

绿色生态稻、鱼立体种养发展模式

福建省浦城县永兴镇农技站 俞兴明

摘 要: 通过在浦城县永兴镇廉溪村建立绿色生态稻、鱼生产立体种养发展示范点, 达到提高农民生产技能和单位面积经济效益, 增加农民收入。
关键词: 稻鱼立体种养; 技术

为贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念, 实施藏粮于地、藏粮于技战略, 以确保国家粮食安全和保障重要农产品有效供给为目标, 以深入推进农业供给侧结构性改革为主线, 为促进浦城永兴水稻种植走上绿色、规模、品质、高效发展方向。我们在高海拔山水永兴镇廉溪村建立了 80 亩稻鱼种养发展模式, 为我们绿色生态稻、鱼立体种养提供参考。

一、绿色生态稻、鱼立体种养

2020 年 80 亩连片稻、鱼种养发展模式示范点共有 6 户农户参与。制定统一一种、养模式, 严格按照绿色农产品操作规程要求种植管理, 稻、鱼产量分别达到 400、120 千克/亩。建立农产品追溯体系, 取得三品一标认证。

二、材料与方 法

示范地种植水稻品种: 昌两优丝苗、晶优 1068, 两个优质稻品种。示范地鱼苗品种: 福瑞鲤、瓯江彩鲤等, 选择当年优质夏花苗种。

三、示范地情况

该示范地在浦城县永兴镇廉溪村, 地块选择在水源充沛的垅田, N: 27° 88' 63", E: 118° 27', 海拔约 617m, 面积 80 亩, 土壤类型为砂质红壤, 农业基础设施完备。

四、示范田整理

养鱼稻田改造: 田埂要加高加固, 开鱼沟, 主沟开在田中央, 一般沟宽 45 ~ 50cm, 沟深 50 ~ 60cm。不足一亩的开“十”字形, 主沟联通注排水口。围沟又称环田沟, 沟宽 1 ~ 2m, 深 70 ~ 80cm, 距离田埂 50 ~ 100cm (插 2 ~ 4 行秧的距离)。进水口与排水口一般设在田相对的两角处, 进排水口的大小取决于稻田面积和大雨时排水量。进水口应稍高于田面, 排水口与田面等高或稍低。

五、示范田水稻种植

昌两优丝苗、晶优 1068 两个品种各种植 40 亩, 于 5 月 15 日播种, 6 月 10 日插秧。秧秧的栽插一般是采取条栽与边行密植相结合、浅水栽插的方法来控制栽插密度。插值规格为行距 25 ~ 27cm、株距为 13.5 ~ 14.5cm。每亩稻田净面积栽插秧苗 1.8 万 ~ 2.0 万丛, 每丛 5 ~ 6 棵秧苗, 每亩基本秧苗保证在 9 万 ~ 10 万株左右。

六、示范田放养鱼苗

选择当年优质夏花鱼苗福瑞鲤、瓯江彩鲤等, 进行强化培

育, 等鱼鱼苗培育至 30 ~ 50 尾/千克时即可移至稻田中养殖, 水稻返青后, 每亩放养鱼苗 200 ~ 300 尾。

七、示范田水肥管理

(一) 水分管理

除烤田阶段外, 田间水位是由浅到深, 与鱼对水的要求基本一致。应保持鱼沟及鱼坑中有微流水, 水流以早晚鱼不浮头为准。平时大田水位按常规种稻管理, 水深 5cm 左右, 在水稻生长中后期, 每隔几天提高一次水位, 让鱼吃掉老稻叶和无效分蘖。在高温季节应增加稻田中水体的交换量, 加高水位, 增大鱼的生活空间。

(二) 肥料管理

水稻施肥以有机肥为主, 插秧前每亩施生物有机肥基肥 50 ~ 100kg, 在水稻生长期, 可根据土壤肥力、水稻生长情况, 追施生物有机肥 20 ~ 50kg。

八、病虫害防治

水稻病虫害进行综合防治。保护田间的蜘蛛、青蛙等天敌, 尽量用天敌来控制病虫, 只有在病虫害达到防治指标而天敌数量还较少时, 才喷生物农药来灭病菌、害虫。

九、示范结果

水稻种植根据观察记载及收割测产验收。昌两优丝苗、晶优 1068 两个品种成熟期分别为: 于 9 月 22 日和 9 月 26 日, 全生育期分别为 125 天和 129 天, 平均亩产分别为 467.5kg 和 547.9kg。2020 年 9 月 30 日, 浦城县农业农村局组织有关专家现场验收。其他经济性状见表 1。

鱼苗产量。大小鲤、鲫鱼, 平均亩产量 126.4kg。最大的鲤鱼达 1.3 千克/尾; 0.1 ~ 0.5 千克/尾的头数最多 (详见表 2)

十、试验结果分析和建议

通过这次稻、鱼立体示范种养发现, 优质稻品种亩产量一般, 鱼产量较好。优质稻谷收割后就有公司比国家收购价 (147 元/50kg) 高出 20 元/50kg 收购; 稻田鱼批发售价 36 元/kg (且供不应求)。平均亩产值 6150.4 元其中: (稻谷按 500 千克/亩 × 160 元/50kg; 鱼按 126.4 千克/亩 × 36 元/kg 计算详见表 3)。

高海拔稻、鱼共生种养模式值得推广, 是增加农民收入好的种养模式。

表 1 2020 年粮食产能项目五新技术示范点

廉溪村绿色生态水稻生产立体种养发展示范生育期、农艺性状及产量表现

品种名称	播种日期 (月-日)	移栽日期	始穗期	齐穗期	成熟期	生育期 (天)	株距 (CM)	行距 (CM)	株高 (CM)	穗长 (CM)	有效穗 (万/亩)	穗总粒数	穗实粒数	结实率 %	千粒重	理论产量 (千克/亩)	实际产量 (千克/亩)	位次
昌两优丝苗	05-18	06-13	08-22	08-30	09-22	125	30	14	114.6	25	16.2	168.9	146.1	86.5	22.7	537.3	467.5	2
晶优 1068	05-18	06-13	08-25	08-31	09-26	129	30	14	115.2	26.4	21.3	180.2	150.1	83.3	19.7	629.8	547.9	1

表 2 现场验收廉溪村稻田养鱼示范点亩鱼产量情况

面积 (亩)	0.2~0.5kg 尾数	0.6kg 以上尾数	0.2kg 以下尾数	产量 (kg)	平均亩鱼
8.6	166	36	51	110.5	
0.56	197	55	63	132.5	
6.6	130	21	43	82.5	
					126.4

表 3 廉溪村稻、鱼立体示范种养亩产值情况

稻谷平均亩产量 (kg)	鱼平均亩产量 (kg)	稻谷收购价格	稻谷亩产值 (元)	稻田鱼平均批发价	稻田鱼亩产值 (元)	平均亩产值 (元)
500	126.4	160 元/50kg	1600	36 元/kg	4550.4	6150.4