

一水两用 一田双收

武义莲鳖综合种养拓展农民增收空间

这几天,武义县柳城畲族镇全塘口村的村民在莲塘里忙着捕捞白鲢、鲫鱼和草鱼等。今年,该村通过推广莲渔综合生态种养项目,建立了集宣莲种植、水产养殖于一体的生态种养基地,实现了“一水两用、一田双收”。

塘里的水既能种宣莲,也能搞养殖。这种以种养结合、生态循环、绿色发展为主要特征的“一水两用、一田双收”莲渔综合种养模式,使得农田产出大幅提高,生态环境得到有效保护,既稳粮增收又提质增效。近日,在武义县乡村振兴创新创业大赛中,由柳城畲族镇全塘口村联合省农科院植物保护与微生物研究所科技特派员郑许松共同申报参赛的“武义宣莲-中华鳖综合种养”项目获得合作创业组二等奖。

传统产业遭遇发展瓶颈

武义是宣莲的主产地,目前全县宣莲种植面积达6000多亩,2018年获批国家地理标志产品。

多年来,当地一直遵循传统的宣莲种植方式,弊端日渐显现,连作障碍问题突出,导致病虫害日益增加,其中以莲瘟病最为严重。

在武义泽村、江下村一些发病重的田块,莲子因此减产高达50%以上。

莲瘟病是由一种叫莲潜根线虫的有害微生物引起,它们寄生在莲子根部,破坏根部组织,危害轻者植株生长细弱、缓慢,危害严重者造成

根部腐烂、青枯死苗,当地政府和科技部门努力多年,始终找不到解决办法。

此外,近年来,受劳动力紧张、种植成本增加等因素影响,莲子的种植效益日益走低,宣莲产业发展面临严峻考验。

科技特派员支招解难题

2019年,省农科院派出科技特派员郑许松到武义宣莲主产区推广莲田套养甲鱼技术,并制定莲鳖综合种养技术规范,对宣莲田套养中华鳖产地环境要求、品种选择、田块改造、宣莲种植、中华鳖放养、田间管理、生产档案、生产模式等制定了严格标准,使宣莲与中华鳖的生产过程达到有机农业的标准,从而使宣莲产业重焕生机。

目前,郑许松在江下村和全塘

口村建立示范基地2个。基地推广多营养层级综合种养技术模式,莲田中除套养中华鳖外,同时放养一定数量和比例的花鲢、白鲢、鲫鱼和草鱼。这些鱼类能有效防控宣莲的病、虫、草害,同时,莲田还可为中华鳖提供天然饵料,减少人工投料,降低生产成本。这种技术模式在充分利用空间的同时,基于水质调控、生态位互补、营养物质循环利用、生物防病、质量安全控制、减少废物排放

等,实现宣莲和甲鱼的健康种养,提高产品品质。尤其令人欣喜的是,这种种养模式还能防止莲瘟病的发生。

同时,郑许松调研发现,当地豆腐加工业发达,副产品豆腐渣充裕,经过试验,利用豆腐渣养殖饵料昆虫黑水虻作为甲鱼饲料,能进一步为甲鱼的生态养殖提供保障。目前,两个基地均进行了有机认证。

综合种养拓展增收空间

绿色生态种养,是对传统自然生态农业的传承和创新,在协调农业与自然及社会关系的基础上,遵循绿色高效的现代发展理念,通过有机肥替代、绿色防控、种养结合等生态技术模式的集成和应用,促进农业资源循环化、生产高效化、污染减量化、发展可持续化。

“一水两用,一田双收”宣渔综合种养技术的推广,有效防控了宣莲病虫害,提高了莲子产量和质量,同时收获了高品质的仿野生甲鱼,每年亩增经济效益5000元以上,极大激发了武义宣莲产业的活力,实现了经济、社会和生态效益统一。

多年来,省农科院植物保护与

微生物研究所致力于绿色生态种养模式研究,先后探索建立了“稻鱼共养”“稻鳖共养”“茭鳖共养”“莲鳖共养”等技术体系,通过种养耦合的方式,合理利用水田生态系统的水土空间和养分,发挥作物和水产动物之间的生态互惠作用,实现经济、社会和生态效益“大丰收”。 王夏君

2020年度全国农作物十大优异种质资源公布 “舟山海萝卜”榜上有名



近日,农业农村部发布了2020年度全国农作物十大优异种质资源,我省的“舟山海萝卜”入选其中。除“舟山海萝卜”之外,其余9个优异种质资源分别为“庄红贡米”“濮阳荻子麦”“珍珠玉米”“芹菜”“维西糯山药”“芮枣”“大果型野生猕猴桃”“达川乌梅”“永兴棉花”。

“舟山海萝卜”为嵊泗县海边发现的野生萝卜,花呈蓝紫色,秋季种子落地发芽越冬,次年开花。该资源为我国发现的首份野生萝卜活体,为萝卜的起源演化研究提供了新材料。同时,其具有潜在耐盐碱能力,角果较长,可用于萝卜栽培品种遗传改良。

我省自2017年启动第三次全国农作物种质资源普查与收集行动以来,依托科研单位,采取省、市、县三级联动形式,开展

种质资源调查收集、鉴定评价、入库保存和编目工作,普查收集到各类古老、珍稀、特有、名优作物地方品种和野生近缘植物种质资源3223份,基本摸清了全省种质资源家底。其中,武义“小佛豆”和庆元“白沙杨梅”被评为2018年度全国种质资源十大重要成果,“东阳红粟”荣登2019年度十大重要成果榜首。

近年来,我省以第三次全国农作物种质资源普查为基础,坚持库圃结合,全面推进种质资源保护工作。目前,省级种质资源中期库主体工程已完成,并建成茶树、柑橘、柚、水生资源、薯芋、菊花、兰花、食用菌等省级资源圃8个,集中收集保护各类种质资源7000多份,为农业育种创新和可持续发展、生物多样性保护打下了坚实基础。 陈小央

杭甬科企联手发力种业创新 宁波这两个“瓜”卖了100万元

近日,由宁波市农科院自主选育的“丰脆1号”甜瓜和“兰芯”西瓜两个品种经营权在杭州知识产权交易服务中心被成功拍卖,两个品种分别以60万元和20万元起拍,经过5轮举牌报价,最终被杭州种业集团有限公司分别以70万元和30万元竞得独家经营权,从而成为宁波市首批经拍卖转让的农作物品种。

“这是我市首次以拍卖方式转让农作物品种经营权,对宁波地方农作物新品种转让起到引领作用。”宁波市农科院蔬菜所所长黄芸萍说,西甜瓜育种团队除了本次能一次性获得转让费,后续还能参与两个品种经营利润的分红。

据介绍,“兰芯”西瓜是宁波市农科院选育的第一个黄瓢小西瓜,具有耐低温性强、商品性高、品质优等特点,单季亩收益2万到4万元不等。去年12月,该品种通过农业农村部非主要农作物品种登记,已连续两年被评为浙江省十佳西瓜品种。

“丰脆1号”甜瓜是宁波市农科院自主选育的改良脆瓜品种,属于薄皮甜瓜类型,具有生长势强、肉质脆、不易裂果等优点,平均亩产1800公斤,亩效益达8000

元以上,今年7月通过农业农村部非主要农作物品种登记。

杭州种业集团相关人士表示,这两个品种果型适中,商品性好,推广前景广阔。明年春季公司将在全国各地设立品种测试点,扩大制种面积。明年5月份,各地消费者就能吃到首批上市的瓜果。

杭州种业集团和宁波市农科院除了在品种转让方面进行合作外,还将在西甜瓜种质创新、品种选育、配套技术研究、示范推广与产业化开发、项目申报等方面加强合作。

科企合作,优势互补。宁波市农科院是省内地市级农科院的“领头羊”,西甜瓜研究也跻身国内第一梯队。“十三五”以来,该院共通过登记(认定)西甜瓜品种24个,列入浙江省主导农作物品种5个,获浙江省十大西甜瓜好品种4个。“甬甜5号”甜瓜、“思壮7号”砧木等都是行业标杆品种,新品种累计推广210万亩,带动农民增收超过10亿元。作为集科研、生产、营销、服务于一体的现代农业企业集团,杭州种业集团在西甜瓜种业推广方面走在行业前列,年推广超过3万亩。 孙吉昆 翁云贵



12月2日,在景宁县澄照乡三石村惠明茶园里,农户养殖的山羊正在悠然吃草。近年来,该县在划定的生态茶园里,用围栏将茶园分隔成15至20亩大小区块,定期轮放羊群来控制茶园杂草生长,羊群的粪便直接排放在茶园里,从而实现既除草又施肥的目的,同时为保护羊群,茶园不施农药。这种茶园养羊的生态模式,不仅降低了茶叶生产成本,而且提高了茶叶品质,增加了效益。

李肃人 摄