

机插水稻秧苗培育及栽插技术要点

文/张咏

摘要

由于直播稻播期偏迟、草害重、异型稻发生面积大等弊端难以获得高产稳产。通过推广机插秧，才能获得高产稳产。培育壮秧是确保机插秧推广成功的关键，本文重点介绍秧苗的培育和亩产700kg机插秧高产栽培技术要点。

【关键词】机插水稻 秧苗培育 栽插技术

直播稻存在着播期偏迟、出苗不均匀、草害危害重、异型稻发生面积大、不能充分利用温光资源等弊端，种植风险性大，很难获得高产稳产。为了达到降低劳动强度，提高劳动生产率，简化集约栽培，实行全程机械化，依靠科技进步，提高粮食产量，增加经济效益，稳定粮食总产，保障有效供给的目的。

推广机插水稻栽培技术是获得高产稳产的重要保证措施。推广水稻机插重点要解决机插秧壮秧指标及其调控技术，研究机插秧高产栽培下合理的基本苗，提出机插秧高产群体质量栽培指标，开展农机与农艺的技术创新，集成农机与农艺调控技术，形成机插秧高产农艺配套技术体系。通过技术集成，进行大面积推广应用，实现机插水稻的高产、高效栽培，促进了经济效益、社会效益和生态效益的同步提升。

1 培育壮秧技术

育秧时，早做通气秧板，每667m²用塑盘26~28张，营养土100kg，板面对铺塑盘，盘外固定，保尺寸，保湿度。盘内铺底土，厚度约2~2.2cm，上平沟水湿润底土，底土沉实后均匀播种。播后覆土厚度0.3cm，然后封膜盖草或盖无纺布，保温保湿，并注意预防大雨淹没秧板，防止水压薄膜形成“贴膏药”。秧田期培育适龄（插）壮秧必须抓好关键技术：三个“适宜”，突出两个“精管”，把握好一个“防治”。

三个“适宜”：首先合理安排适宜播期。播期应根据机插日期而定；合理确定播期，进行分期播种，一般播期5月25~30日，适宜播量为4~5kg/667m²；适宜秧龄掌握在16~18d为宜，宁可田等秧，不可秧等田，确保适龄移栽，切勿超秧龄移栽而降低秧苗素质和影响栽插质量。

两个“精管”：搞好秧田水管。一般保持盘土湿润，封膜时，揭膜后各上一次平沟水，充分湿润，然后随即放掉，其它时段不再上水，视天气、墒情适当喷水补水。

雨天排干沟内积水，太干可用喷水壶洒水补湿，播后5~6d出苗后逐渐揭膜炼苗。移栽前3~5d控水炼苗，增强秧苗抗逆能力。肥料施用。一叶一心施断奶肥，盘用尿素2g兑水洒施。移栽前3~4d，视叶色深浅施用“送嫁肥”，一般每盘用尿素2克兑水洒施，如叶色浓绿，可少施或不施。采用壮秧剂培育壮秧的，每667m²大田的秧田使用壮秧剂500g，秧田期不再施用肥料。

一个“防治”：秧田期病虫害防治，移栽前做到带药下田移栽。

2 合理群体的早发技术

针对秸秆全量还田后机插水稻的缓苗期长、分蘖迟、易死苗等问题，采取培育壮苗、增加穴数，确保基本苗、应用壮苗剂促进水稻早发、农机配套麦草均匀深埋、大田排水露田通气增氧、氮肥前移等措施，集成形成秸秆还田下的机插稻早发壮苗技术。

为了确保穴数基本苗，栽插时，行距不变，株距调至最小，两个幅间紧密相靠，保证1.6~1.7万穴/667m²，实现基本苗6~8万棵。如缺棵严重，适当进行人工补栽。针对麦草全量还田后对稻作生产的主要影响，秸秆还田整地质量差，漂秧问题比较严重；水稻缓苗生长慢，突出表现为僵苗不发。从整地做起，用水田耙进行机械平田，平田之后，沉实泥浆、带水机插。

根据我市土壤特性，一般沉实1~2d，要做到保持瓜皮水机插，即低处有水，高处无水，远看无水，近看有水。沉实时间较长的田块，如田内无水，应在机插前上一次跑马水，保证有水机插。水稻移栽活棵后，用水稻壮苗肥10kg/667m²，拌5kg尿素均匀撒施，有显著的促根、促蘖、促壮作用。

3 高效的肥料运筹技术

麦秸秆全量还田后的土壤肥力动态发生相应变化，突出表现为两大特征：一是由于秸秆降解前期微生物活动旺盛，大量夺氮，造成土壤C/N失调，土壤呈现出水稻苗期缺氮现象；二是由于秸秆降解后的养分释放，土壤供肥能力明显增强。肥料运筹方式必须根据水稻需肥规律和土壤肥力变化特征而相应调整。

在肥料运筹上，实施氮肥不增、氮肥前移技术。麦秸全量还田的稻田，在移栽后，由于秸秆腐烂、分解需要大量的氮，水稻活棵后分蘖其同样需要大量的氮。我地土壤基础地力水平较高，我们提出水稻上氮肥不增、氮肥前移的策略。因此在肥料运筹上宜采取“前重、中控、强后”的施肥方法，即前期基肥占总肥量的60%左右，中期平衡肥占5~10%左右，后期穗肥占30~35%左右，以满足秸秆发酵和分蘖期需肥高峰。考

虑到秸秆腐烂后产生的肥料还田效应，为合理利用秸秆腐烂分解释放出来的养分，一般纯N量20kg/667m²，前期要特别注重磷、钾肥的使用，以促进根系生长，穗期要注重氮钾配合。

4 控水调气的防僵技术

4.1 薄水护苗活棵

机插后立即上水护苗。在栽插后立苗前的3~4d要保持一定的薄水层，约3cm左右。如天气晴好，阳光强烈，则水层要达3~5cm；阴雨天气打好平水缺，保持薄水层。

4.2 脱水调气防僵

麦秸在腐烂发酵过程中产生有毒物质抑制稻苗新根的发生和吸收功能，是造成分蘖期僵苗的主要原因，具体表现为水稻栽后叶色淡、苗体小、根系少、发苗慢、叶龄进程和总苗数不及常规作稻。因此在移栽活棵后，一般保持田间浅水，每5~7d左右，脱水一次，促进秧苗扎根，促进土壤通气，防止僵苗的发生。

4.3 适时放水搁田

秸秆还田后土壤通透性下降，土壤水量处于饱和状态，而我市处在属于平原圩区，此时又处在雷雨季节，雨水较多，搁好田较为困难。适时适当及时加重搁田，显得特别重要。提早断水，在总茎蘖数达到预期穗数的前一个叶位时，自然断水落干；每次等田内微裂、沟内无水，再上水1~2d。达到清水硬板的效果。搁田复水后浅水勤灌、次次清、以水调肥，去除有毒气体，促进秸秆分解。

5 加强后期水管，提高干物质的积累

灌浆结实期要保持田间湿润状态，通过干湿交替，保证穗期土、水、气、肥协调，以提高水稻根系活力和叶片的光合功能，提高水稻后期干物质的生产能力和干物质的积累量。要克服生产实际过程中断水过早的习惯，在水稻收获前10天左右断水，确保水稻活熟到老不早衰。■

参考文献

- [1]马喜臣,王忠礼.对机插水稻秧苗管理技术的研究[J].民营科技,2009年,第12期,1页,125-125页;
- [2]孙亚娟.浅谈机插水稻秧苗的苗期管理技术[J].中小企业管理与科技,2008年,第5期,1页,59-59页;
- [3]李斌.机插水稻秧苗管理技术要点[J].农家顾问,2006年,第2期,2页,34-35页。

作者单位

江苏省扬中市农业技术推广中心 212200