

“十一五”国家重点图书出版工程

# 我是 水稻直播机操作能手



主编 赵挺俊 何增富

凤凰出版传媒集团  
江苏科学技术出版社



“金阳光”新农村丛书

# 金阳光



“金阳光”新农村丛书

顾问：卢良恕

翟虎渠

## 我是水稻直播机操作能手

组织单位 镇江市科学技术协会

主 编 赵挺俊 何增富

编写人员 赵挺俊 何增富 郭东歌 刘 璇 卞丽娜

主 审 沈建辉

审稿人员 范伯仁 魏 国

凤凰出版传媒集团

江苏科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

我是水稻直播机操作能手/赵挺俊,何增富主编.  
—南京:江苏科学技术出版社,2007.11

(“金阳光”新农村丛书)

ISBN 978-7-5345-5879-5

I. 我... II. ①赵...②何... III. 水稻插秧  
机—操作 IV. S223.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 147457 号

## “金阳光”新农村丛书

### 我是水稻直播机操作能手

---

主 编 赵挺俊 何增富  
责任编辑 张小平  
责任校对 郝慧华  
责任印制 曹叶平

---

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)  
网 址 <http://www.pspress.cn>  
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号,邮编:210009)  
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>  
经 销 江苏省新华发行集团有限公司  
照 排 南京奥能制版有限公司  
印 刷 江苏苏中印刷有限公司

---

开 本 787 mm×1 092 mm 1/32  
印 张 2.625  
字 数 55 000  
版 次 2007 年 11 月第 1 版  
印 次 2007 年 11 月第 1 次印刷

---

标准书号 ISBN 978-7-5345-5879-5  
定 价 3.80 元

---

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



## 江苏“金阳光”新农村出版工程指导委员会

---

主 任：张连珍 孙志军 张桃林 黄莉新  
委 员：姚晓东 胥爱贵 唐 建 周世康 吴洪彪  
徐毅英 谭 跃 陈海燕 江建平 张耀钢  
蒋跃建 陈励阳 李世恺 张佩清

## 江苏“金阳光”新农村出版工程工作委员会

---

主 任：徐毅英 谭 跃 陈海燕  
副主任：周 斌 吴小平 黎 雪  
成 员：黄海宁 杜 辛 周兴安 左玉梅

## 江苏“金阳光”新农村出版工程编辑出版委员会

---

主 任：黄海宁 杜 辛 周兴安 金国华  
副主任：左玉梅 王达政  
委 员：孙广能 王剑钊 傅永红 郝慧华  
张瑞云 赵强翔 张小平 应力平

## 建设新农村 培养新农民

党中央提出建设社会主义新农村，是惠及亿万农民的大事、实事、好事。建设新农村，关键是培养新农民。农村要小康，科技做大梁；农民要致富，知识来开路。多年来，江苏省出版行业服务“三农”，出版了许多农民欢迎的好书，江苏科学技术出版社还被评为“全国服务‘三农’出版发行先进单位”。在“十一五”开局之年，省新闻出版局、凤凰出版传媒集团积极组织，江苏科学技术出版社隆重推出《“金阳光”新农村丛书》（以下简称《丛书》），旨在“让党的农村政策及先进农业科学技术和经营理念的‘金阳光’普照农村大地，惠及农民朋友”。

《丛书》围绕农民朋友十分关心的具体话题，分“新农民技术能手”、“新农业产业拓展”和“新农村和谐社会”三个系列，分批出版。“新农民技术能手”系列除了传授实用的农业技术，还介绍了如何闯市场、如何经营；“新农业产业拓展”系列介绍了现代农业的新趋势、新模式；“新农村和谐社会”系列包括农村政策宣讲、常见病防治、乡村文化室建立，还对农民进城务工的一些知识作了介绍。全书新颖实用，简明易懂。

近年来，江苏在建设全面小康社会的伟大实践中成绩可喜。我们要树立和落实科学发展观、推进“两个率先”、构建和谐社会，按照党中央对社会主义新农村的要求，探索农村文化建设新途径，引导群众不断提升文明素质。希望做好该《丛书》的出版发行工作，让农民朋友买得起、看得懂、用得上，用书上的知识指导实践，用勤劳的双手发家致富，早日把家乡建成生产发展、生活宽裕、乡风文明、管理民主的社会主义新农村。

**孙志军**

（中共江苏省委常委、宣传部长）

# 目 录

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>一、机械直播稻生产特点 .....</b>      | <b>1</b>  |
| (一) 直播稻的生产优势 .....            | 2         |
| (二) 直播稻的生育特点 .....            | 3         |
| (三) 直播稻发展的制约因素 .....          | 5         |
| (四) 直播稻的高产栽培技术 .....          | 6         |
| <b>二、水稻水直播机 .....</b>         | <b>18</b> |
| (一) 基本结构及工作原理 .....           | 18        |
| (二) 水直播机的使用操作规程及注意事项 .....    | 40        |
| (三) 水直播机的维护保养 .....           | 42        |
| (四) 水直播机常见故障及排除方法 .....       | 43        |
| <b>三、水稻旱直播机 .....</b>         | <b>45</b> |
| (一) 基本结构及工作原理 .....           | 45        |
| (二) 旱直播机的使用调整、安全作业及注意事项 ..... | 67        |
| (三) 旱直播机的维护保养 .....           | 72        |
| (四) 旱直播机常见故障及排除方法 .....       | 72        |
| <b>四、其他类直播机具 .....</b>        | <b>74</b> |
| (一) 新型水稻穴播机 .....             | 74        |
| (二) 2ZBQ-10 振动射流式水直播机 .....   | 76        |
| (三) 金穗牌 2BD-5 型人力水稻点播机 .....  | 77        |



## 一、机械直播稻生产特点

水稻机械直播技术(简称机直播)是被欧美国家广泛采用的一种水稻种植技术。江苏省从 20 世纪 80 年代初开始试验种植,但由于水稻品种、除草剂、机械作业等一系列问题没能解决,一直处在试验阶段。90 年代初我们采用了水、旱直播机进行播种(水直播即湿润播种法,为了与旱直播进行区别,我们把湿润播种法统一称作水直播),在大大减轻劳动强度的同时,提高了播种质量,保证了播种时间,为种植直播稻奠定了基础,但仍然存在着全苗和草害问题。为了摸索水稻种植机械化的路子,从 1997 年开始,江苏镇江市组织科技人员攻关,通过几年的试验、示范和大面积推广,基本上解决了全苗、除草、肥水运筹和病虫害防治等技术难题,种植面积也逐步扩大,到 2006 年,江苏省推广面积已达到 320 多万亩,已成为水稻机械化种植的一种重要形式。

水稻直播是相对于水稻移栽而言的一种将种子直接播种在大田的种植方式,水稻直播机械是完成这种特殊种植农艺要求的机械设备。根据不同作业环境,水稻直播机械可分为水稻水直播机和水稻旱直播机两大类。随着机械直播稻(简称直播稻)生产技术的推广应用和种植面积的不断扩大,由此在广大的水稻栽培区也产生了一个重要配套工种,即水稻直播机操作人员。一名水稻直播机操作能手,不仅要熟练掌握相关机械的性能、操作、使用、维护等常识,同时,还必须了解机械直播稻的生产特点、农艺要求、栽培常识等,只有具备了这些知识,才能



更好地服务于机械化水稻生产第一线,也才能成为一名名副其实的水稻直播机操作能手。故在本书第一部分首先对机械直播稻的生产特点作一介绍。

## (一) 直播稻的生产优势

### 1. 能获得高产稳产

从1997~1999年,笔者在29个乡镇布点进行不同种植形式的对比试验,结果是每个点的直播稻都获得了丰收。据29个点数据平均,水直播稻每亩实收620千克,旱直播稻每亩实收601千克。抛秧稻和人工栽插稻每亩分别为586千克、571千克。水直播稻分别比抛秧稻、人工栽插稻每亩增产34千克和49千克。旱直播稻分别比抛秧稻、人工栽插稻每亩增产15千克和30千克。29个试验点没有一个点出现减产。

### 2. 省工、节本、增效

一是省工。直播稻不需育秧和大田栽秧,节省了育秧的用工和人工栽插时的拔秧、运秧、栽秧的用工,大大地节省了用工。据29个点试验的结果,水直播稻分别比人工栽插稻和抛秧稻平均每亩省工5.5和2.1个工日;旱直播稻每亩分别比人工栽插稻和抛秧稻省工6.1和2.7个工日。二是节本。29个点对不同种植方式实际用本统计,水直播稻直接用本比人工栽插稻每亩节本45.53元,比抛秧稻每亩节本24.81元;旱直播稻直接用本比人工栽插稻每亩节本72.91元,比抛秧稻每亩节本52.19元。两种直播方式之间,旱直播稻比水直播稻每亩节本27.38元。三是增效明显。据29个点试验数据,水直播稻比人工栽插稻每亩直接增效187.82元;旱直播稻比人工栽插稻每亩直接增效200.71元。水、旱直播稻每亩分别比抛秧稻增效96.96元和109.85元。



### 3. 节省秧田,提高土地利用率

直播稻因不需要育秧,也就省去了育秧的秧田。按照常规育秧方法,一般每8亩大田需留1亩秧田,这样每亩大田可节省秧田0.125亩;若采用抛秧方式,则一般秧田与大田的比例是1:20,即每亩大田也可节省0.05亩秧田。按江苏省320万亩直播稻推广面积计算,可节省秧田40万亩,节省的这些面积用来种植其他植物又可增加可观的经济效益。

### 4. 节约用水

水源紧缺在我国许多地区都有不同程度的存在。水直播稻节省了秧田用水,大田三叶期之前用水量很少;旱直播稻三叶期前不需用水,节水优势更明显。直播稻不仅表现出不同程度的节水特点,还错开了栽插水稻泡埪时集中用水的矛盾,对缓解和调剂丘陵缺水地区的用水矛盾效果明显。据3年试验中对10个点的灌溉费用试验比较,水直播稻全生育期每亩水费42.85元,旱直播稻全生育期每亩水费为40元,分别比人工栽插稻节省了29.45%、33.84%,有的旱直播点上的灌溉费用只有常规稻的49.18%。

### 5. 操作简便

由于直播稻是用机械将水稻种子直接播入大田,不需育秧、秧田管理,以及拔、运、栽秧等传统的操作用工,可以节省人力物力。正常情况下1人1台直播机1天可播种60~90亩,适合规模化、集约化经营,而且劳动强度不大,符合轻型栽培的要求,是实现“三高”农业的一种方式。

## (二) 直播稻的生育特点

### 1. 秧苗生长条件优越,素质好,根系发达

直播稻秧苗从幼苗开始就直接在大田生长,秧苗生长的立



地面积和占据的空间较大,比在秧田生长的环境条件大大改善,秧苗生长发育好。表现为秧苗生长健壮敦实,根茎粗壮,根系发育也好,秧苗素质明显好于秧田秧苗。直播稻秧苗又不经拔苗、移栽等措施的伤根损叶,为壮苗早发奠定了物质基础。

## **2. 分蘖起步早,节位低,分蘖势强**

因为容易争得壮苗早发,这就为争取早分蘖提供了条件。据观察,在正常情况下直播稻秧苗一般在3~4叶开始分蘖,到7~8张叶片时大部分秧苗已带蘖3个左右,而育秧苗同期平均带蘖在1个左右。另外直播稻无移栽缓苗期,一旦进入分蘖期,分蘖势头明显快于栽插秧苗。所以直播稻秧苗不仅分蘖早、节位低,而且还有分蘖优势强、分蘖高峰来得早等特点。

## **3. 生育进程加快,生育期提前**

根据试验,直播稻播种期虽然比常规稻有所推迟,但由于晚稻的感光作用,所以直播稻的生长发育进程比常规稻快。特别是前期出叶速度、分蘖速度都比常规稻快。据观测,同一品种播期推迟15~20天,全生育期只缩短5~8天。另外由于生育期的缩短,直播稻的总叶片数比常规稻少1张左右,植株也比常规稻矮6~10厘米。

## **4. 穗数偏多,穗型偏小,但粒重较高**

直播稻分蘖早、优势强,容易争取较足的穗数。同时由于直播稻以低节位、早期分蘖成穗为主,后期生长青秀稳健,绿叶数相对较多,有利于养分的积累,千粒重也较高。据试验考测,直播稻每亩穗数比常规稻多3万~4万穗,千粒重提高0.5~0.8克。但是由于直播稻播期推迟、生育期缩短、总叶片数减少,穗型比常规稻要小,一般每穗要少6~12粒。

### (三) 直播稻发展的制约因素

虽然机直播技术发展的优势明显,发展速度较快,但它仍然受多种因素的制约,需要认真对待。

#### 1. 在复种指数高、多熟制地区,大田生长季节紧,品种生育期要求严

在复种地区,直播需在腾茬后播种,比常规移栽的播种期迟 15~25 天,为了确保安全齐穗、灌浆成熟,应用品种的生育期要求比移栽稻短,如江苏省在热量条件偏紧的沿淮及淮北稻区,现有品种还不能完全适应直播,因此,在没有成熟的适播品种情况下,不宜盲目种植直播稻。沿江及苏南地区由于无霜期长,麦子生育期短,同时由于机械整地、收获的普及,在品种的选用上弹性较大,可选用中熟、迟熟中粳或早、中熟晚粳品种进行种植。

#### 2. 全苗难,技术要求高

由于水稻出苗对水、气的要求严格,直播至大田后,较难控制,如田不平、土过烂,易出现高处因受干出不了芽,低处积水造成淤芽烂种难出苗,同时还有鼠、雀危害,影响全苗。

#### 3. 杂草难以控制

与移栽稻田相比,直播稻田杂草种类明显增多,草害重。水直播稻由于田间处于湿润状态,十分有利于杂草萌发生长,旱直播稻秧苗与杂草同期生长,防除不好容易出现草荒。

#### 4. 容易造成倒伏

直播稻根系分布比栽插稻浅,特别是撒播和无序种植的直播稻根系分布更浅。如促控不当,则造成田间群体矛盾激化,后期很容易造成倒伏。



## （四）直播稻的高产栽培技术

直播稻与移栽稻相比有着许多不同的生长特点,有自身的生长规律、优势与劣势,如何遵循规律,扬长避短,是直播稻栽培的重要原则。各地实践表明,直播稻种植能否成功,并取得优质、高产,在栽培技术的指导上要正确处理好播期与早熟的关系,全苗与壮苗的关系,个体与群体的关系,地上部与地下部的关系。在操作规程上,以全苗匀苗、杂草防除、防倒抗倒为重点,抓好选择品种、精细整地、适期播种、合理密植、立苗全苗、杂草防除、病虫害防治、肥水管理等技术环节,以实现直播稻高产、稳产的目的。

### 1. 直播稻必须根据区域生态条件及种植茬口选择适宜品种类型

直播稻免去了育秧环节,不能通过设施育秧及延长秧田期增加生育积温以适应地区气候条件及前作茬口,实现水稻高产稳产。因此,直播稻只能通过选择适宜的水稻品种生育类型的途径,扩大其区域适应性及茬口适应性。品种选择的原则:

一是确保直播稻种植的安全出苗、安全齐穗、安全成熟。

二是做到区域生态条件、前作腾茬时间、品种生育类型、播种适期四配套和四衔接。

三是根据直播稻生长特点,扬长避短选择品种。由于直播稻分蘖优势强、足穗特点明显,中期生长易于繁茂、秆细、扎根浅、穗小的劣势也明显,故水稻品种类型应选择分蘖较弱、秆粗、扎根深、穗型大的品种类型,既充分利用直播稻的优势,又较好地克服其劣势,从遗传特性利用上挖掘直播稻的增产潜力。

四是从提高单位面积经济效益、降低农本出发,选择适宜

的品种类型。既要有利水稻前后茬作物的增产增收及水稻自身的降本、稳产、高产、增效,又要充分利用大田空间及光温资源。前茬作物腾茬早,配迟熟品种;腾茬迟,配早熟品种;直播稻后茬作物接茬早,配早熟品种;接茬迟,配迟熟品种。

## 2. 播前准备工作

### (1) 品种的选择及处理

① 品种的选择。直播水稻品种除了要求高产、优质、耐肥、抗倒及抗病虫害外,还要求是生育期适宜、株型紧凑、早发性好、分蘖力中等、穗粒并重的品种。

② 种子处理。为了确保直播稻较高的成苗率,首先应提高种子质量,搞好种子处理,要做好以下几点:

一是选种。传统的方法是进行风选、筛选及清水、泥水、盐水选种,去除瘪粒和带枝梗的谷秸杂物等,提高种子质量,防止枝梗堵塞播种机排种口影响落种。最好的方法是购买经精选机精选的一级商品种子或“包衣”种子。这类种子不仅净度好,有利于机械播种,而且发芽率高,有利于争得一播全苗。

二是晒种。播前将选好的种子或一级商品种子在太阳下晒种 1~2 天,提高种子的发芽势和发芽率。

三是药剂浸种。为了预防水稻干尖线虫病、恶苗病等病害的发生,在播前,每 4~6 千克种子用“线菌清”杀菌剂 1 包(15 克)或“施宝克”杀菌剂 1 支(2 毫升),兑水 7~8 千克,或其他种子处理剂浸种 80 个日·度。最好不用未经防病处理的干谷直接播种,否则病害较重,并产生漂谷现象,影响播种质量。

四是机械化水直播催芽露白播种。催芽的目的是促进早出苗、出齐苗。催芽的方法:将浸好的种子捞起沥干后用塑料编织袋或其他适合催芽的容器将种子装好,再用塑料薄膜或麻袋、稻草等保温材料盖好进行催芽。催芽的标准:一般以破胸



露白后适当晾干即可上机播种。催芽过长不仅会使种子粘连,堵塞播种机排种口,还会伤根损芽。遇阴雨天不能及时播种时,应将种子摊开散温,防止谷芽长得过长。用振动或气流式播种机播种时,谷芽可适当长一点,但芽也不宜过长,以免影响扎根立苗。

机械旱直播稻一般只浸种不催芽,或只进行种子处理不浸种,以防遇旱回芽,但对土壤墒情较好或采用播后沥灌增墒的地区,可以使种子达到破胸或露白后播种。

(2) 施足基肥 肥料是获得作物高产的基础。直播稻基肥施用量应占其总施肥量的 40%~50%,在旋耕前根据土壤肥力状况,每亩施有机肥 2 000~4 000 千克,复合肥 20~25 千克,碳酸氢铵 20~25 千克,做到有机肥与无机肥、长效肥与速效肥搭配,氮、磷、钾齐全,保证稻苗在前期与中期能吸收到足够的养分。用化肥作面肥,应在平田前施用,施用后整平,混水沉实一天或一夜后播种,以防化肥(特别是尿素)与种子直接接触引起烧芽现象。

### (3) 精细整地

① 整地要求。水直播与旱直播,均要求整地后田面要平,全田高低差不超过 3 厘米,水直播整地后土壤要求上虚下实,土软而不糊,过细过糊不利出苗。旱直播整地后土壤表面要细,这不仅有利于出苗,土细还容易使化学除草剂在土壤表面形成药膜,提高化学除草的效果。田平是直播稻提高成苗率的关键因素之一,田面高低不平,高处无水使稻谷不易出苗,低处积水易造成烂种烂芽,并且影响化学除草剂的除草效果和烤田对无效分蘖及群体质量控制的效果。由于水稻发芽出苗时顶土能力较弱,土壤过烂、过糊,播种的种子入土过深,易引起淤种、淤芽,也会严重影响成苗率。

② 整地方法。水直播稻前茬收获后,可以采取耕翻晒垡或旋耕晒垡后整田,也可以灌浅水后用中型拖拉机旋耕。不论是耕翻或旋耕,都应尽量保持作业深浅一致,防止整田后假平整,播种后经几天沉实又因犁底层深浅不一出现田面不平。对耕翻晒垡的田块因土垡高度失水,上水后很容易形成糊浆。为了抢时间播种,水直播稻田麦收后可以不进行耕翻晒垡,直接用中型拖拉机带浅水旋耕后(或用手扶拖拉机旋耕碎垡),用水田驱动耙初次整平,再用一根长 2.5~3.0 米、宽 20 厘米、厚 5 厘米表面光滑的木板,挂在手扶拖拉机后(或挂在水田驱动耙后面)带瓜皮水进行边整田边压平田面即可,经沉实一夜以上时间后进行播种。

旱直播稻前茬收后,若用 2BG-6A 型稻麦条播机播种,则先要清理或移走前茬留下的秸秆等杂物,直接用 2BG-6A 型旱直播机进行浅旋、播种、镇压一次完成作业。旱直播稻田播种后要及时清理畦沟、围沟和串心沟,做到遇旱能抗、遇涝能排。土壤粘性较重的田块更应以少免耕作播种为主,因为这类田块,耕翻和中拖旋耕灭茬后,不易整地,土块过粗,不利保墒出苗,化学除草效果很差。若用多功能覆土直播机播种,则可以耕翻或适当深旋耕,因为该机播种后采用硅肥覆盖,能起到保墒护种的作用。但对粘性土壤,从保墒和除草效果来看,最好采用旋耕后播种。旱直播遇到连续阴雨天气机械不能下田作业时,为保季节应及时改为水直播。

### 3. 机具调试及播种

(1) 直播机的调试 直播机在播种前,应先进行安装调试,使各部位运转正常,保证机械处于良好的技术状态,尽量减少田间作业的故障发生率,然后对直播机的播种量进行预调。具体方法详见机具部分。



(2) 确定适宜的播种量 直播稻具有较强的分蘖优势,如适度利用这一优势,又控制因为分蘖优势而衍生的高位、高次分蘖过多,导致群体过大的劣势,是直播稻高产的关键。确定适当的播种量,构建适宜的起点群体十分重要。播量过大,容易造成苗数偏多、群体过大;播量过少,播后遇到雀、鼠危害及其他影响立苗、全苗的不确定因素时,不能确保安全基本苗数。播量的确定应根据土地肥力情况、千粒重的高低、出芽率和成苗率的多少等因素综合考虑。水直播稻每亩基本苗一般在8万~10万苗,种子千粒重28克,发芽率95%以上,成苗率达70%~80%,每亩播量为3.5~4.5千克。超高产栽培的播种量一般只在2.5~3.0千克。

旱直播稻播种量与水直播相仿,土壤肥力较差的田块可适当提高至每亩5千克左右。

(3) 抢早播种 在苏南和苏中地区,直播稻的适宜播期应在5月下旬至6月初。在两熟复种地区,直播稻因不经育秧,比常规稻落谷期迟10~20天,所以要千方百计早腾茬口,抢早播种是直播稻夺取高产的关键。苏北地区小麦茬口应力争在6月上旬播种为宜。苏南地区最迟也不能超过6月15日,在这段时间内,随着播期的推迟,产量也逐步下降。据镇江市试验,6月5日播种与6月15日播种相比,每亩产量增产近100千克。冬闲田、绿肥、油菜等茬口是直播稻最理想的茬口,由于直播稻无移栽与返青过程,发育快,空茬田播期应比常规育秧推迟7~10天。如同期播种,则分蘖期过长,导致二次分蘖过多,消耗大量养分,群体不易控制,个体与群体较难协调,过早播种还会出现早衰。

#### 4. 播后及出苗期管理

播种至3叶期是直播稻立苗、全苗、壮苗的关键时期,这时



水稻种子处在靠胚乳的异养到生根吸收养分的自养转变阶段，要求的环境条件主要是温度、水分及氧气。在安全或最适播种期内播种，一般均能满足稻谷出苗的温度要求；经过浸种处理的种子，播入大田后只要保持土壤的湿润，水分也能达到出苗的要求。水稻种子在萌发期间能进行无氧呼吸，因而在浸水条件下可以破胸、长芽；但在无氧呼吸条件下长根、出叶所需的能量明显不足，只有在有氧呼吸条件下才能长根立苗、出叶成苗。按照种子浸水长芽、脱水供氧长根和长叶的规律，播种后种子短暂时期浸水问题不大，但不宜过长，以防水多时间长造成淤种烂芽和倒芽；发芽立根后脱水增氧长根、长叶、立苗，确保一播全苗。适时适量的调节水气使稻谷由无氧生长向有氧生长的合理转换是直播稻立苗、全苗的关键。直播稻3叶期长势弱于杂草，且杂草出苗早于水稻，稻苗缺乏与杂草竞争的能力，此时正是防除杂草的关键时期，既有利降低杂草的基数，又有利培育水稻壮苗。此外，直播稻出苗后，高温播种易遭稻蓟马的危害，低温条件下播种易遭稻象甲、潜叶蝇危害导致苗弱、死苗，且因稻苗分布比育秧田分散，防治难度加大。因而此时期的重点应抓好水浆管理促全苗，防除杂草和虫害保壮苗。

(1) 水浆管理 水直播稻播后应理通直播机已经压出的畦沟，及时开围沟和串心沟。只要是浸种催芽至露白的种子，播种后一般不需淹水，3天后上一次跑马水。保持畦面湿润，使田面不发白、不开裂。遇大雨或暴雨时，应提前上水护苗，雨后及时排水通气。3叶期前保持田间湿润，3叶期左右开始建立浅水层。旱直播稻播后遇干旱应沟灌洒墒，防止因长期干旱而回芽不出苗。

直播稻第三叶长出以后，由于稻苗通气组织已经发育健全，可以灌浅水，进入正常的水浆管理阶段。盐碱地出苗期有

