
襄阳市直播稻发展现状、前景与对策

曹国长¹ 丁宏大² 田永宏¹ 陈波¹ 房振兵¹ 范兵¹ 赵沙沙¹

(1. 襄阳市农业科技学院, 湖北 襄阳 441057;

2. 襄阳市气象局, 湖北 襄阳 441021)

【摘要】 襄阳市是麦稻两熟地区, 小麦水稻茬口矛盾比较突出, 抢收抢插时青壮劳力缺乏。采用直播方式种植水稻可以缓和上述矛盾, 稳定粮食种植面积, 提高水稻单产, 保障粮食供给。针对襄阳市直播稻的发展现状, 提出了加快条穴机械的研制和配套直播栽培技术的集成、大力推广粳稻、适度增加种植密度等对策。

【关键词】 直播稻; 发展现状; 问题; 对策

【中图分类号】 F326.11

【文献标识码】 A

水稻作为我国第一大粮食作物, 约占粮食总产量的 40%, 稻米是我国人民赖以生存的主食。随着农村经济的快速发展, 大量农村劳动力向第二、第三产业及城市转移, 以省工、省本、高效为目的水稻直播技术受到越来越多稻农特别是种粮大户的欢迎。襄阳市是小麦一水稻一年两熟地区, 茬口矛盾比较突出, 水稻移栽青壮劳力缺乏, 加之近 10 多年来北方多穗型的半冬性小麦品种的大量涌入, 虽然穗数多, 产量高, 但是生育期长, 成熟期迟, 影响了水稻的正常栽插, 水稻移栽时间普遍推迟, 秧龄延长, 移栽后极易造成早穗和祖孙三代穗现象, 对水稻产量影响较大。针对生产中遇到的实际问题, 水稻专家和稻农都在不断地寻找出路, 种植直播稻是目前寻找到的最好的解决方法。各地自发的试验示范种植直播稻, 加之近年来玉米价格快速下滑, 国家为了稳定种粮农民的收入, 出台调减玉米种植面积的政策, 更促进直播稻种植面积的快速发展。

1 襄阳市直播稻的发展现状

襄阳市是小麦一中稻两熟地区, 春季收种(栽插)茬口矛盾比较突出, 小麦成熟期迟, 腾茬比较晚, 秧苗移栽时秧龄过长, 严重影响水稻的正常生长发育和丰产丰收。为了缓解茬口矛盾, 减轻劳动强度, 节约用工, 降低成本, 提高水稻的生产率和产量, 从 2008 年起, 襄阳市开始大面积示范种植直播稻, 每年在 666 hm² 左右。近几年随着玉米销售价格大幅度下滑, 以及国家调减玉米种植面积的政策出台, 襄阳市直播稻自发种植面积迅速扩大, 出现了前所未有的快速发展阶段, 每年示范推广面积超过 6660hm², 2016 年全市直播稻面积已突破 3.33 万 hm², 占当年水稻种植面积的 15% 左右。在稻农自发种植直播稻的感召下, 地(市)、县(市)、乡(镇)三级农业推广部门也积极安排直播稻试验示范, 广泛征集直播稻品种, 制定直播稻栽培技术规范, 广泛开展技术培训, 组织现场考察, 总结成功经验和失败教训, 助推直播稻快速发展。

2 直播稻的优势

收稿日期: 2016 - 10 - 28

基金项目: 湖北省农业科技创新中心资助项目(2007 - 620 - 001 - 03)

作者简介: 曹国长(1957-), 男, 湖北襄阳人, 高级农艺师, 研究方向: 水稻育种及配套技术。

2.1 省工省力省成本

襄阳地处中西部地区，绝大多数青壮劳力随着改革开放的浪潮，涌入到东南沿海及经济发达地区打工，种粮的劳动力严重不足，过去费工多的高产优质栽培技术措施在当今才很难继续采用，迫切需要寻找一种省工省力省成本的技术。与栽培稻相比，直播稻省去了育秧、拔秧和插秧的工序，使农民摆脱了传统的“三弯腰”劳作，减轻了劳动强度，适应了现代农业发展。同时节省用工成本和专用秧田，一般每 667 时节约用工 3 个左右，节约开支 300 元以上。

2.2 缓和茬口及季节矛盾，避免早穗和祖孙三代穗现象

襄阳是小麦水稻两熟地区，由于种植小麦晚熟品种较多，常年多数小麦在 6 月 5 日前后才能收获，此时的水稻两段秧和早育秧秧龄都在 60d 左右，这些秧就是“老棍秧”，一般叶龄已有 12 片左右，未出叶片仅有 4 片左右，也就是秧苗刚刚移栽到大田甚至还没有完全“换衣”就进入幼穗分化期，秧田带入的主茎和大分蘖开始幼穗分化，移栽大田返青后重新发生的小分蘖至少还要生长 30d 以上才能开始幼穗分化，结果极易出现早穗和祖孙三代穗现象，导致水稻抽穗极不整齐，穗期超过 1 个月以上，前面的穗粒成熟脱落，后面的稻穗还未抽出，结果收前收不到后，既是顾前顾后一起收，单产不高，品质也很差。同时秧田分蘖发生晚，抽穗晚，成熟迟，延长了水稻生育期，增加了受灾的时间和几率。而直播稻可以缓和季节和茬口矛盾，避免出现早穗和祖孙三代穗现象。小麦收获后可以及时免耕直播旱播水管的直播稻催芽谷，只要加强管理一般不会出现早穗和祖孙三代穗现象。

2.3 产量稳定且相对较高

直播稻能够自发地种植，并且面积逐年扩大，还与直播稻产量稳定且相对较高有关。我市农家富农业科技有限责任公司从 2010 年开始试种直播稻，到 2016 年直播稻面积已发展的 133 hm²，占水稻种植面积的 80 % 以上，单产普遍比人工和机械插秧稻增产 5 % 以上。襄阳市农科院 2015 年直播稻区试品种平均产量普遍超过了移栽稻区试品种平均产量。

3 直播稻存在的不足

3.1 直播稻容易倒伏

直播稻容易倒伏，原因是直播稻一般播种在土壤表面或很浅的土层中，分蘖节一般分布在土层 1cm 左右的位置，稳定性较差，加上群体偏大，当籽粒灌浆到一定程度时，头重脚轻，倒伏的风险增大。

3.2 基本苗难于控制

直播稻稳产高产的关键是一播全苗。我市目前直播稻的播种量普遍严重不足，基本苗较少，一般每 667m²只有 4 万株左右，有待增加播种量和基本苗。但也有少数农户播种量过大，每 667m²播种量超过 12.5 kg，比高产要求的播种量高出 60 %，基本苗超过 25 万株，比高产规划的基本苗高出 1 倍以上。群体过大不利于个体发育，同样也不利于高产。

3.3 过晚直播存在安全风险

在襄阳地区自然生态条件下，直播稻受品种的制约较大。与人工栽插和机械栽插相比，直播稻没有育秧阶段，生育期缩短很多，长生育期品种容易造成不能安全齐穗且产量不高；短生育期另种直播生育期过短会影响产量。籼稻品种只能使用一些早熟连作晚籼品种，像黄华占之类的品种，现在示范种植的杂交中稻品种基本不适宜直播。粳稻品种选择范围较广，像武运粳 24 之

类约迟熟中粳和早熟晚粳类型都可以作直播稻使用。但襄阳市种植粳稻的历史不长，经验不多，种植观念和种植习惯还没有改变，短期内粳稻品种应用面积不会太大。即使品种对路，播期也不能大迟，在襄阳直播稻播期超过6月15日风险就大。

3.4 生长无序，管理难度大

直播稻把稻种直接播入大田，一般都是人工撒播，均匀度较差。与移栽稻相比，施肥、管水、喷药、除草等管理难度增加。直播稻与杂草、杂稻同步生长，杂草杂稻适应性强生长快，需要用药控制。一般采用二次除草法就可以控制，但是如果防治不及时不到位将会造成草荒，不但影响产量还会增加除草成本；除草剂使用次数过多月量过大，药物残留还会直播影响下一季作物的正常生长。

4 前景与对策

4.1 发展前景

直播稻是一种随着灌溉条件和灌溉技术的逐步改善、矮秆高产品种大量的育成、高效除草剂的研制成功并普遍应用和直播稻配套栽培技术不断完善而发展起来的具有较高技术含量、省工省力省成本、稳产高产高效的技术。随着农村大量青壮年劳动力外出打工，农田逐步向种田能手集中，向集约化规模化方向发展，水稻直播种植技术推广速度会更快。多年直播稻种植经验说明，直播稻栽培技术顺应了社会、经济发展条件和种田能手、龙头企业的需求，是我国大幅度调整粮食种植结构、稳定粮食种植面积、提高种粮效益的客观选择，是在相当长时间内效益较高的水稻种植方式，具有广阔的发展前景。

4.2 发展对策和建议

4.2.1 加快条穴机械的研制和配套直播栽培技术的集成。直播稻采用人工撒播存在着分布不匀、播种量过小或过大、浅播容易倒伏、管理难度较大等问题。只有通过条穴播机械的研制和配套直播栽培技术的推广来加以解决。条穴播机械的研制和推广，第一要满足机械性能过关。条穴播机械要能在不同土壤条件、不同土壤含水量的状况下自由行走而不影响播种质量，特别是在下雨天、雨后或积水较多的田快；要能够调节不同种植密度，满足不同品种类型，不同茬口的种植需要，能够保证均匀落粒，特别是穴播时保证落下的粒数不多不少。第二要价格低廉。如果价格太贵，种田能手、龙头企业难于接受，推广应用的积极性差，机械再好也难于推广。衡量机械的好坏，应用前景，主要看是否价廉物美，用户是否愿意主动购买。

4.2.2 大力推广粳稻，增加直播稻产量。襄阳处于南方籼稻种植生态区的北缘，生育期长，产量高，品质好。但种植直播稻，播期推迟近60d，若种植中迟熟籼稻品种，受积温和日照时数的限制，很难保证安全齐穗和正常成熟，单位面积产量不会太高。种植早熟籼稻品种，虽然能够正常成熟，但因生了：胡过短，营养物质累计过少，同样产量不高。种植的籼稻品种，绝大多数植株偏高，抗到性较差，不利于高产。直播稻如果采用粳稻，就可以缓和以上矛盾，粳稻耐迟播迟管迟收，粳稻的播种期可以比籼稻推迟1—2个月，收获期推迟60d左右。而粳稻植株较矮、秆硬、耐肥，且耐寒、抗倒伏能力强，无效分蘖少，成穗率高，适合密植，种植粳稻不仅产量高且品质好。还可以充分利用9月中下旬至10月上中旬近40d的温光资源，提高光能利用率。一般每667m²可增产50kg左右。

4.2.3 适度增加种植密度，提高管理水平。直播稻虽然是一项省工省力省成本、高产高效的技术，但对每一个技术操作环节都要求非常高，如果不严格按照栽培技术操作规程办事，同样不会获得高产，甚至还会造成严重减产。在此重点强调密度问题，所有农作物没有密度作保证，都不可能获得高产。移栽稻每667m²面积不能保证栽插2万蔸、10万株左右的基本苗，就不可能获得高产。直播稻生长期缩短，更要增加播种量，保证一定数量的基本苗。直播杂交稻一般667m²播种量应在2.5kg—3.5kg之间，常规籼稻播种量应控制在5—7kg之间，常规粳稻应在8—10kg之间。直播稻管理质量比移栽稻要求更高，无论是早播水管或水播水管都要把田面整平，以利于一播全苗及化学除草。化学除草最关键，早播、水播都应打好封闭防治第

一道草，追施分蘖肥时要灌水，结合追肥使用除草剂治好第二道草。底肥要足，追肥要早，一般1叶1心到2叶1心时一定要追施分蘖肥，每667m²施尿素3.5kg左右，同时追好接力肥。灌水以浅水勤灌、干干湿湿为主。病虫害防治以稻纵卷叶螟、稻飞虱、稻瘟病和稻曲病为主，因为直播稻播期晚，植株嫩绿期晚，虫害容易吃大户，一般危害晚、程度重、损失大，加之始穗期迟，气温低，空气湿度大，极易感染稻瘟病和稻曲病，若防治不好损失更大。其它管理措施都要严格按照直播稻栽培技术操作规程不折不扣地操作，确保直播稻稳产高产。

【参考文献】

- [1] 程式华，胡培松. 中国水稻科技发展战略 [J] . 中国水稻科学，2008 ， 22 （ 3 ）： 223 — 226 .
- [2] 杨志和. 水稻直播栽培关键技术研究田. 福建农业科技，2010 （ 1 ）： 5 — 8 .
- [3] 孙春梅，张山泉，钟平，等. 直播稻与机插秧优缺点分析 [J] . 现代农业科技，2008 （ 24 ）： 2 13 — 2 17 .
- [4] 侯文峰，李小坤，李云春，等. 氮肥运筹鄂南直播稻生长、产量及氮素吸收的影响 [J] . 中国稻米，2014，20（5）： 22 — 26 .
- [5] 王岳钧. 浙江省直播稻技术发展过程回顾与分析评价 [J] . 中国稻米，2015 ， 21 （ 2 ）： 1 — 3 .
- [6] 龚金龙，邢志鹏，胡雅杰，等. “籼改粳”的相对优势及生产发展对策 [J] . 中国稻米，2013 ， 19 （ 5 ）： 1 — 6 .