

海鸥岛鱼鸭共作筑升绿色经济

1. 蔡俊柳 2. 唐兴刚

(1. 中共广州市委党校番禺分校; 2. 广东省农业科学院动物卫生研究所)

摘要: 海鸥岛地处广州市区东郊, 是珠江三角洲的内河岛, 岛上人口稀少, 地理面积广阔, 自然环境优越, 适合发展生态养殖业, 比较典型的有稻田养鱼、稻田养虾、鱼鸭共养等模式, 是珠江三角洲独具特色的绿色生态岛。海鸥岛当地的气候温暖, 全年霜冻期短, 适合常年养殖, 混合养殖能提高养殖效率, 以高质量的发展模式推动产业的建设和发展。在养殖过程中要严格按照养殖技术执行, 特别是及时关注鱼鸭的生长状况, 做好病害防治工作。为了改善当地农业结构, 结合海鸥岛的独特自然资源条件, 发展鱼鸭共养模式, 该模式的出现不仅优化了当地农业发展模式, 还能为当地的待业人员提供工作岗位, 为大批就业者解决生活问题, 减轻就业压力, 同时也可显著增加农民经济收入, 改善农民的生活水平和生活条件, 促进当地绿色经济的发展, 同时也响应了国家可持续发展的号召。

关键词: 海鸥岛; 鱼鸭共养; 绿色经济

鱼鸭共作具有“双赢”的优势, 该模式倡导水下养鱼, 水面养鸭, 是一种互惠互利的养殖模式, 鸭可消灭水中的蝌蚪、水生昆虫等不利于鱼类成长的生物, 同时也可充分借助鸭粪及残饵等废物, 净化水质, 改善环境。鱼鸭共作技术可实现增产增收, 同时也可提高经济效益。鱼鸭共作能够为鱼类提供更多的氧分。鸭子嬉戏和浮游的过程中可向水中直接压入空气, 此外也可使下层饱和氧和溶氧水直接置入下层, 从而可有效优化水下的溶氧概况。同时, 该模式也能够优化生态系统内部的营养环境。受施肥、投饵及鱼类排泄的影响, 易于产生较多的沉积物, 其主要为有机物, 鸭子搅动的过程中可加快分解速度, 为细菌凝聚物扩散提供条件, 鱼类也可获取更为丰富的饵料。此外, 鸭粪也是鱼类的优质饵料。鸭粪中的有机物较多, 粗蛋白含量在30%以上, 部分无法被鱼类直接食用的饵料也可被细菌分解, 为鱼类提供营养。与此同时, 该模式也可防治寄生虫病。鸭可捕食水中的病死鱼, 有效抑制病源蔓延, 同时, 其也可清理水中的藻类和青苔等。鸭子游泳时可有效降低鸭寄生虫传染的可能性。除此之外, 其在绿色经济发展中也起到了重要的推动作用, 日渐受到了人们的关注和重视。

一、鱼类养殖技术

(一) 环境要求

对于新开发的鱼塘, 可先将直接平底, 将进水口、排水口等检验完毕, 然后进行消杀。如果是长期使用过的鱼塘, 首先将鱼塘中的生物捕捞干净, 然后把池塘中的水放干, 在阳光下暴晒杀菌后把池底淤泥挖净, 仔细检查鱼塘周边的设施, 对于出现损坏的部位及时修补完整, 并将池塘底部平整完好。清理鱼塘一般情况下在冬季进行, 特别是鱼苗换季的时候, 在不影响养殖效益的情况下, 还能长期暴晒提高杀菌效果。清理完整后可向鱼塘中注入池水, 并提前投放水生植物, 不仅能净化水质, 还能提高水中氧气的含量, 为鱼类提供更高质量的

生存环境。投放水生植物的数量不宜过多, 投放前对植物进行消毒, 避免带来外部病菌, 污染水质。投放鱼苗前要对水质进行检测, 特别是水的酸碱度值, 不符合养殖要求会增加鱼类的发病风险, 也会对植株的生长造成一定的影响。为了更好的保证水质符合养殖要求, 要及时清理水中的动物粪便、死亡的植物植株以及食物残渣等, 并且要定期对池塘换水, 每次换水量在池塘水量的1/3~1/2之间, 在保证鱼类生长环境稳定的同时, 提高水质质量。

(二) 饲养方法

黄豆饲养法是现在最常用的鱼类饲养方法, 将黄豆加工成豆浆、豆饼等形式, 投喂给池塘中的鱼类, 便于鱼类食用。投食的时间和数量也有严格的规定, 养殖户应严格按照规定执行。投放10d内的鱼苗, 每天投喂两次豆浆, 两次时间间隔5小时左右, 投放量为每亩池塘10kg豆浆。换水或者加注新水时, 要注意严防野生杂鱼进入池塘。随着鱼苗的生长时间增加, 投放饲料的量也要相应增加, 同时要关注天气变化及鱼类生长状况的变化, 及时更改饲料投放量, 不过一次过多投放饲料, 容易造成水质污染。在投喂期间要定期清理池塘的垃圾及食物残渣, 减缓水质恶化的速度, 保证鱼类生长的环境。

二、鸭类养殖技术

(一) 繁殖饲养

从出生不满25d鸭子均被称为雏鸭, 雏鸭还未发育完全, 除了不能正常调节体温, 需要外界干预才能保证体温正常外, 雏鸭的消化系统也没有成年鸭子功能健全, 喂养雏鸭时需要挑选容易消化的饲料, 以便雏鸭能吸取足够的养分。雏鸭的生长发育速度较快, 尤其是骨骼生长发育最为明显, 此时要喂养营养全面的饲料, 保证短时间内的骨骼发育所需。雏鸭的应激能力差, 因此育雏期间要保证外界没有干扰因素, 以免降低雏鸭的生长速度。

（二）日常管理

对于以放养为主的饲养方式，应选择在立秋前开始培育雏鸭，这样能保证三周后的雏鸭能具有在放养状态下生存的能力，否则天气温度低，雏鸭生长发育不全，无法较好的调节体温，适应外界的环境。以产蛋为主的放养方式，要根据放养区域的种植物情况，选择合适的放养时间，这样能保证雏鸭生长一月后及时开产。放养密度要根据鸭子的生长状况决定，特别是鸭子的大小，鸭子的强弱等情况，一般情况下每亩地放养数量不宜超过30只。

放养时最需要关注的是及时补充饲料，每天早晚各补充一次饲料，保证雏鸭的生长需求。雏鸭时期早上补充饲料时可适当减少饲料量，晚上补充饲料的量可适量增加，便于雏鸭积累养分，提高生长速度。为促进雏鸭生长，可适当增加杂草、野菜、昆虫等补充次数，减少补充饲料的次数，促进雏鸭饮食多样化。在放养期，晚上鸭子返回棚后要及时补充水分和饲料，数量以足够吃饱状态为宜。

二、疾病防治

（一）鱼类病害防治

鱼类养殖过程中要及时关注鱼只生长状况，及时记录鱼只的活动变化，遇到出现异常的鱼只及时隔离，便于分开确诊，防止出现病害传染，要让专业人员诊断，以防出现误诊现象，造成其他鱼只交叉感染，增加治疗费用。在投喂时，要根据鱼塘环境变化和饲料成分的变化而变化，避免因此诱发疾病。建立鱼塘时要做好消杀工作，特别是投放鱼苗前，要将池塘的淤泥彻底消杀，防止病菌寄生，造成鱼苗感染病害。注水时要对水质进行检测，特别是要在正规检测机构检测，保证水源无污染，隔绝病菌传播途径。每年春秋季要及时消毒，并对鱼塘喷施杀虫药，喷施频率为三周一次，防治害虫出现耐药性，可交换使用杀虫剂。

（二）鸭类病害预防

鸭子主要的病害是鸭流感，常见病发时间是春季和秋季，天气比较干燥的时节，主要的病发对象是生长至2~6周的幼鸭。预防措施主要有以下几个措施：一是采购鸭苗时要提前了解当地的病害情况，尽量避免在鸭流感出现的地区采购鸭苗。引进鸭苗后要做好养殖场所的清消工作，在天冷的时间要提供御寒保暖的工具，避免鸭苗体弱抵抗力差，感染病害，饲养时要定时关注鸭苗的生长状况，加强管理工作力度；二是在没有病害的情况下要做好动物养殖场所的消杀工作，按照卫生防疫机构的要求，对出现异常的鸭子及时隔离、烧毁，并对异

常场所进行消毒，消毒剂用浓度为5%甲酚、浓度为4%氢氧化钠与浓度为0.2%过氧乙酸按照一定比例配置的混合液体。出现病害的鸭群要使用指定的疫苗接种，提高其他鸭子的抗病害能力，减少病害损失；三是采用化学试剂预防鸭流感，发病初期的鸭子可用高免血清和蛋黄疗法进行治疗，减轻病害恶化，降低其他鸭子病害感染率。处于传染期的鸭群，应注射抗病菌药物，提高整体免疫能力，常使用青霉素、庆大霉素、恩诺沙星、利巴韦林可溶性粉等药物，连续使用3d便有明显的效果。为避免出现病菌耐药性，可添加双黄连口服液、盐酸金刚烷胺、病毒唑、病毒灵等药物交替使用，每天两次，连续使用3d，便可有效抑制病菌传染。

三、海鸥岛鱼鸭共作筑升绿色经济

农业发展离不开种植业、养殖业的改进，在全国惠农政策发布下，不少地区为了发展农业，推行出了产业融合的发展模式。充分利用海鸥岛的地理优势，当地水资源丰富，适合养殖水产和家禽，让当地农民摆脱传统的种植业束缚，发展鱼类养殖与鸭子养殖规模。鱼鸭养殖可充分提高养殖效率，节省养殖成本，在利用当地资源的前提下，也能丰富农业产业链，为农民开拓更多的产业。在与当地环境和谐发展的前提下，当地的鱼鸭共养模式为养殖户节省了饲料成本，解决了环境污染问题，提高了当地鱼与鸭子的肉质质量，增加农民的经济收入，形成了可持续发展模式，也为当地其他农业发展奠定了基础，形成独特的绿色经济。

（一）完善产业模式

海鸥岛四周环海，水资源丰富，十分适合发展养殖业。当地气候温暖，动物冬眠时间少，也就意味着养殖户可以养殖的时间更长，带来更多的经济收益。发展鱼鸭共养模式，能提高单位面积的容积率，提高养殖效率，让鱼类与鸭类同步生长，缩短换茬周期。养殖户为了节省养殖成本，可以在池塘底部种植鱼类与鸭子共食的植物，减少喂养的饲料数量。岛上也可以种植果树或者间植草类，用池塘淤泥和鸭子的排泄物施肥，其中富含丰富的营养物质，可与部分有机肥补充使用，节省大笔种植肥料的费用，也能实现生态种植。鸭子还能解决果树部分虫害问题，间植的草类可以提供给鸭子部分草籽充当食物，也能为鱼类提供植物饲料。这种以养殖业辅助种植业、以种植业辅助养殖业的相辅相成模式，形成了当地具有特点的鱼鸭共养绿色经济，也大大提高了农业发展速度。

（二）拓宽销售渠道

海鸥岛的鱼鸭共养模式为我国的肉类市场提供了更

多优质的鱼与鸭，并深受消费者的喜爱。当地改善农业生产模式单一的弊端，为当地农民提供了符合当地发展的农业生产模式。提高养殖产量的同时也要拓宽销售渠道，降低产品出现滞销的风险。当地政府应在现有的技术基础上，发展线上销售模式，补充线下销售模式的劣势，形成完美的销售模式。招商引资可为当地食品加工业发展带来活力，也能吸纳部分养殖产品，提高养殖产品的销量。线上销售渠道可与各大销售平台合作，为当地优质鱼类、鸭类产品做宣传，提高产品的影响力，增加潜在客户的消费量。

（三）降低就业压力

海鸥岛区域实行鱼鸭共养的养殖模式，不仅实现了养殖业间的有效融合，还提高了养殖户的养殖效率，增加了经济收益。这种养殖模式优化了当地的农业产业模式，降低了养殖成本，并带动了养殖业相关产业的发展，为当地新增了不少的工作岗位，也为待业人员提供了创业机会。当地待业人员应根据自身的条件与工作经历，应聘符合条件的工作岗位，便于提高岗位利用率。通过应聘这些工作岗位，不仅能解决当地的就业压力，还能为当地的农民解决农闲工作，提高农民的经济收入，为当地经济发展做出积极贡献。

四、结束语

海鸥岛的自然资源丰富，水源充足，温度适宜，适合常年养殖，并能提高养殖经济收益。当地政府推行惠农政策，提高农民养殖鱼类与鸭类的积极性，并为养殖人员提供了技术指导，便于提高养殖质量。扩大养殖规模的同时也要注意疾病预防，降低疾病带来的损害。海鸥岛当地实行鱼鸭共养的养殖模式，优化了当地农业产业结构，并通过鱼类与鸭类养殖，提高养殖效率，节省养殖饲料成本，增加养殖收益。通过实现养殖业的产业融合，发展了一些与鱼鸭共养相关的产业，为当地待业人员提供了工作岗位，减轻了就业压力，提高了当地人员的经济收入，也让当地形成了与环境和谐发展的绿色经济模式。

参考文献：

- [1] 肖建中, 吕耀平. 鱼-鸭-菜生态种养模式的方法与效益 [J]. 湖北农业科学. 2011, (22). 4570-4575.
- [2] 罗方妮, 魏文志, 王志跃, 等. 鱼鸭混养和单纯养鱼的经济效益和生态效益比较 [J]. 水产养殖. 2002, (4). 3-5.
- [3] 姚子亮, 吕耀平, 叶丽平, 等. “鱼鸭共生”生态养殖模型的研究进展 [J]. 丽水学院学报. 2008, (2). 37-41.
- [4] 黄智敏, 朱建强, 黄玉铃. 鱼鸭同境共生技术的生态环境效应研究 [J].

水利渔业. 2004, (4). 48-50.

[5] 贾亚红, 冯燕敏, 罗方妮. 鱼鸭混养和单纯养鱼的生态与经济效益的比较研究 [J]. 养殖与饲料. 2003, (6). 24-26.

[6] 张家宏, 韩光明, 王守红, 等. 蕹菜-鸭-鱼生态种养人工湿地模式的构建及配套技术 [J]. 浙江农业科学. 2017, (3). 479-481.

[7] 叶卫东, 黄光裕, 张宝琴. “虫-鱼-鸭-菜”复合生态种养新模式的探索 [J]. 安徽农业科学. 2014, (27). 9361-9363.

[8] 黄秋标, 李庆勇, 姚振锋. 惠州地区鱼鸭混养模式经济效益分析 [J]. 中国渔业经济. 2015, (4). 109-112.