

“稻鸭共育生产绿色大米”技术要点及效益分析

1. 曾旺学 2. 饶大恒 3. 饶建辉 3. 李吉寿 3. 刘琴锋

(1. 抚州市临川区高坪镇农业综合服务站; 2. 抚州市临川区农业农村局; 3. 抚州市农科所)

摘要: 稻田共育是生产绿色大米和家鸭的全新生态农业新技术, 此模式既可节约生产成本, 又可提高种养效益。本文通过抓点示范, 深入分析总结了稻鸭共育的主要成效、技术要点及问题对策, 旨在为大面积推广“稻鸭共育生产绿色大米”模式提供技术支持。

关键词: 稻鸭共育; 绿色大米; 效益分析; 两优一增; 综合防治; 功能性大米

实施稻田养鸭可最大限度地使稻田环境不受污染, 实现稻田可持续种养, 节约种养成本, 提高种植粮食的比较效益, 是生产无公害优质稻米和家鸭的全新生态农业新技术。为扎实推进“水稻绿色高产高效创建”活动, 探索稻鸭共育综合生态栽培技术模式。根据临川区 2018 年水稻绿色高质高效创建项目实施方案的要求, 2020 年 6 月中旬, 临川区农业农村局与抚州市临川区永利农业专业合作社签订合作协议, 在临川区高坪镇三桥村实施了 500 亩稻田养鸭 5000 只的“稻鸭共育生产绿色大米”试验示范基地建设项目。现将“稻鸭共育生产绿色大米”技术要点及效益分析总结于下:

一、主要成效

(一) 经济效益

实践证明: 稻鸭共育技术使水稻有效分蘖增加, 提高成熟度, 增加千粒重, 因而提高产量。粗略估算: 据 11 月 16 日区农业农村局组织有关领导和专家测产验收数据表明: 稻田养鸭平均亩产 425.2kg, 比稻田正常管理亩产 376.3kg, 亩增产 48.9kg (因 9 月中旬末至下旬的寒露风影响, 稻田养鸭及稻田正常管理的亩产均有所下降)。按优质稻谷 3.2 元/kg 计, 亩增收 156.48 元; 稻田养鸭亩产优质稻谷 425.2kg, 按比稻田正常管理稻谷价多 0.4 元计, 亩增收 170.08 元; 1 亩稻田养鸭 10 只 (番鸭水鸭各半), 平均每只纯收入 20 元, 每亩稻田养鸭收入 200 元; 稻田养鸭比稻田正常管理亩节约肥料农药开支 100 元; 除去稻田养鸭围网钢筋栏杆开支 200 元/亩; 综合前五项, 每亩实际增收 426.56 元, 500 亩稻田养鸭比稻田正常管理增加产值 21.328 万元, 经济效益十分显著。

(二) 生态效益

稻田禾苗返青后放养鸭子, 既可清除稻田的杂草, 减少了除草剂的使用量, 又有助于改善土壤通透性, 增加根际含氧量, 增加水稻抗逆性, 捕食幼虫和卵块, 减少病虫害发生和病虫害用药; 同时, 鸭子所产生的粪便又能够培肥地力, 加之稻田养鸭, 使用太阳能灭虫灯和捕蛾器, 减少用药和环境污染。另外, 稻田养鸭有助于下茬免耕抛栽, 生态效益十分可观。

(三) 社会效益

“稻鸭共育生产绿色大米”试验示范基地建设的成功实现, 无论从领导干部、农业科技人员, 还是广大农户, 对该项技术能够提高水稻产量、改善品质、增加效益等方面, 均得到一致认可和充分肯定, 社会效益十分可观, 为今后大面积推广应用打下了良好的基础。

二、技术要点

(一) 推广优质稻“两优一增”壮秆保优标准化栽培技术

示范基地二晚采取四条措施: 一是选用“裕丰 1 号”、象牙香占优质稻品种达 100%; 二是多效唑浸种, 塑盘育秧移栽; 三是优化施肥, 推广测土配方施肥技术; 四是优化管水, 合理灌溉。

(二) 推广稻田养鸭, 食虫吃草增肥技术

在水稻活棵返青后, 每亩稻田放养 10 只鸭子 (番鸭、水鸭各半), 周围设围网, 白天鸭子在稻田活动, 吃食幼虫、卵块和杂草, 既可松土, 促进水稻根系活力, 其粪便又能肥田, 而且又能减轻病虫害危害。傍晚将鸭子汇聚在临时搭建的棚里, 并喂适量稻谷。

(三) 综合农业防治、生物防治、物理防治, 少用化学防治
采用绿色栽培, 平衡施肥, 科学管水, 稻田养鸭, 安装太阳能灭虫灯和捕蛾器控制和减轻病虫害危害, 确需化学防治病虫害时, 也尽量使用低毒低残留的化学农药或生物农药。

(四) 推广功能性绿色大米化控技术

在水稻绿色高产高效栽培技术模式的基础上, 于返青分蘖期撒施纽泰肥精颗粒剂 4kg/亩, 以促进根系对营养元素的吸收。并在水稻返青分蘖期、破口期、齐穗期叶面喷施“欢喜地、r-氨基丁酸 (含钙)、悬浮锌、康熙宝 (含硒)”复合方的植物生长调节剂, 从而把基地稻米真正打造成为“辅助食疗, 富含硒、锌、铁、钙等营养元素”的功能性大米而倍受人们青睐。

三、问题对策

稻鸭共育虽有一定的效益, 但因前期购买围网、铁棍栏杆, 盖鸭棚等基础设施投资大, 加之日夜需派专人看管鸭子, 晚上人工喂食, 开支较大, 鸭子市场销售价又偏低。建议给予一定的“稻鸭共育生产绿色大米”试验示范基地建设补偿经费。

8 月上中旬, 水稻已活棵返青, 二化螟幼虫较多, 本来是放养鸭子的好时机, 但由于此时气温高, 稻田水温也偏高, 鸭子下田容易中暑甚至死亡, 直到 9 月底, 气温降低, 鸭子下田才比较适宜。故早稻田、一季稻田放养鸭子的时间、效果比二晚田好。

傍晚稻田鸭子集中到鸭棚, 在鸭子上市前半个月, 很容易被偷, 给示范户造成经济损失, 建议乡村积极配合, 制定乡规民约, 加大对偷窃行为的惩治力度。

稻鸭共育, 结合“功能性大米”措施, 稻米优质, 又能补充硒、锌、钙、铁等对人们身体健康有益的营养元素, 但生产成本加大。在目前尚未被人们充分认识的情形下, 实现优质优价, 还需要加大宣传力度, 进一步提高人们的认识。

参考文献:

[1] 绿色稻米生产技术集成与运用成效[J]. 易晓俊, 刘圣全, 杨爱青. 江西农业学报. 2006 (05).