

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索
页] [关闭]

[打印本

同位素示踪 · 资源环境 · 动植物生理

长江中下游地区直播稻的生理生态特性及其栽培技术的研究进展

陈品, 陆建飞

扬州大学农学院/农业部长江流域稻作技术创新中心/江苏省作物遗传生理重点实验室, 江苏 扬州 225009

摘要:

近年来我国长江中下游地区直播稻发展迅速,相关研究成为热点。本文从播期与生育期、生育特征、光合物质生产特征、病虫害发生、倒伏性、土壤生态、产量等方面对长江中下游地区直播稻的生理生态特性研究进行了阐述;从播种技术、施肥技术、杂草与杂草稻防除技术、抗倒栽培技术、高产栽培途径等方面对直播稻栽培技术的研究进展进行了综述,探讨了研究中存在的问题,分析了进一步研究的趋势。

关键词: 直播稻 生理生态特性 栽培技术 研究进展

Research Advances on the Physiological and Ecological Characteristics and Cultivation Techniques of Direct Seeding Rice in the Middle-Lower Yangtze Area

CHEN Pin, LU Jian-fei

College of Agronomy, Yangzhou University/ Innovating Center of Rice Cultivation Technology in Yangtze Valley, Ministry of Agriculture/ Jiangsu Province Key Laboratory of Crop Genetics and Physiology, Yangzhou, Jiangsu 225009

Abstract:

Direct seeding rice has been developing fast in recent years in the Middle-lower Yangtze Area, and the corresponding research has drawn more and more extensive attention. The research advances of direct seeding rice were reviewed in respects of physiological and ecological characteristics such as growth period, growth chara production characteristics of photosynthetic substance, disease pest and weed, lodging resistance, soil ecology and yields. This paper also discussed cultivation techniques such as sowing technology, fertilization technology, control technical of weed and weedy rice, anti-lodging cultivation technology and high yield cultivation approach, the present problems of the research and forecasted future studying trends of direct seeding rice.

Keywords: Direct seeding rice Physiological and ecological characteristics Cultivation techniques Research advance

收稿日期 2012-06-11 修回日期 2013-02-21 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家科技支撑计划重大项目(2011BAD16B03);江苏省高校优势学科建设工程项目[苏政办发(2011)6号]

通讯作者: 陆建飞(1967-),男,江苏如皋人,博士,教授,博导,主要从事作物栽培学与耕作学、区域农业发展等方面的研究,Tel: 13032566137,E-mail: jflu@yzu.edu.cn

作者简介:

作者Email: jflu@yzu.edu.cn

参考文献:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(975KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 直播稻
- ▶ 生理生态特性
- ▶ 栽培技术
- ▶ 研究进展

本文作者相关文章

- ▶ 陈品
- ▶ 陆建飞

PubMed

- ▶ Article by CHEN Pin
- ▶ Article by LU Jian-fei

- [1] 熊振民,蔡洪法. 中国水稻[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1992: 273-383
- [2] 程式华,李 建. 现代中国水稻[M]. 北京: 金盾出版社, 2007: 116-240
- [3] 陈 健. 水稻栽培方式的演变与发展研究[J]. 沈阳农业大学学报, 2003,34(5): 389-393
- [4] 徐迪新,徐 翔. 中国直播稻、移栽稻的演变及播种技术的发展[J]. 中国稻米, 2006, (3): 6-9
- [5] 张洪程,李 杰,姚 义,霍中洋,戴其根,许 轲,杨 波,赵品恒,魏海燕. 直播稻种植科学问题研究[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2009: 1-15
- [6] 张 伟. 水稻直播之争:我省粮食生产方式亟待转变[J]. 湖南农业科学, 2011, (12): 12-14
- [7] 霍中洋,姚 义,张洪程,夏 炎,倪晓诚,戴其根,许 轲,魏海燕. 播期对直播稻光合物质生产特征的影响[J]. 中国农业科学, 2012,45(13):2592-2606
- [8] 胡国强,陈正龙,周铭成. 麦茬少免耕直播稻生育特性及栽培策略研究[J]. 江苏农业科学, 2004,(1): 19-21
- [9] 李 杰,张洪程,董洋阳,倪晓诚,杨 波,龚金龙,常勇,戴其根,霍中洋,许 轲,魏海燕. 不同生态区栽培方式对水稻产量、生育期及温光利用的影响[J]. 中国农业科学, 2011,44(13): 2661-2672
- [10] 杨 波. 淮北地区水稻不同栽培方式的生产力比较研究[D]. 扬州: 扬州大学, 2010:30-36
- [11] 程建平,罗锡文,樊启洲,张集文,吴建平,王在满,臧 英. 不同种植方式对水稻生育特性和产量的影响[J]. 华中农业大学学报, 2010,29(1): 1-5
- [12] 姚 义,霍中洋,张洪程,夏 炎,倪晓诚,戴其根,许 轲,魏海燕. 播期对不同类型品种直播稻生长特性的影响[J]. 生态学杂志, 2010,29(11): 2131-2138
- [13] 姚 义,霍中洋,张洪程,夏 炎,倪晓诚,戴其根,许 轲,魏海燕. 不同生态区播期对直播稻生育期及温光利用的影响[J]. 中国农业科学, 2012,45(4):633-647
- [14] 李 杰. 不同种植方式水稻群体生产力与生态生理特征的研究[D]. 扬州: 扬州大学, 2011:56-79
- [15] 张洪程,黄以澄,戴其根,袁鹤来,严宏生,刘金明,陈新华,顾有余. 麦茬机械少(免)耕旱直播稻产量形成特性及高产栽培技术的研究[J]. 扬州大学学报:农业与生命科学版, 1988,9(4): 21-26
- [16] 李 杰,张洪程,龚金龙,常 勇,吴桂成,郭振华,戴其根,霍中洋,许 轲,魏海燕. 稻麦两熟地区不同栽培方式超级稻分蘖特性及其与群体生产力的关系[J]. 作物学报, 2011,37(2): 309-320
- [17] 李 杰,张洪程,龚金龙,常勇,戴其根,霍中洋,许 轲,魏海燕,高 辉. 不同种植方式对超级稻籽粒灌浆特性的影响[J]. 作物学报, 2011,37(9): 1631-1641
- [18] 徐国伟,王贺正,王志琴,刘立军,杨建昌. 长江地区旱种方式对水稻产量品质及其生长发育的影响[J]. 干旱地区农业研究, 2009,27(2): 84-91
- [19] 李 杰,张洪程,常 勇,龚金龙,郭振华,戴其根,霍中洋,许 轲,魏海燕,高 辉. 不同种植方式水稻高产栽培条件下的光合物质生产特征研究[J]. 作物学报, 2011,37(7): 1235-1248
- [20] 李 杰,张洪程,龚金龙,常 勇,戴其根,霍中洋,许 轲,魏海燕. 不同种植方式对超级稻植株抗倒伏能力的影响[J]. 中国农业科学, 2011,44(11): 2234-2243
- [21] 潘典进,余艾青,张 梅,曾德斌,邓海洲,刘丰国,王军华,潘 琴. 直播和移栽水稻的主要农艺及产量性状对比分析[J]. 湖北农业科学, 2010,49(5): 1042-1045, 1074
- [22] 李 杰,张洪程,常 勇,龚金龙,胡雅杰,龙厚元,戴其根,霍中洋,许 轲,魏海燕,高 辉. 高产栽培条件下种植方式对超级稻根系形态生理特征的影响[J]. 作物学报, 2011,37(12): 2208-2220
- [23] 颜立新,唐义军. 直播稻特征特性及配套高产栽培技术[J]. 大麦与谷类科学, 2007, (4): 28-29
- [24] 李洪山,赵 阳,申玉香. 沿海地区直播稻种植后效应及其思考[J]. 中国农学通报, 2011,27(9):273-276.
- [25] 张夕林,张谷丰,孙雪梅,张建明,张洪进. 直播稻田杂草发生特点及其综合治理[J]. 南京农业大学学报, 2000,23(1): 117-118
- [26] 王 强,何锦豪,李妙寿,戴余有,施德,叶贵标. 浙江省水稻田杂草发生种类及危害[J]. 浙江农业学报, 2000,12(6): 317-324.
- [27] 虞铁俊,王植杏,张继群,许兆镇. 直播稻田杂草萌发规律的调查[J]. 植物保护, 1997, (4): 18-19
- [28] 徐世林,陈德辉,李 群,张 鹏. 稻田杂草稻发生规律及控制技术探讨[J]. 耕作与栽培, 2006, (6): 16-17
- [29] 孙敬东,肖跃成,黄秀芳,焦维成,陈俊才,周有炎. 中粳稻田杂草稻发生特点及控制技术初探[J]. 杂草科学, 2005, (2): 21-23, 56
- [30] 刘如洲,葛玉林. 直播稻病虫害发生特点及防治技术[J]. 农业科技通讯, 2010, (3): 132-133
- [31] 韩伟斌,丁 栋,魏栋梁,张步怀,蔡苏进. 直播稻主要病虫害发生特点及防治对策[J]. 现代农业科技, 2008(24): 148-149
- [32] 黄 敏. 稻油两熟制下免耕直播超级杂交稻生理生态特性研究[D].长沙: 湖南农业大学, 2011:62-67
- [33] 茅国芳,褚金海. 麦后免耕直播稻田的生态环境演变与对策[J].上海农业学报, 1997,(2):39-50
- [34] 朱 杰. 直播稻田土壤耕作深度和秸秆还田的生态效应研究[D].南京: 南京农业大学, 2006: 27-60
- [35] 金 军,薛艳凤,于林惠,李 伟,徐 丹,羌勋良. 水稻不同种植方式群体质量差异比较[J].中国稻米, 2006,(6): 31-33
- [36] 池忠志,姜心禄,郑家国. 不同种植方式对水稻产量的影响及其经济效益比较[J]. 作物杂志, 2008, (2): 73-75

- [37] 王新其,蒋其根,钱益芳,吴雄兴,徐锦瑾,王玲燕,曹黎明. 上海市郊区水稻不同栽培方式的综合评价分析[J]. 上海农业学报, 2008,24(4): 9-13
- [38] 陈宗明,杨彩云,赵海霞. 直播稻对淮阴区水稻生产的影响[J]. 现代农业科学, 2009,(4): 6
- [39] 朱从海,严 军,刘文广. 如皋市直播稻生产的现状、存在问题及对策[J]. 农业科技通讯, 2009,(5): 85-86
- [40] 周林杰,罗兵前. 江苏省直播稻技术应用现状与对策[J]. 江苏农业科学, 2008,(3): 16-19
- [41] 夏国权,肖桂元. 麦后旱直播稻作的应用价值及技术要点[J]. 江苏农业科学, 2007,(5): 58-59
- [42] 郭九林,戴振福,顾春健,陈廷顺. 大面积机械直播水稻技术经济效益分析[J]. 农业技术经济, 2000,(1): 38-39
- [43] 许美刚,郭恒龙,潘久发. 不同轻简稻作方式的种植表现及应用前景[J]. 农技服务, 2007,(9): 1-2
- [44] 嵇爱华,葛 胜,陆瑞平. 麦后免耕直播稻生育特性及高产栽培技术[J]. 北方水稻, 2008,(6): 59-60
- [45] 李秀芬,贾 燕,黄元才,臧 鑫. 播栽期对水稻产量和产量构成因素及生育期的影响[J]. 生态学杂志, 2004,23(5): 98-100
- [46] 梅少华,陈兴国,廖继雨,查晓华,程应德,吴海亚,范向阳,赵雄玲,郭熙法. 播种期和播种量对免耕直播稻产量及其构成的影响[J]. 湖北农业科学, 2011,50(11): 2180-2183
- [47] 姚 义,霍中洋,张洪程,夏 炎,倪晓诚,戴其根,许 轲,魏海燕,肖跃成,王 显. 播期对麦茬直播粳稻产量及品质的影响[J]. 中国农业科学, 2011,44(15): 3098-3107
- [48] 杨伟明,罗耀美,雷昌云,邢丹英,许少华,郭丹丹,张 华. 免耕直播晚稻的品种与播种量效应研究[J]. 湖北农业科学, 2007,46(6): 882-884
- [49] 李 武,罗锡文,黎国喜,王在满,唐湘如. 浸种剂和灌溉对芽期人工低温下直播水稻幼苗质量的影响[J]. 华南农业大学学报, 2010,31(1): 87-90
- [50] 朱德泉,王继先,许 伟,王永武,徐伟君,戴学富. 水稻机械化精量穴直播试验研究[J]. 安徽农学通报, 2008,14(20): 133-135
- [51] 李锦江,熊远福,熊海蓉,邹应斌,文祝友,刘 薇. 丸化型水稻种衣剂对直播稻秧苗生长及酶活性的影响[J]. 湖南农业大学学报: 自然科学版, 2006,32(2): 120-123
- [52] 张祖建,谢成林,谢仁康,郎有忠,杨 岚,张菊芳,朱庆森. 苏中地区直播水稻的群体生产力及氮肥运筹的效应[J]. 作物学报, 2011,37(4): 677-685
- [53] 陆春泉. 不同栽培措施对直播水稻产量与品质的影响[D]. 扬州: 扬州大学, 2010: 26-40
- [54] 薛利红,覃 夏,李刚华,杨林章. 基肥氮不同比例对直播早稻群体动态、氮素吸收利用及产量形成的影响[J]. 土壤, 2010,42(5): 815-821
- [55] 朱德涛,董 伟,黄义德,苏培明,刘朝志. N肥基肥与穗肥比例对早直播稻群体质量和产量的影响[J]. 安徽农业科学, 2010,38(13): 6698-6700
- [56] 程建平,张旅峰,吴建平,柯传勇,金卫兵,范绍斌,罗又红,程 磊. 播种量与氮肥运筹方式对直播早稻生物学特性和产量的影响[J]. 湖北农业科学, 2010,49(10): 2362-2365
- [57] 徐国伟,谈桂露,王志琴,刘立军,杨建昌. 秸秆还田与实地氮肥管理对直播水稻产量、品质及氮肥利用的影响[J]. 中国农业科学, 2009,42(8): 2736-2746
- [58] 陈 永,曾 勇,张彦博,钟国华. 噻嗪草酮对水稻直播田杂草的防治效果[J]. 湖北农业科学, 2011,50(7): 1370-1372, 1402
- [59] 马国兰,刘都才,刘雪源,唐 涛. 五氟磺草胺·氰氟草酯OF对水直播稻田杂草的防除效果[J]. 中国植保导刊, 2010,(6): 37-39
- [60] 陆永良,周勇军,赵 航,余柳青. 苄·二氯(苄嘧磺隆+二氯喹啉酸)复配依据及其在直播稻田的应用前景[J]. 中国水稻科学, 2005,19(4): 371-376
- [61] 徐庆琴,骆建山,徐 翔. 直播稻栽培技术[J]. 现代农业科技, 2007,(20): 126
- [62] 潘学彪,陈宗祥,左示敏,张亚芳. 江苏省杂草稻成因及防控策略[J]. 江苏农业科学, 2007,(4): 52-54
- [63] 赵挺俊. 种好机械直播稻的关键技术[J]. 农业装备技术, 2008,34(2): 31-33
- [64] 张建民,孙 健,章玲芬. 藜草茬晚稻不同直播方式抗倒性研究[J]. 现代农业科技, 2010,(4): 82, 84