附件1

芜湖市2020年生态健康养殖模式

推广行动实施方案

1. 工作目标

通过开展生态健康养殖模式推广行动，建立“水产生态健康养殖技术模式推广基地”3个以上（其中稻渔综合种养基地2个以上），推广技术模式3个以上，辐射带动生态健康养殖技术模式广泛应用，促进水产养殖业绿色发展。

1. 重点任务

开展水产生态健康养殖技术模式示范，从农业农村部筛选的技术模式或其他水产生态健康养殖技术模式中选择，积极稳妥进行推广。无为市、南陵县、繁昌县、芜湖县各建立推广基地1个以上，选择1个以上技术模式。

（一）池塘工程化循环水养殖技术模式。根据鱼、虾、蟹池塘养殖特点，在池塘内通过功能区构建、多营养级营造、智能机械配置等进行水质调控、底质调控和精准管控，实现高效集约养殖和固体废物的初步收集，在净化功能区内对养殖水体初步净化；在养殖区域内配合利用排水渠、闲置塘、水田等构建生态净化渠、沉淀池、生态塘、复合人工湿地和渔农综合种养系统等对养殖尾水进行生态净化处理。

（二）工厂化循环水养殖技术模式。在室内建设养殖设施，通过对养殖水进行物理过滤、生物净化、杀菌消毒、脱气增氧等一系列处理后，使全部或部分养殖水得以循环利用的养殖模式。由于养殖过程全程受控，因而具有节水、节地、节约控温能耗、养殖生物生长速度快等显著优势。

（三）稻渔综合种养技术模式。利用稻田为基础条件，通过渔艺、农艺的融合，对其进行适度整理，在确保水稻稳产的前提下，适度开展水产养殖，做到“一水两用、一田多收”，提升稻田使用效率和经济效益。重点推广稻虾、稻鳖、稻龟等技术模式。

（四）大水面生态增养殖技术模式。根据湖泊沟渠等淡水水体生态容纳量，以“人放天养”为主要方式开展的水产增养殖。目前有水质保护型、资源养护型、生态修复型等增殖技术模式。

三、工作措施

（一）遴选实施主体。依托国家级水产健康养殖示范场或其他有条件的养殖单位，以“设施装备良好、模式技术先进、生态环境优良、规范标准生产、管理制度完善、产品质量安全、示范辐射突出”等标准，按不同类型技术模式，遴选确定一批水产生态健康养殖技术模式推广基地。

（二）集成关键技术。依托全省技术推广体系、科研院所、教学及相关企业等，结合本地实际，对推广基地技术模式进行改进，进行总结提炼。

（三）组织开展示范推广。以推广基地为样板，通过科技咨询、技术培训、交流研讨、现场观摩等多种形式，加大宣传和辐射带动，推进水产生态健康养殖技术模式示范推广。

四、进度安排

（一）动员部署（4－5月）。各市县根据产业优势落实一个基地，制定工作方案，进行工作部署。

（二）推广基地遴选和技术模式示范推广（5－10月）。水产技术推广机构对推广基地技术模式进行指导改进完善。通过科技咨询、技术培训、交流研讨、现场观摩等多种形式，组织开展技术模式示范推广。

（三）总结阶段（11－12月）。各地进行工作总结，内容包括总体情况、取得成效、典型案例、存在问题和改进措施建议等。

附件2

芜湖市2020年养殖尾水治理模式

推广行动实施方案

1. 工作目标

通过开展养殖尾水治理模式推广行动，建立省级“水产养殖尾水治理技术模式推广基地”1个，市级“水产养殖尾水治理技术模式推广基地”3个。各推广基地率先实现养殖尾水资源化综合利用或达标排放，辐射带动水产养殖尾水治理取得新进展，促进水产养殖业绿色发展。

1. 重点任务

开展水产养殖尾水治理技术模式推广，从农业农村部筛选的5项典型技术模式或其它尾水治理技术模式中选择，积极稳妥推广。四市县各建立推广基地1个以上，四区积极创造条件选择适合模式进行推广。

（一）池塘底排污尾水处理技术模式。通过对传统养殖池塘进行升级改造，实现残饵粪污收集及尾水达标排放。在养殖池塘底部修建排污设施，将养殖过程中产生的含残饵、粪便等有机颗粒废弃物的尾水排出池塘，经处理后进行资源化循环利用或达标排放。

（二）集中连片池塘养殖尾水处理技术模式。对养殖尾水进行多级处理后再循环利用或达标排放。尾水设施总面积占养殖总面积较大的应建立“四池三坝”，处理工艺流程主要包括：“生态沟渠—沉淀池—过滤坝—曝气池—过滤坝—生物净化池—过滤坝—洁水池”；养殖投入较少的品种，可采用“四池两坝”的治理模式。

（三）人工湿地尾水处理技术模式。通过在人工湿地上建立人工水生态系统，利用内基质、植物、微生物等协同作用，经过物理、生物等多重处理，达到去除或消减尾水中污染物的目的。人工湿地分为表面流人工湿地、潜流湿地以及沟渠型人工湿地，可单独或组合应用，构建人工湿地—水产养殖复合系统。多级人工湿地尾水处理技术的应用，可实现养殖尾水循环利用或达标排放。

（四）“流水槽+”尾水处理模式。该模式是在池塘、稻田（非基本农田）田埂或环沟中集中或分散建设标准化养鱼流水槽，与池塘或稻田形成一个闭合的良性生态循环系统，实现“一水两用、生态循环”。（五）工厂化循环水处理技术模式。通过对养殖尾水进行物理过滤、生物净化、杀菌消毒、脱气增氧等一系列处理后，把养殖尾水中的有害固体物、悬浮物、可溶性物质和气体从水体中排出或转化为无害物质，并补充溶氧，使全部或部分养殖尾水得以循环利用的处理技术。

三、工作措施

（一）科学选择推广基地。在国家级水产健康养殖示范场或其他有条件的养殖单位，科学选择推广基地，以代表性强、技术力量雄厚、工作基础好、标准化生产、信息化管理、环境优美为标准，具备可展示、可观摩、可培训等功能，遴选养殖尾水处理技术模式推广基地。

（二）积极开展示范推广。由水产技术推广机构牵头，以推广基地为样板，通过科技咨询、技术培训、交流研讨、现场观摩等多种形式，示范推广先进的养殖尾水治理技术模式。充分发挥推广基地的辐射带动作用，提高技术模式的普及率，促进养殖尾水技术模式广泛应用。

四、进度安排

（一）动员部署（4－5月）。各县区制定本辖区工作实施方案，制定重点任务清单，细化落实举措，明确责任部门和分工，启动宣传动员和工作部署。

（二）推广基地遴选和技术模式示范推广（5－10月）。各水产技术推广机构牵头，开展推广基地遴选、集成熟化技术模式，对推广基地技术模式进行改进完善。各地通过科技咨询、技术培训、交流研讨、现场观摩等多种形式，组织开展技术模式示范推广。

（三）总结阶段（11－12月）。各地进行工作总结，内容包括总体情况、取得成效、典型案例、存在问题和改进措施建议等。

附件3

芜湖市2020年水产养殖用药减量

行动实施方案

1. 工作目标

通过实施水产养殖用药减量行动，建立省级水产养殖用药减量模式推广点3个以上，芜湖、无为、繁昌各建立1个以上。通过实施水产养殖用药减量行动，推广点兽药使用量同比平均减少5%以上，抗生素类兽药使用量同比平均减少10%以上，养殖者规范用药水平明显提高，水产养殖动物兽药残留问题得到初步缓解，养殖水产品质量安全水平稳步提升。

1. 重点任务

根据水产养殖病害发生危害的特点和预防控制的实际，坚持以防为主、防治结合的原则，重点做好五方面技术措施减少用药。

（一）发展生态养殖减少用药。以生态环保、产品安全、节能减排等为导向，集成创新和示范推广一批符合生态健康养殖要求，操作简便、适宜推广的生态养殖模式。大力推广养殖尾水生态治理、配合饲料替代冰鲜幼杂鱼等生态养殖相关技术。示范推广池塘尾水处理、工厂化循环用水等先进设施装备。因地制宜示范推广稻渔综合种养、池塘工程化循环水养殖、多营养层次养殖等生态养殖模式，全面提高生态防病的综合水平。

（二）使用优质苗种减少用药。指导使用合法生产的优质水产苗种，苗种生产单位要依法规范进行苗种生产，确保苗种质量和不携带疫病，鼓励创建无规定水生动物疫病苗种场。对于采购外来苗种，养殖者要选择持有《水产苗种生产许可证》苗种生产单位的正规苗种，杜绝使用不明来源苗种。鼓励优先选用国家审定水产新品种，并经水产苗种产地检疫合格的水产良种。对于自繁自育的苗种，养殖者做好亲本选育和病害防控等技术措施，保障苗种质量和不染疫病，提高水产养殖动物成活率。

（三）加强疫病防控减少用药。强化重大水生动物疫病监测，加强对一、二类重大水生动物疫病的应急处置，依法采取封锁、隔离、扑杀、销毁、消毒、无害化处理等强制性措施，防止疫病扩散和盲目用药。加强水产养殖动植物病情测报，掌握疾病分布和流行趋势，科学研判防控形势，及时发布预警，不断提高基层水产养殖病害防治的服务能力和水平。实施水产苗种产地检疫制度，推广应用疫苗防病，从源头降低病害发生，减少用药风险。淡水鱼类重点防控草鱼出血病、鲫鱼造血器官坏死病、淡水鱼细菌性败血症、水霉病等；虾类重点防控白斑综合征、急性肝胰腺坏死病、肝肠胞虫病等。

（四）指导规范用药减少用药。继续开展规范用药科普下乡活动，加大《兽药管理条例》《水产养殖用药明白纸》等相关法规和知识的宣传培训，不断提高从业者规范用药意识。教育养殖者不使用孔雀石绿、硝基呋喃类等禁用药品及化合物和氧氟沙星、环丙沙星等停用药品，不使用假劣兽药和原料药、人用药，以及所谓“非药品”“动保产品”等国家未批准药品。指导养殖者按照兽药说明书注明的用法、用量、休药期等使用兽药，避免滥用药、减少用药量。

（五）加强生产管理减少用药。指导养殖者加强养殖生产管理，落实《水产养殖质量安全管理规定》，完善水产养殖生产记录和用药记录制度，执行国家有关养殖技术规范操作要求，建立从养殖用水、生产管理、苗种质量、生产记录、饲料兽药、药残监测等全过程的水产品质量安全监控体系。配合做好各级产地水产品兽药残留监控相关工作，为查处违法用药行为提供有力技术支撑。

三、工作措施

（一）择优确定推广主体。选择国家级水产健康养殖示范场，以及符合条件的水产龙头企业、专业合作社等经营主体，聚焦重点养殖品种和不同养殖模式，遴选确定生产管理规范、辐射带动能力强的养殖单位作为推广点。指导推广点严格按标准规范生产，健全完善水产养殖生产以及水产用兽药、饲料等投入品记录制度。

（二）完善工作机制。加强与科研单位、大专院校的协同协作，借助科研、院校技术力量，提升服务效能。

（三）加强宣传培训。各地要将水产养殖规范用药科普下乡活动作为重点工作，加大生态健康养殖技术和规范用药知识的科普宣传力度，将科学用药纳入新型农民培训内容，通过发放资料、推送微信和播放视频等现代化手段，将规范用药知识和实用技术送到池边塘头、进村入户，提高养殖者规范用药意识。

四、进度安排

（一）部署准备阶段（4－5月）。各地制定本辖区工作实施方案，选择确定推广点，启动宣传动员和工作部署。

（二）实施阶段（5－10月）。水产技术推广机构组织对推广点管理人员和技术人员开展技术培训；指导推广点建立水产养殖减量用药技术模式；健全企业内部管理制度，建立健全养殖生产和投入品使用记录；做好病害测报工作，指导规范用药、精准用药。

（三）总结阶段（11－12月）。各地进行工作总结，内容包括总体情况、取得成效、典型案例、存在问题和改进措施建议等。

附件4

芜湖市2020年配合饲料替代幼杂鱼

行动实施方案

1. 工作目标

开展配合饲料替代幼杂鱼行动，建立省级配合饲料替代幼杂鱼试验推广点2个以上。力争乌鳢推广点配合饲料替代率不低于50%，中华绒螯蟹推广点配合饲料替代率不低于60%，总结提炼河蟹等养殖品种的配合饲料替代幼杂鱼技术模式1种以上。

1. 重点任务

在芜湖县开展配合饲料替代幼杂鱼试验，品种为中华绒螯蟹。

三、工作措施

（一）积极完善工作基础。制定配合饲料替—代幼杂鱼试验技术方案，优化相关配套技术。遴选几个生产管理规范、试验创新意识好、辐射带动能力强的养殖主体作为试验推广点。

（二）加强全程试验指导。市县水产技术推广机构组织相关养殖企业与饲料企业做好对接，选择质量安全、价格合理、信誉度好、市场占有率大的饲料企业作为供应单位。指导养殖企业制定配合饲料替代幼杂鱼养殖技术措施，优化相关配套技术，做好前期病害防控与减量用药、养殖尾水处理等基础工作，开展配合饲料替代试验应用与对比试验，认真做好生产记录。

（三）做好工作总结评估。及时进行试验情况分析，总结不同配合饲料厂个品牌、不同营养参数的替代应用效果。评估配合饲料替代成本，评价配合饲料替代养殖品种的营养品质等。根据试验效果，完成配合饲料替代幼杂鱼技术模式的性能评估和综合效益分析，提出配合饲料替代幼杂鱼养殖转型升级技术解决方案。

四、进度安排

（一）部署准备阶段（4－5月）。市县制定工作实施方案，选择确定试验推广点，启动宣传动员和工作部署。

（二）实施阶段（5－10月）。市县水产技术推广机构组织开展配合饲料产品的遴选与推荐工作，组织对试验推广点管理人员和技术人员开展技术培训，指导养殖主体开展对比试验，评估替代成本，评价配合饲料替代养殖品种的营养品质。

（三）总结阶段（11－12月）。市县进行工作总结，内容包括配合饲料替代幼杂鱼行动开展情况、取得成效、典型案例、存在问题和改进措施建议等。

附件5

芜湖市2020年水产种业质量提升

行动实施方案

1. 工作目标

通过水产种业质量提升行动，开展塘鳢等水产新品种试验推广、异育银鲫中科5号等重要养殖品种联合育种。示范推广优质、高效、多抗、安全的水产新品种3种以上，进行水产新品种示范推广效果调查评估，辐射带动有条件的养殖企业广泛参与，提升水产养殖良种化水平。

1. 重点任务

依托省级以上水产原良种场、国家级水产健康养殖示范场等，以农业农村部公告的水产新品种为主要对象，因地制宜、稳妥开展水产新品种试验推广，组织开展水产新品种推广应用情况评估。选择基础条件好、技术力量强的试验推广基地，围绕重点品种开展生产性能测试试点。持续推进水产育种技术创新，加快先进育种技术的示范应用，完善联合育种工作机制；以市场为导向，推进异育银鲫中科5号等重要品种联合育种，加快提升品种创新能力。建立1个以上试验推广基地。

三、工作措施

（一）规范做好试验推广。水产技术推广机构要加强对水产新品种养殖单位的指导，准确把握农业农村部公告的水产新品种特点，结合市场需求，根据当地生态环境、生产条件和当前养殖生产中品种所存在的问题，有针对性地进行品种初选、引种和试验推广。引种时要严把苗种质量关，选择经产地检疫合格的水产苗种；试验推广时要制定方案，设计好试验过程和试验区域，明确有代表性的对照品种，养殖管理和收获测产等环节都要科学、精准和严谨；试验结束时要全面总结试验工作，明确参试品种和对照品种的差异，编写试验报告。

（二）大力培育推广基地。依托“水产生态健康养殖技术模式推广基地”和国家级水产健康养殖示范场、省级以上水产原良种场等，打造科技含量高、体制机制活、展示效果优、带动能力强的试验推广基地。

（三）建立示范协作机制。市县水产技术推广机构要发挥好组织协调作用，积极参与苗种企业的育种技术指导，充分发挥各自优势，通力协作、密切配合。

四、进度安排

（一）动员部署（4－5月）。制定工作实施方案，明确责任部门和分工，启动宣传动员和工作部署。

（二）落实推进各项工作（5－10月）。水产新品种养殖示范推广，开展水产新品种推广应用情况调查分析；开展水产新品种生产性能测试试点。

（三）总结阶段（11－12月）。市县进行工作总结，内容包括总体情况、取得成效、典型案例、存在问题和改进措施建议等。