011 年参加黑龙江省第二积温带早熟组的区域试验,2012 年参加黑龙江省第二积温带早熟组的生产试验,2013 年 1 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定,审定编号为黑审稻 2013019。

1 选育过程

中龙粳 3 号以早熟香型粳稻绥粳 4 号为母本、晚熟香型品系哈 03-99 为父本,将它们杂交所得的后代经系谱选育和生态选择而育成。2003 年通过杂交得到 F_0 并收获杂交种籽粒;2004 年将杂交种子在试验地进行单粒种植,得到 F_1 代;2005—2008 年进行单株种植系谱选育至 F_5 代;2009 年对已经稳定的 F_5 代进行种植得到 F_6 代,同时对抗病、抗倒伏性、产量、米质指标等进行检测,对其中的一个优良株系进行决选(图 1)。品系代号为哈 05-316,于 2010 年参加黑龙江省种子管理局水稻品种区域试验。

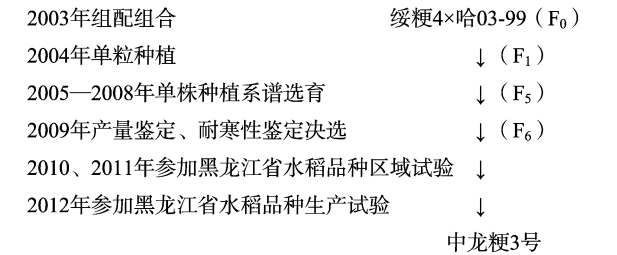


图1 中龙粳3号的选育过程

2 特征特性

2.1 农艺性状

中龙粳 3 号品种主茎有 12 张叶,株高 96 cm 左右,穗长 17.0 cm 左右,每穗粒数 98 粒左右,千粒重 24.5 g 左右。穗

形弯曲,剑叶上举,分蘖能力强,高抗倒伏,耐冷、抗病、米质优,出苗至抽穗 128 d 左右,需 $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 450 $^{\circ}\text{C}$,适合在黑龙江省第二积温带插秧种植。

2.2 产量表现

由表 1 可见,2010 年区域试验平均产量为 8 200.1 kg/hm²,2011 年区域试验平均产量为 8 105.1 kg/hm²,2 年区域试验平均产量为 8 152.6 kg/hm²。2012 年生产试验平均产量为 8 811.2 kg/hm²。具体的试验点及产量情况见表 1。

表 1 中龙粳 3 号区域试验和生产试验产量结果

试验地点	产量(kg/hm ²)		
	2010 年	2011 年	2012 年
农垦 63 农场试验站		8 486.1	8 812.8
方正县种子管理站	8 088.9	8 266.7	
鸡西市种子管理站	9 325.4	8 783.1	8 888.9
庆安和平水稻试验站	7 625.0	8 180.6	9 314.3
农科院牡丹江分院	8 518.5	7 480.6	8 564.8
绥化市种子管理处	7 626.3	5 979.6	
延寿县种子管理站	8 382.4	9 558.8	8 475.0
平均	8 200.1	8 105.1	8 811.2

注:表中数据均来自黑龙江省种子管理局。

2.3 米质分析

经过农业部农产品质量监督检验测试中心(哈尔滨)连续 2 年的米质分析,中龙粳 3 号的米质为:出糙率 80.3%~81.2%,整精米率 64.2%~69.6%,垩白粒米率 1%~6%,垩白度 0.2%~1.6%,直链淀粉含量(干基)16.18%~16.29%,胶稠度 67.5~81.0 mm,食味品质 82 分,均达到国家优质米二级标准。

2.4 抗性分析

经过黑龙江省种子管理局鉴定单位连续 3 年的稻瘟病抗性测定结果表明,中龙粳 3 号的接种鉴定结果为:叶瘟 3~5 级,穗颈瘟 3 级,属抗稻瘟病品种。经过连续 3 年于孕穗期用 18 $^{\circ}\text{C}$ 人工冷水串灌鉴定,中龙粳 3 号的空壳率为 2.74%~24.45%,且各年份的数据均低于 30%,耐冷性较强。

3 栽培技术

插秧规格为 30 cm×13 cm 左右。播种期为 4 月 15—20 日,育苗期为 4 月 15 日至 5 月 20 日,插秧期为 5 月 20—25

收稿日期:2013-06-28
基金项目:国家粮食丰产科技工程(编号:2011BAD16B00)。
作者简介:王 麒(1980—),男,黑龙江鸡西人,硕士,助理研究员,从事水稻育种栽培研究。E-mail: neauwq@163.com。
通信作者:冯延江,硕士,副研究员,从事水稻育种栽培研究。
E-mail: zixuanfeng@163.com。

李淑顺, 李倩中, 孙进存. 槭树资源圃杂草群落对复配药剂的响应[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(2): 85–88.

槭树资源圃杂草群落对复配药剂的响应

李淑顺¹, 李倩中¹, 孙进存², 荣立苹¹, 唐 玲¹, 曹 飞³

(1. 江苏省农业科学院观光农业研究中心, 江苏南京 210014; 2. 南京侯冲种植专业合作社, 江苏南京 211801;

3. 江苏龙灯化学有限公司, 江苏昆山 215301)

摘要:为探索减少除草剂用量与用药频次情况下有效预防园艺植物资源圃杂草群落恶性发展策略, 研究了槭树资源圃杂草群落总密度、总鲜重、总盖度与相对重要值等参数对噁草酮、百草枯、草甘膦及复配药剂的响应。结果表明, 噁草酮与百草枯复配, 药后 20 d 对杂草群落的抑制作用最佳, 杂草量比对照减少约 85%; 复配药剂噁草酮 & 百草枯与噁草酮 & 草甘膦药后 40 d 杂草危害显著低于对照及各单剂处理, 两复配剂间无显著差异。综合考察杂草群落响应参数与各杂草相对重要值 RI, 发现噁草酮与草甘膦复配比草甘膦或百草枯单剂抑草效果更好、更持久, 由此可推测, 噁草酮与草甘膦复配可大大减少每年用药频次与药剂使用总量, 能在一定程度上减小化学药剂对农田生态环境带来的危害。

关键词:资源圃; 杂草群落; 复配药剂; 农田生态环境

中图分类号: S451.1; S451.24⁺4 **文献标志码:** A

文章编号: 1002-1302(2014)02-0085-04

资源圃是开展品种选育及科研工作的重要场所, 管理良好的资源圃对品种资源特异性状的表现起着至关重要的作用。由于资源圃水肥充足, 促进了杂草群落的快速建成^[1], 植株高大及藤蔓类等恶性杂草无疑对品种资源的正常生长形成了很大威胁。槭树资源圃中, 多数品种属于小型乔木, 幼年期的槭树资源由于植株低矮更易受到恶性杂草的侵袭。为确保槭树品种资源的良好生长并力争避免过量使用农药对土壤理化特性造成危害, 有必要在减少除草剂用量及用药频次的情况下, 有效预防杂草群落的恶性发展。百草枯、草甘膦等广谱性除草剂多年来一直被广泛用于非粮土地的杂草治理^[2-4], 以致产生了抗药性的恶性杂草^[5]。本研究对比了噁草酮、百草枯、草甘膦及复配药剂对槭树资源圃杂草群落的影响, 以期筛选出有效的替代药剂, 在保证槭树资源良好生长的前提下, 尽量减少用药对环境造成的不良影响。

1 材料与方法

1.1 试验方法

收稿日期: 2013-06-18

基金项目: 国家自然科学基金(编号: 31200523); 江苏省自然科学基金(编号: BK2010468); 江苏省农业科技自主创新资金[编号: CX(13)2044]。

作者简介: 李淑顺(1977—), 男, 山东章丘人, 博士, 副研究员, 主要从事观赏植物新品种培育与生理生态学研究。E-mail: ssl666@163.com。

通信作者: 李倩中, 硕士, 研究员, 主要从事观赏植物新品种选育与应用研究。E-mail: lqz20054321@yahoo.com.cn。

日, 收获期为 9 月 25—30 日。首先应以大棚育秧, 由于一般的旱田中土壤有机质含量较少, 因此使用鱼池土混拌以改善床土的结构和孔隙度, 按照旱田土: 鱼池土 = 6:4 的比例, 然后加入壮秧剂充分混拌后播种。稻田施肥以氮磷钾配合施用, 施用量为 250 kg/hm² 尿素, 150 kg/hm² 磷酸二铵,

试验共设 6 个处理: 噁草酮 & 百草枯、噁草酮 & 草甘膦、噁草酮、百草枯、草甘膦、未施药对照(CK), 每个处理重复 3 次, 每小区面积 35 m², 随机区组排列。试验药剂用量分别是 250 g/L 噁草酮乳油(江苏龙灯化学有限公司)1 800 mL/hm²、20% 百草枯水剂(湖北仙隆化工股份有限公司)2 250 mL/hm²、41% 草甘膦异丙胺盐(江苏无锡龙邦化工有限公司)3 000 mL/hm²。施药时选择无风天气, 并在喷雾器喷头上安装防护罩, 对株行间杂草进行定向喷雾。

1.2 调查及分析方法

药后 20、40 d 用样方法分别调查各小区杂草的种类、株数、鲜重和盖度, 每小区调查 5 个样方, 每样方为 0.3 m × 0.3 m, 计算杂草发生频度与相对重要值。频度 F = (某杂草出现的样方数/5) × 100%, 杂草相对重要值 RI = (RD + RC + RF + RW)/4, 其中, RD 为相对密度(某杂草密度占总密度的比例), RC 为相对盖度(某杂草盖度占总盖度的比例), RF 为相对频度(某杂草频度占所有杂草总频度的比例), RW 为相对鲜重(某杂草鲜重占总鲜重的比例)^[6-9]。与此同时, 调查各小区槭树幼苗的生长状态及药害情况, 以说明除草剂对幼苗生长发育的影响。数据采用 Duncan's 新复极差法进行数据统计分析, 比较 0.05 水平下差异显著性。

1.3 试验基地情况及施药前田间杂草现状

试验基地位于江苏省南京市东郊, 地势平坦且排灌方便, 该田块曾多年撂荒, 最近 2 年种植一茬春玉米, 期间除草方式为人工除草(玉米植株封行前共除草 2 次)。2012 年春, 该田块转为槭树资源圃, 所种槭树多为高 50~80 cm 的 2~3 年生植株。施药前, 统计了槭树资源圃已萌发的杂草现状(表 1),

100 kg/hm² 硫酸钾, 其中将一半尿素、全部磷酸二铵、一半硫酸钾作底肥施入, 其余作返青肥和蘖肥施用。要做好病虫害的防治工作, 尤其对稻瘟病要在孕穗期进行喷药预防。在整个生育期应以浅水层管理, 从而促进分蘖及灌浆速率的提高; 及时收获。