

# 基于农机农艺融合基础下的水稻生产全程机械化技术分析

广西南宁市宾阳县农业农村综合服务中心 覃若存

**摘要:** 本文主要对于农机农艺融合机械化进行简要的概述, 并对水稻种植情况以及促进农机农艺水稻生产全程机械化的几种方法做出较为详尽的分析研究。

**关键词:** 水稻种植; 农机农艺; 机械化生产

水稻是我国广西地区主要的种植作物, 目前国内水稻的种植技术还没有全面机械化, 因此水稻生产实现全程机械化显得尤为重要。

农机农艺融合机械化概述。农机农艺融合是现代化农业生产的一项科学先进的生产模式, 这种生产模式下实行水稻生产全程机械化是现代农业生产的需求和必然趋势, 农机农艺融合的水稻生产全程机械化技术的普及推广和应用, 极大地提高生产的质量和效率, 节约生产成本, 提高农民收入, 提升国家粮食安全保障。

水稻农机农艺融合基础下的机械化发展现状。2010年前, 水稻生产机械化发展水平普遍不高, 近年以来, 自治区、市、县内不断对水稻农业生产机械化的技术投入巨额资金进行研发与推广, 在各地建立相关的县市农业试点。根据统计调查的结果显示, 农业生产部门在近年来定期定时的举行水稻生产模式科学化、高效化的相关的技术培训、经验的总结交流和示范推广, 各水稻主产区在农机农艺融合的基础下水稻机械化生产规模化规模在不断扩大, 成效逐年提高, 正在进行全面的示范推广。

现就农机农艺融合的水稻生产全程机械化技术应用路径做初步的分析:

## 一、水稻机械化栽培技术

### (一) 机械化培育机插秧苗

农谚“苗好一半谷, 秧好半年稻”, 南方地区种植双季稻机械化大棚育秧尤为关键, 机械化育插秧苗作业是代替人工育插秧是水稻生产全程机械化关键的第一步, 做好这一步有助于水稻生产适应农时, 保障秧苗品质, 秧苗的商品化生产有助于扩大生产规模, 降低生产成本, 提高生产效率, 为季稻生产增产, 增收、增效打下良好基础。

### (二) 育苗

选择适合当地种植的优良品种, 按农艺经验要求, 经浸种、消毒、种子催芽等工序处理后, 准备好营养土, 用播种机械播种至机插专用秧盘, 在育秧大棚按农艺要求育秧龄至 15 ~ 20 天可供成品秧给插秧机械进行机栽插。

### (三) 水田应用机械化技术耕整

水稻机械化耕作结合农艺经验要求进行化肥深施技术可节省化肥, 化肥利用栽植率高, 促进稻草还田, 能促进肥力均衡, 促进禾苗茁壮生长, 提高抗病抗灾能力, 水稻生产能增产增收增效。机械化肥深施可培肥地力及时为农作物供应养分促其生长提高产量, 化肥的深施能提高肥料利用率, 采用机械化深施氮肥化肥平均利用率可由 30% 提高到 40%, 磷钾肥深施可减少风蚀损失, 促进吸收, 延长肥效, 因应用方法简单, 增产增效明显从而在水稻生产结合农艺得到广泛的应用。

## 二、种植

水稻生产机械栽插秧是水稻规模化种植的技术环节, 机械化栽插能够按最佳农艺要求实现宽窄行、株距可调, 浅栽定苗定穴栽插, 作业效率高, 是人工效率的 10 ~ 20 倍, 用插秧机栽插的秧苗田块, 能充分利用温光资源, 通风透气, 便于田间管理, 减少病虫害, 节约农药使用, 抗能力强等优点: 1. 使用的秧苗可工厂化育秧, 大棚工厂化育秧可规模化、商品化育秧, 可适应农时, 产出秧苗质量好, 育秧成本较人工育秧低很多。2. 减少病虫害, 机插秧工厂化育秧, 受气候干扰少, 秧龄可控, 秧苗病害可防可

控, 秧苗质量好, 规格统一, 机插可按农艺要求精准调整行距、株距, 从而可增加光照和通风, 病虫害轻, 秧苗生长分蘖好, 禾苗生长茁壮, 因少用农药, 产出稻谷农残低, 颗粒饱满, 质量和数量都有不少提高。

## 三、机械收割

水稻成熟后, 使用机械收割, 可根据田块的不同和收割后秸秆计划利用情况使用收割机型, 一般使用半喂入和全喂入收割机进行收割作业, 半喂入和全喂入水稻收割机割茬高低可控, 割茬低便于下茬作物田块耕整, 其秸秆可粉碎还田也可整齐铺放待晒干便于利用, 秸秆回收综合利用价值提高。

半喂入收割机采收脱净率高。粮食品质好, 损失低。

全喂入收割机作业效率高, 综合率高, 全喂和半喂入收割机加装粮仓的可储粮五百至一千公斤, 可减少田间短途卸粮和运粮人力使用, 减轻人工劳动强度, 节约人工成本, 提高效率。

## 四、加强宣传的力度

基于农机农艺融合基础下的水稻全程机械化生产技术比较科学先进, 成效显著, 宾阳县农业农村综合服务中心加大了对于农机农艺融合基础下的水稻全程机械化生产技术的宣传力度, 通过电视、广播、移动端自媒体等平台的联合宣传并不定期召集农机合作社、农业合作社、农机大户、种粮大户举办农机、农艺生产技术培训班, 通过示范和推广, 广大农民普遍接受这一新技术。

## 五、走社会化经营战略

目前, 在宾阳县水稻规模化种植面积达 8.46 万亩, 种植 20 亩以上规模种植户 1600 多户, 100 亩以上规模种植户 111 户, 种植 500 亩以上规模种植户 5 户, 同时宾阳县基于农机农艺融合下水稻生产全程机械化积极总结“最优”品种, “最适”种植规模, “最佳”耕作模式, “最少”用药用肥量, 最省“人工投入”, “最大”综合效益的全程机械化生产模式, 并结合当地实际情况示范推广水稻工厂化育秧, 集中育秧, 机插秧, 稻草还田, 测土配方施肥等关键技术, 通过全环节高效技术集成, 为本县推进农机农艺融合水稻生产全程机械化提供有效技术保障。宾阳相关的政府部门已经整合全县十六个镇由原农技、农机、农经、种子、植保等站所为一个农业技术综合服务中心, 从政策、资金、技术上重点扶持发展了 22 个农机合作社以及 33 的农业水稻机械化种植的大户, 随着基层服务体系的完善, 政策和资金扶持力度持续加大, 近年来, 通过大力地推广、示范和引领, 农机农艺融合的水稻生产全程机械化技术, 已经完成了对于整个宾阳水稻产区的覆盖。

## 六、结论

综上所述, 通过对整篇文章的分析, 可以得出结论农业农村综合服务中心通过对于农机农艺融合下的水稻机械化种植技术的大力引导和积极推广, 已经全面提高了当地的水稻生产的机械化水平。