浙江嵊泗县

多措合力做强贻贝养殖富民产业

浙江省嵊泗县的嵊泗列岛素有"贻贝之乡"美誉,这里海深浪 急,水质上乘,养殖环境优越,贻贝养殖业成为重要富民产业。近 年来,该县鼓励岛上渔民成立贻贝养殖合作社,借力高科技和邮储 惠农"贻贝贷"金融支持,实行规模化养殖,抱团拓市场,使贻贝成 为当地产业化程度最高、产业链最完整的养殖品种之一。嵊泗贻 贝成为中国首批受欧盟保护的地理标志之一。

"茫茫东海上的小岛,以前没什么其他营生。养了贻贝后日子 越来越好。"嵊泗县枸杞乡干斜村养殖户张桥说,"刚开始我们都是 个人养殖,年收入只有四五万元。有了合作社和银行融资,整合了 码头,节省了人力,推销人员跟着合作社去拓展市场,再用银行资 金实现了扩产,现在我的养殖面积已经扩展到了50亩,年收入达到 四五十万元。"据了解,为支持乡村振兴和渔民共同富裕,邮储银行 舟山市分行今年上半年累计发放"贻贝贷"119笔,涉及金额2745 万元。该行信贷工作人员利用符合地方实际的信用户和信用村的 评定方式,结合移动展业设备,在海上实现信用户、信用村的信息 采集。线上简化贷款申请、调查流程并结合现场面签等金融服务, 实现了"上午申请,下午用贷"。嵊泗县贻贝行业协会还联手浙江 海洋学院、浙江大学等高校,研发速冻贻贝加工技术,开发生产速 冻贻贝系列产品。多方助力贻贝养殖富民产业,使贻贝真正成为 当地百姓的"摇钱树"。同时,通过发展"养殖+旅游""互联网+养 殖",使偏远小岛成为远近皆知的"蓝海牧场"。

山东莘县 坑塘变藕塘 荷花别样红

今年以来,山东莘县张寨镇、俎店镇深入推进乡村振兴战略, 不断盘活农村闲置资源,充分挖掘废旧院落、坑塘以及村庄道路两 侧空闲地块,积极创新探索可利用新途径,拓宽群众增收渠道,把 农村闲置土地建成脱贫致富的"创收园"。

莘县张寨镇党旗红综合示范基地,对莘南高速张寨段两侧的 闲散洼地综合整理再利用,种植了18亩荷花,形成"接天莲叶无穷 碧,映日荷花别样红"的壮观美景。

碧绿的荷叶一望无际,娇嫩的荷花争奇斗艳,白的像雪,在碧 水的映衬下如诗如画。"这片藕塘以前就是一个废弃的垃圾坑,严 重影响村容村貌和环境卫生。现在初开的荷花在晨光的映照下, 若隐若现,显得格外的优美和宁静。不仅有藕塘,还有张庄村金银 花种植基地。不仅增加了收入,净化了环境,还为一些没有活干的 脱贫户在家门口找到了挣钱的门路,他们几个看管加管理,每天收 人100多元,不比在城里打工差。同时,还打造出了一个个乡村旅 游景点,不少游客慕名而来,成了名副其实的乡村景点。"郭炉村书 记郭显杰自豪地说。

同样的美景还出现了俎店镇占海村,行走在荷塘边,放眼望去, 满是翠绿的荷叶和洁白的荷花,婀娜多姿地随风摇曳,景色美不胜 收,吸引了周边很多村民前来观赏。为增加村集体收入,该村党支 部书记王进国积极学习外地先进经验,邀请农技专家实地指导,并 结合本村废旧坑塘较多的实际,积极发展莲藕种植。

近年来,张寨镇、俎店镇以新时代生态文明建设为指导,调整产业 绿色转型升级。实施农村闲散空地、坑塘等综合整治利用,在全镇范 围内鼓励种植藕塘100余亩,金银花400余亩。"今年我们把产业兴旺 作为乡村振兴的重点、农民增收的基础、农村繁荣的根基,走出一条产 业强、乡村美、村民富的振兴发展之路,为乡村振兴注入强大的内动 力。"俎店镇党委书记武云芳信心满满地说。 冯社广 刘琳

贵州黎平县 稻鱼鸭种养结合实现一田多收

金秋九月,稻香四溢。走进贵州黎平县茅贡镇寨头村的水稻田 里,风吹稻穗,不时泛起金灿灿的稻浪,不时有稻花鱼跃出水面,觅食 的鸭子在水稻田里时隐时现……一幅田园风光油墨画徐徐展开。

稻在水下长,鱼在水中游,鸭在水上戏,这动静结合的画面,正 是黎平县水稻立体生态种植养殖模式的生动写照

从黎平县城出发,往西南方向行驶21公里,茅贡镇寨头村有机 稻米生产基地的几百亩水稻田里,看似风平浪静,却暗藏着不少 "玄机"。每到傍晚,伴随着"嘎嘎嘎"的声音,鸭子们结束了一天的 "工作"回家了。据村民吴显用介绍,在稻田上修建了鸭舍,鸭子放 人稻田觅食,可以吃掉稻田里的杂草和害虫,鸭子的粪便又能给鱼 和水稻提供食物和养分,鸭子长大后进行圈养,又解决了鸭子吃鱼 的问题。利用稻鸭之间良性共生的关系,减少化肥、农药使用,不 但产出了有机稻米,养出来的鱼鸭肉更是肉质细嫩紧实、味道鲜 美,深受消费者喜爱。

"自'稻+鱼+鸭'立体生态种植养殖项目实施'一田多收'后, 经济效益显著,村民们发展'稻+鱼+鸭'立体生态种植养殖业热情 高涨。"寨头村驻村第一书记吴龙旺说。

近年来,黎平县采取"支部+合作社+村民"抱团发展方式,积 极探索"水稻+N"立体生态种养殖模式,不仅改变了传统鱼鸭不能 共生的问题,而且还实现了"一田多收"的现代农业产业发展新模 式,提高水田资源利用率,持续带动农户增收致富,助力乡村振兴。

目前,黎平具"稻+鱼+鸭"立体生态种植养殖面积达2万亩,预 计产出稻花鱼100万斤,产鸭108万斤,稻谷1000万公斤,综合产值 约1.07亿元。 姜永锐 吴家强



为保护白龟山水库的生态环境,河南省平顶山市从2012年开 始对水库实行禁渔管理,每年3月1日至8月31日为禁渔期,9月1 日至次年2月底为开渔期。禁渔期内,水库全水域禁止所有捕捞作 业和其他任何形式的破坏渔业资源和生态环境的活动。同时,该 市每年春夏之交都进行增殖放流。科学的禁渔管理和增殖放流, 既净化了水质,也提高了沿库渔民的收入。图为开渔期库区渔民 展示捕获的大鱼。

水产前沿

激发体系活力 筑牢"水上粮仓"

一全国水产技术推广体系助力水产养殖转型升级

□□ 农民日报·中国农网记者 **郭少雅 陈艺娇**

他们是广大渔民的"贴心管家",塘间田 头,"问诊把脉",鼓足了渔民腰包,将安全优 质的水产品送上消费者的餐桌。

他们是中国渔业发展的探索者,以科技 创新和扎根实践为两翼,致力打通科研成果 与实践应用的连接纽带,为促进中国渔业高 质量发展提供坚实人才和技术支撑。

他们是水产养殖绿色发展的引领者,把 绿色发展理念贯彻落实到水产养殖一线,在 养资源护生态、促进绿色兴渔方面交出一份 3万余名一线工作者服务全国59%以上

的水产养殖面积,平均每人守护着2000多亩 的"水上粮仓"——他们就是活跃在全国水 产养殖各个领域、各个环节的技术指导和推 广人员。

党的十八大以来,全国水产技术推广体 系作为连接我国渔业生产与科研的桥梁,充 分发挥技术引领和支撑作用,在促进人民群 众"多吃鱼""吃好鱼"、保障水产健康养殖和 水产品质量安全、推动水产养殖业绿色高质 量发展、助力产业扶贫和乡村振兴等方面作 出了突出贡献。

"架起连接科研与生产的桥梁" ——"科技力"助力乡村产业振兴

走在世界文化遗产——云南省红河哈尼 族彝族自治州元阳县的梯田上,肥美的稻田 鱼自由穿梭,呈现出一幅稻鱼共生的生态画 面。红河州元阳县位于祖国西南边陲,曾是 国家级深度贫困县,脱贫攻坚任务非常艰巨。

2015年,全国水产技术推广总站会同云 南省水产技术推广站探索优化哈尼梯田稻 渔综合种养技术模式,"现在的哈尼梯田, 采用稻鱼鸭综合养殖模式,同时发展旅游观 光产业,不仅实现了'一水两用、一田多收、 粮渔共赢、强农富民'的效果,而且有效保 护了哈尼梯田文化遗产和生态环境,走出了 一条四季丰收、全天候产出的脱贫振兴新路 子。"全国水产技术推广总站站长崔利锋告

近年来,元阳县已建立稻渔综合种养示 范区8000亩,带动全县发展3万亩综合种养 区,示范区亩产值达1万余元,实现了"百斤 粮、百斤鱼、千枚蛋、万元钱"的效果。

与此同时,哈尼梯田一直面临的"谁来经 营梯田""谁来保护千年梯田文化"的难题迎 刃而解,"森林-村寨-梯田-村庄"四原素同 构的良性农耕生态系统吸引了外出务工的 青年返乡。经营着稻田鱼和稻田鸭、在家门 口就奔小康的哈尼族青年李正福告诉记者: "前些年家里的3亩多梯田年收入只有三四 千元,如今在家门口务工、经营农家乐,再加



每逢秋季,浙江省杭州市淳安县千岛湖就会上演巨网捕鱼的壮观场景,一网收获生态养殖 有机鱼6万公斤。如今,"巨网捕鱼"作为千岛湖最有特色的旅游项目,一直是节庆宣传活动的保 留项目,成为千岛湖旅游的拳头产品,实现了一二三产业有机融合。

上出售梯田红米、稻田鸭、稻田鱼的收入,一 年超过4万多元。

全国水产技术推广总站党委书记张锋认 为,全国水产技术推广体系之所以能在帮助 群众脱贫致富、促进产业振兴中发挥"立竿见 影"的作用,关键在于它培养出的体系和人才 队伍层层架构起连接科研与生产的桥梁,不 仅保证了水产养殖各个环节、各个区域都有 相应的科技力量分布,也使得围绕同一目标 开展分工协作成为可能,有效促进了科研成 果快速落地生根,进而在巩固脱贫攻坚成果 和乡村振兴的进程中发挥力量。

在全国"五一劳动奖章"获得者、安徽省 水产技术推广总站农艺师吴敏看来,水产技 术推广人员是连接科技与渔民的"纽带","实 验室是我们的阵地,在那里,我们研究新技 术,监测成百上千的水产样品。可池塘水田 才是我们的主战场,好的水产技术、管理模式 如果不能真正被老百姓学好、用好,就是我们 技术推广人员的失职。?

截至2020年底,全国共有"国家、省、地、 县、乡"五级水产技术推广机构1.14万个,实 有人员3.04万人,建成示范基地3000个,实验 室近2000个,培训教室约1500间;增强了资源 养护、产业融合、质量安全等方面职能;形成 了较为成熟的人员聘用、责任渔技和考核评 价制度,着力在基层培养"一懂两爱"水产技 术推广人才队伍,累计培训技能人才近30万 人次,培养"双师型"推广人才近万名,通过技 能大赛推举全国和省级"五一劳动奖章""技 术能手"200余名。仅2020年就在渔农户中累 计推广示范关键技术4320项,指导水产养殖

面积420.7万公顷,服务和指导渔农户149.7万 户,开展渔民技术培训13775期,培训渔民91

"让渔民多赚钱,让百姓吃好鱼" ——全力保障水产养殖稳定 健康发展

"水产技术推广体系一项重要的职责使 命,是探索发现好的技术和模式,让渔民多赚 钱,让百姓吃好鱼。"这是全国"最美渔技员"、 安徽省水阳镇水产站站长汪祖军从业20多年 来一直坚持的信念。水阳镇是有名的"蟹 乡",他伴随着水阳镇的螃蟹产业发展到4万 多亩、成蟹产值亩产过万元,水阳镇的蟹民总 说,只要看到拿着笔记本、夹着圆珠笔走在蟹 田上的老汪,心里就有了底。

水阳镇鳞次栉比的水田间清水荡漾,几 年前很多蟹田水体富营养化严重,蓝藻暴 发,虾蟹大量死亡。汪祖军用了四年时间, 让水阳镇所有水面实现生态养殖。如今,水 阳镇的蟹田水质改善肉眼可见,虾蟹死亡率 随之大幅下降,幼蟹产业逐步壮大,截至目 前,年产优质幼蟹为7000吨,约占全国幼蟹 总产量的1/8,每年可带动2万余名农业人口 就业。

我国是渔业大国,水产品总产量连续 30多年保持世界第一,养殖产量占世界养 殖总量的60%以上。随着经济社会发展和 消费结构升级,老百姓对水产品的需求也发 生了显著变化,不仅要求"吃得饱",更要 "吃得健康"。

为进一步确保水产品质量安全,全国水

产技术推广总站在全国大力开展"水产养殖 规范用药科普下乡活动"和"水产养殖用药减 量行动",实施配合饲料替代幼杂鱼养殖试验 示范,组织开展系列技术咨询和培训,探索构 建水产品质量安全追溯系统,使水产养殖用 药规范化程度不断提高,水产品质量产地抽 检合格率连续多年保持在99%以上。

全国"最美渔技员"、广东省湛江市水产 技术推广中心站水产养殖高级工程师蔡强每 年主持检测对虾、罗非鱼、石斑鱼等种苗1000 份以上,并通过网络平台公布种苗合格名 单。"通过开展水产苗种产地检疫,亲本与苗 种质量得以受到严格监控,可以有效防止带 病苗种流入市场,从源头就降低了重大病害

"养殖就是养生态" ——积极引导水产养殖绿色转型

"现在渔民朋友越来越认识到,养殖不是 简单地投喂,养殖就是养生态。生态养好了, 才能产出更高产更优质的水产品。"全国"最 美渔技员"、江苏省金坛区水产技术指导站站 长丁彩霞向记者讲述了老百姓对于生态养殖 观念的转变。

生态养殖在金坛已成一种潮流。作为江 苏省首个农业农村部健康养殖示范县,金坛 大力推行生态健康养殖模式,将人工湿地作 为净水核心与养殖池塘合理配比,构建了一 种新型的生态养殖系统,全区渔业水域水质 监测达标率和设施渔业养殖尾水达标排放率 均达100%。

近年来,全国水产技术推广体系深入推 进渔业结构调整和生产方式转变,推广设施 化循环水养殖、深远海设施养殖和稻渔综合 种养等生态健康养殖模式。2020年开始,全 国水产技术推广总站主动谋划并牵头启动实 施生态健康养殖模式示范推广、养殖尾水治 理模式推广、水产养殖用药减量、配合饲料替 代幼杂鱼、水产种业质量提升等"五大行动", 为加快推进水产养殖业绿色发展、促进产业 转型升级起到了重要作用。

"如今,水域环境保护和生态文明建设正 在驱动水产养殖模式发生重大变革。水产养 殖业发展的方向是绿色健康养殖,目标是实 现现代化。因此要大力推进水产养殖的科 学化、法治化、设施化、信息化、精准化,大力 推进水产健康养殖技术和模式,实现优质、 高效、生态、健康、安全发展,取得经济、生 态、社会效益三丰收。"全国水产技术推广总 站站长崔利锋展望着水产业的发展前景:"全 面建成小康社会后的发展阶段,人民群众对 美好生活的向往,一定少不了饭桌上越来越 丰富的水产品,在这一点上,曾经的水产技术 推广体系发挥了巨大的作用,在未来,我们依 旧责无旁贷。"

■ 人物

精心服务渔业 倾情渔技推广

-记山东省渔业发展和资源养护总站刘朋

蒋宏斌 农民日报·中国农网见习记者 王春植

两岸的水草把鱼塘映衬得一片碧绿,皮肤黝黑的刘朋站 在塘头,拿着技术推广的材料向带着遮阳帽的大婶耐心讲授。 刘朋是山东省渔业技术推广站的技术人员,走塘头下现

场是他工作的常态。工作十余年,他一直努力让产业新政 策、新品种、新技术在田间地头、车间大棚中落地生根,在 2019年中国技能大赛——第二届全国农业行业职业技能大 赛中,荣获个人一等奖。

从书本学知识 向实践要经验

2012年,24岁的刘朋走出海大校园,投身渔业技术推广, 矢志做一名"不要人夸声名好,只留足迹遍塘边"的渔技推广 人员。

刚开始工作的时候,面对不了解渔业生产技术,不懂得 防病治病方法的窘境,他厚着脸皮问,跟着屁股学,"每一位 资深养殖户都是一部'经验宝典',每一次的交流都是提升。" 刘朋说。每当去到生产一线,他总会和养殖户交流水质综合 管理、防病治病方法及养殖关键期的科学管理等实际应用情 况,进而探讨新技术、新模式在地方的推广应用。

为了进一步提升业务素质和技能水平,他积极参加全省 渔业行业职业技能竞赛,在"山东省网上职工学习系统"答题 万余次,自己掏腰包购买实操器材,强化实操训练,最终以总 分第一名的成绩代表山东队参加国赛,获个人一等奖。

将科技创新融入渔技推广工作

塘头就是试验台,一线工作中的刘朋常常带着简易的采 样试验装置蹲在塘头进行检测工作,不远处是水波粼粼的鱼 塘,身旁是养殖户热切的关注,这样的场景是他日常工作的

为充分发挥渔业技术推广体系的纽带桥梁作用,他注重 把渔业技术推广工作与科普示范、科技创新相结合,全方位、 多渠道宣传和推广科技成果,为提高渔业科技含量、更新渔 民科技观念做了大量富有成效的工作。

2018年,山东省成立全国首个省级水产养殖病害防治专 家委员会,刘朋承担起联络员的任务,积极做好山东省渔病 防委秘书处上联下通协调工作。他通过产学研结合的模式,

搭建科研服务产业发展的平台,组织专家开展产业发展调研 并对重点问题进行研讨,保障产业绿色发展。

科研和推广服务两手抓,两手都要硬。在渔技推广之 余,他积极参与完成国家海洋局公益项目、省农业重大应用 技术创新课题及农业技术推广等各类课题15项,发表中英文 核心期刊论文20余篇,带头完成修订编制地方标准、农业行 业标准多项,获山东省农牧渔业丰收奖、山东省海洋与渔业 科学技术奖、青年科技奖一等奖、范蠡奖、农林水系统职工技 术创新成果奖等多种奖项。

走出去沉下去 换来硕果累累

从夏季高温季节安全度夏、对虾养殖关键技术指导到绿 色养殖技术科技下乡、规范用药指导,每一个关键环节几乎 都能见到刘朋的身影。

"渔技推广工作必须走出去、沉下去。"刘朋总把这句话 挂在嘴边。为有效降低全省水产病害发生率和病害损失,全 面掌握病害发生及流行情况,他负责组织开展了山东省水产 病害精准测报工作。200余个监测点、3万余条统计测报数 据、400余起快速处置病例……全省16市300多个测报点,他 的足迹遍布了大大小小的鱼塘。

在全面掌握水产病害情况之后,为能及时将病害防控新 技术第一时间输送到养殖一线,他组织开展了以集中培训、田 间课堂、巡回指导等多种形式开展养殖病害防控与质量安全 技术指导服务,培训水生动物防控人员千余人,指导全省各级 推广机构累计举办技术培训300余期,培训约2.8万人次。

在新冠肺炎疫情期间,从招募爱心企业捐助口罩、消毒 酒精和84消毒液等防疫物资,到参加疫情防控志愿者活动, 再到深入养殖场进行疫情期间养殖技术指导,他始终坚守疫 情防控一线,不仅确保疫情期间职工健康安全,更给养殖户

"没有比脚更长的路,没有比人更高的山",辛勤付出的他 连续多年受到主管部门嘉奖,荣立三等功一次,获全省农林水 系统"优秀工作者"和合理化建议"先进个人"等荣誉称号。

十余年的努力,刘朋从"书呆子"蜕变为能说会做的渔技 推广人,成为渔民朋友的好伙计、放心人。"解决难题后渔民 朋友感激的话语、丰收后脸上洋溢的笑容就是颁给我的奖 章,是对我的最好褒奖。"他自豪地说。

农民日报·中国农网见习记者 王春植

2021年8月,7只国家一级保护野生动物红海龟在青岛海 昌极地海洋公园保育员细心呵护下破壳而出,这是我国国内 首次突破人工饲养环境下红海龟的繁育工作。

6月1日,生活在青岛海昌极地海洋公园十多年的一只雌 性红海龟产下30枚龟蛋,保育员及时将龟蛋转移至孵化箱 中。保育人员通过对温度、湿度等多方面的细心调节和观察, 经过70余天的孵化,8月11日,小红海龟有破壳迹象,经过20 多个小时的漫长等待,8月12日上午,第一只小红海龟勇敢破 壳,这只红海龟宝宝背甲长5厘米,重25克。

截至8月26日,已经有7只小红海龟宝宝陆续孵化出壳。 经过保育员的精心培育,其中6只红海龟发育正常,体重均在 25克左右,平均背甲长5厘米,均已稳定进食;另1只红海龟宝 宝发育畸形、体质较弱,目前进食能力比较差,保育员对其进 行隔离饲养,每天进行细心护理。红海龟妈妈健康状况也一

早在1989年,我国就将区域内分布的5种海龟全部列为 国家二级保护野生动物,今年调整公布的《国家重点保护野生 动物名录》已将我国分布的海龟全部升级为国家一级保护野 生动物。2019年,农业农村部专门组织编制并发布了《海龟保 护行动计划(2019-2033年)》,确定了我国海龟保护的7项重 点工作和18项重点行动,对一段时间内全国范围内保护管理 工作进行统一部署。

为促进海龟保护工作,农业农村部于2018年5月7日发布 了《SC-T9604-2018海龟饲养规范》,并于2018年9月1日实 施。参照该标准,我国对人工饲养环境下的海龟加强了管 理。先前海昌海洋公园旗下的烟台海昌鲸鲨海洋公园就连续 两年在人工饲养环境下成功繁育出100多只绿海龟,这次青岛 海昌极地海洋公园红海龟的繁育,将进一步促进我国海龟的 保护和繁育保种研究。

近年来,我国多个水族馆在物种繁育保种方面取得了可 喜的成效,如海昌海洋公园旗下各馆、珠海长隆海洋王国、蓬 莱八仙过海旅游有限公司、大连圣亚旅游控股股份有限公司、 海底世界(湖南)有限公司等水族馆分别在海豚、海豹、白鲸等 繁育中取得了较好的成就。水族馆不仅向广大游客提供丰富 多彩的科普文化产品,满足广大民众日益增长的精神文化生 活需求外,还是水生野生动物保护科普宣传教育的重要场所, 同时水族馆具有先进的设备以及饲养技术熟练而精心的驯养 团队、医疗兽医人才,为物种救护保育提供了很好的场所与保 育治疗条件。今后,要利用和发挥好水族馆有利条件,把它们 建设成为水生野生动物保护科普教育基地、科研基地、繁育保 种基地和救护保育基地,推进我国水生野生动物保护事业健