

关于水稻直播高产栽培技术研究

江西省抚州市崇仁县红壤开发管理局 王全进

摘要: 作为水稻免耕栽培技术, 水稻直播可实现种植过程节本增效, 进而实现水稻稳产高产。本文介绍了水稻直播具有分蘖早、长势良好、根系活力强等优势, 并从整地、播种、水肥管理、病虫害防治等方面对水稻直播栽培技术详细分析。

关键词: 水稻直播; 高产; 栽培技术

水稻直播具有如下优势: 第一, 分蘖早, 有效穗较多, 可加速水稻高产。直播水稻在不同生长阶段环境条件良好, 分蘖之后空间充足, 叶片充分接受光照, 成穗发育时间充足, 因此可利用其分蘖生发快的特点, 实现高产。通常直播水稻可比移栽水稻的有效穗高出 20%。第二, 水稻个体发育良好, 由于直播水稻营养和生长空间充足, 因此利于个体生长, 单株水稻的绿叶数量较多, 可促进光合作用, 使水稻分蘖成穗。第三, 直播水稻根系活力强, 幼苗期生长于大田环境之下, 并且播种深度浅, 利于根系和氧气接触, 并且没有移栽过程, 根系保存较好。

一、整地

整地环节, 需要做好如下四方面工作: 第一, 尽早翻耕, 前茬收获之后, 即刻展开旋耕晒垡, 灌水泡田, 控制翻耕深度合理; 第二, 保持田面平整, 高低差小于一寸, 防止直播深度深浅度不一, 水浆层出现不均衡问题, 对出苗产生影响; 第三, 畦面硬度适宜, 在做畦之后即可播种; 第四, 完善沟渠配套, 确保稻田周围纵横沟渠设置合理, 畦面宽 2 ~ 3m, 预防田面积水。

二、播种

播种期应根据当地气候条件、品种生育期及耕作制度而定, 播种时的日平均气温应稳定在 12℃ 以上, 同时应抢在冷尾暖头播种, 适时播种可提升水稻成活率, 结合不同茬口, 合理确认播种期。通常而言, 对于冬闲田、菜田等茬口, 早稻直播时间在 4 月上中旬, 再生稻品种直播在 4 月 10 日前后, 在 4 月 20 日之前完成播种; 作秋禾的可设在一季中稻前播种, 一季中稻播期较长, 在 5 月中下旬至 6 月中旬, 丘陵、山区可在 4 月下旬至 5 月中旬; 连作晚稻因前后季节紧张不适宜直播, 提倡适时早播, 要利于安全出穗和成熟, 防止冷害, 提高产量, 双季晚稻选用早熟品种, 直播期应在 7 月上中旬。

播种过程需要严格控制种植质量, 做好如下措施: 第一, 合理选种并在播种前晾晒, 确保所选种子的籽粒饱满, 不含病害, 可使用咪鲜胺浸种消毒。第二, 催芽播种, 催芽过程需要适度, 若催芽长度短, 就会影响出苗时间, 导致水稻容易受气候影响; 若催芽较长, 可能在播种过程对幼芽造成损伤, 对此可将催芽长度控制在半粒谷长度。第三, 播种量合理, 播种量因品种和地区有所差异, 按照播种茬口、所选种子类型等, 进行发芽试验, 合理确认播种量。早稻常规稻用种量为 4 ~ 6kg/亩, 杂交稻分蘖能力较强, 为 2 ~ 3kg/亩; 一季中稻常规稻 3 ~ 4kg、杂交稻 1.5 ~ 2.5kg, 谷粒细长种子可略少, 综合考虑产量和种子成本以 1.5kg/亩为宜。连作的晚播水稻, 常规稻亩用种量在 6 ~ 7kg, 杂交稻 2 ~ 3kg。需注意, 若播种过程遇到不良气候, 可适当增加播种量。第四, 播种均匀, 可选择人工撒播或点播、机械播等方式, 第五, 预防鼠鸟为害, 播种前可用 35% 丁硫克百威拌种剂 10g 可拌种 1 ~ 1.2kg。

三、水肥管理

田间灌溉。田间灌溉为水稻直播高产关键环节, 播种之后需要进行晒田, 并以浅水灌溉, 加速幼苗分蘖, 适当晒田, 以干湿交替的管理方式加速水稻灌浆。播种之后到幼苗生长至 1.5 叶时, 需要保证晴天田间“满沟水”, 雨天田间“排干水”; 阴天田间“半沟水”。待秧苗生长之 3 叶时, 保持湿润灌溉, 加速根系深扎。在 5 叶之前, 浅水勤灌, 加速水稻分蘖, 并适当露田。5 ~ 6 叶, 保持“轻晒田”, 7 ~ 8 叶, 为防止无效分蘖, 可“重晒田”。水稻抽穗开始到齐穗之间, 需要大量灌溉, 稻穗出齐之后, 为养根保叶, 采取交替灌溉方式, 收割之前 7d, 将田间明

水排干。同时, 还需关注天气, 若遇寒流, 深水护苗, 待寒流过后, 2d 之内, 将水降至原位, 防止出现青苗枯死问题。

田间施肥。施肥量根据各地土壤地力情况采用配方施肥, 对比移栽水稻, 直播水稻的群体较大, 在本田当中生长周期较长, 因此对肥料的需求量也相对较高。施肥过程, 需要遵循六字原则即“前促”“中控”和“后补”, 施肥过程, 可选择有机肥以及氮磷钾复合肥。早施、重施基肥, 占施肥量的 40% ~ 50%, 促进水稻根系下扎, 提高抗旱、抗倒伏能力, 追肥占 50% ~ 60%, 在水稻生长前期, 为加速幼苗早发和分蘖, 需多施肥; 生长中期, 为抑制群体生长, 控制无效分蘖, 并提高其成穗率, 需适当少施肥。水稻生长后期, 因直播的水稻根系较浅, 因此, 可视苗情长势以及天气情况, 适当补施肥料, 采取根外追肥方式, 在始穗至齐穗期, 用磷酸二氢钾进行叶面喷施, 增粒重防早衰。

四、病虫害的防治

(一) 防治病虫害

直播水稻因苗多, 并且封行早, 植株密集, 因此可能诱发病虫害, 常见的病害有纹枯病, 虫害有钻心虫、卷叶螟及稻飞虱等, 根据当地病虫害情报和防治意见展开综合防治, 适时化学防治, 合理用药。比如: 防治螟虫可采用 5% 阿维菌素或 20% 茚虫威; 纹枯病, 可选 50% 氟环唑 15mL/亩或噻呋酰胺、苯甲丙环唑等内吸性较好的药剂; 也可使用 25% 吡唑醚菌酯悬浮剂 30g 或苯醚甲环唑·嘧菌酯或苯甲·吡唑醚菌酯或肟菌·戊唑醇等杀菌剂, 既防纹枯病又防治稻瘟病、稻曲病且防治效果不错; 针对稻飞虱的防治, 可使用 50% 的吡蚜酮, 每亩用量 20g, 或 20% 呋虫胺、25% 噻虫嗪、烯啶虫胺等药剂。纹枯病和褐飞虱一般如影随形, 两者结合效果更好。

(二) 防治杂草

直播田防除杂草是夺取高产的关键一环, 田块要整平, 采用化学防除。通常直播田中杂草种类较多, 高达 40 余种, 恶性杂草大多为稗草, 特别是千金子。针对田间杂草主要采取化学防治措施, 在前期采取封闭除草措施, 降低田间杂草基数, 在中期和后期结合杂草情况选择除草剂灭杀。封闭除草阶段, 为播种后 2 ~ 3 天, 使用 40% 丙草胺 80g/亩 + 10% 苄嘧磺隆 10g 兑水喷雾进行封闭防除杂草, 用药之后田间不可存在积水。在出苗后期, 使用 5% 五氟磺草胺悬浮剂 100mL/亩, 配合 20% 氟氟草酯乳油 100mL, 两种药液混合, 在茎叶上喷雾除草, 施药 2 ~ 3 天后复水; 或采用双草醚·苄嘧磺隆 + 专用助剂来防除千金子之外的杂草, 双草醚对糯稻敏感; 如阔叶性杂草多的可采用 2 甲 4 氯二甲胺盐药剂防除; 为增加杂草防除效果, 可用 4% 吡唑磺隆·64% 苯噻草胺 50g 拌肥撒施, 水不要浸过水稻心叶。水稻分蘖到拔节期, 田间若出现恶性杂草, 每亩使用灭草松 450g, 配合噻唑草胺, 每亩用量 80mL, 混合均匀之后, 茎叶喷雾除草。

五、结束语

总之, 水稻直播这一技术主要应用在早稻、中稻等种植环节, 可有效节约种植成本, 提高种植效益。为保证技术应用高效性, 需要对水稻种植不同环节质量加以控制, 种植之前合理整地, 严格控制播种质量, 落实田间水肥、杂草、病虫害等管理, 提高水稻产量。

参考文献:

- [1] 黎子明, 李秀梅, 谢舒. 水稻直播高产栽培技术研究[J]. 南方农机, 2019, 50(22): 57-58.
- [2] 黄廖君, 郝雪, 颜循辉. 水稻直播高产栽培技术[J]. 广西农学报, 2019, 34(1): 16-19.