

# 农业科技动态

第7期

(总第718期)

四川省农业科学院

2017年6月13日

---

## 我省水稻机直播迈入发展快车道

水稻直播是将稻种直接播入大田的一种稻作方式，省去了育秧、拔秧和栽秧等作业程序，省工节本优势尤其显著。发达国家均以直播为主，美国、澳大利亚、意大利的水稻全部采用直播生产，最近十年在我国发达区域也得到快速发展。四川在经历了长达十余年的研究和中试后，2017年正式迈入发展快车道。

### 一、水稻机直播技术日臻完善

四川省农业科学院通过系统研究，先后成功解决了品种优选、鸟雀危害、出苗全苗、杂草防治等制约我省水稻机直播推广应用的关键难题，结合机械选型、茬口衔接、农机农艺融合、水肥优化调控、化学除草等关键配套技术的集成研究，形成了“一干二药三肥”为核心的水稻机直播技

术体系，于 2016 年作为四川省地方标准颁布实施（标准号 DB51/T 2220-2016）。

为了确保直播稻在四川的健康发展，项目组制定出四川盆地直播稻示范的技术路线：以机械直播为主，以提高播种质量和群体为起点；以水田穴直播机械为主，条件适宜区域选择旱地直播；优先选择冬闲田和蔬菜等早茬田块示范，麦茬田块与中早熟水稻品种配合；以新型经营主体为主推对象，对分散农户开展社会化服务。

## **二、各级农业部门积极推动**

水稻机直播技术既解决了谁来种田的问题，又满足了规模生产的产量和效益同步提升的问题。生产调查显示：劳动力投入较人工移栽减少 80% 以上，较机插秧减少 50% 以上；早茬田（蔬菜、冬闲田）产量可超过人工移栽，迟茬田（油菜、小麦）产量超过机插秧；亩收益较人工移栽增加 200~350 元，较机插秧增加 180~220 元。

各级农业行政主管部门将机直播作为绿色高产高效创建的示范技术，四川省农业厅、四川省农业科学院先后在广汉、绵竹、东坡区等地召开了技术培训会、现场会及验收会，绵竹、彭山、中江等地农业部门还先后出台了机直播鼓励政策，有力促进了机直播的推广。据不完全统计，2016 年全省机直播水稻面积达到 7 万亩，2017 年初步统计超过 20 万亩。

## **三、2017 年水稻机直播发展特点**

**1. 先行大户规模继续扩大** 以眉山市东坡区的种粮大户王元威为例，最初种植规模为 3000 亩，水稻种植以机插秧为主，部分采用人工撒播。2015 年依托课题组进行了 120 亩麦茬田的机直播试验，当年亩产超过 650 公斤，高于机插秧产量；2016 年购进了 1 台精量穴直播机及开沟机具，机直播面积扩大到 1200 余亩。通过大面积对比，他认为机插秧育秧移栽

环节繁多，费工费时；人工撒播虽然减少了用工，但产量不稳；采用机直播后，作业效率大幅提高，一般每天可播 80~100 亩，成窝成行，技术规范，配套播喷同步装置和开沟机具后，有效解决了除草和出苗全苗的问题。经四川省农业厅组织的专家现场验收，3 块田的平均亩产达到 765.36 公斤。今年初又新添了 1 台直播机，除满足自己 4000 余亩直播稻田外，还对外开展机械直播的社会化服务。

**2. 不同生态区积极示范** 各地引导种粮大户在不同茬口、不同机具上开展水稻机械直播技术示范，结果证实了两大技术进步，为下年大面积推广奠定了坚实的基础：首先是“一播全苗”技术，只要按照技术规程操作，出苗全苗状况良好；第二，“播封同步”技术控制杂草效果十分显著。笔者近期调研了德阳、成都、眉山、宜宾、内江等地 20 个县市区，尽管生产上还或多或少存在一些问题，但均能通过技术手段予以解决，农技部门要及时总结经验教训，进一步形成在本地区推广的技术规程。

**3. 直播配套的物化市场快速成熟** 需求引导加速了市场发育，以直播机具为例，2016 年前生产上应用的直播机仅上海世达尔产的水田穴直播机和笔者团队研发的稻麦旱地直播机。今年上海矢崎、韩国大同、泰州樱田等品牌的直播机具开始纷纷进入试点推广，品牌繁多的人力直播机具也在市面上出现。同时，包衣剂、壮苗专用肥、各类专用除草剂等机直播的配套物资一改过去“无处可买”的局面，不仅购买方便，而且种类齐全。此外，为种粮大户直播提供种子、农药、机械一条龙服务的专业公司（四川台沃、新元科创等）也应运而生。

#### **四、水稻机直播生产中后期管理要点**

虽然前期工作到位，但必须加强直播稻的中后期田间管理才能实现高产高效，特提出三点建议供各地参考。

一是在及时进行茎叶除草的基础上,个别田块还应根据草相选择除草剂开展补杀作业。

二是加强肥水管理,在秧苗进入4叶期后应配合茎叶除草及时建立水层并进行追肥,实现“以水调肥,以肥促苗”。此后将防止直播水稻倒伏为管理核心,分蘖阶段实行“干湿交替”灌溉,强根壮苗,促进低节位分蘖发生;达到预定苗数后及时排水晒田,控制无效分蘖发生;平衡施用氮磷钾,建议在晒田复水后普施一次钾肥。

三是加强中后期病虫害的防控,直播田的病虫害发生规律、防控技术等与移栽水稻相同,当前主要是螟虫的防治,但对迟茬直播田块,应特别注意后期的稻苞虫、稻飞虱为害。

(四川省农业科学院作物研究所 郑家国 研究员 李旭毅 副研究员)

分送:省委办公厅、省政府办公厅。

---

四川省农业科学院信息所

2017年6月13日印发

---