

浙江大学湖州市南太湖现代农业科技推广中心

工作简报

2019年第7期（总第19期）

<http://www.zjuagri.net/>

2019年8月1日



目 录

| | |
|---------------------------------|----|
| 一、产业联盟专家“三走进三服务”安吉九亩村 | 1 |
| 二、浙江大学发展委员会主席张曦一行来湖调研市校合作..... | 2 |
| 三、南太湖农推中心组织召开湖州市农业科技创新团队专家论证会议3 | |
| 四、竹林新机械，助力“机器换人” | 5 |
| 五、蔬菜产业联盟“1311”结对行动显成效 | 7 |
| 六、7月份市级产业联盟动态..... | 9 |
| 七、7月份县区分联盟动态..... | 23 |

产业联盟专家“三走进三服务”安吉九亩村

7月3日，南太湖农推中心组织休闲观光农业产业联盟专家团队走进“1311”行动结对村—山川乡九亩村开展“三走进三服务”活动。

在安吉县山川乡副乡长沈阳和九亩村第一书记诸海波的陪同下，休闲观光农业产业联盟专家严力蛟教授、联盟发展顾问姚红健调研员等专家实地走访了九亩村，为该村农旅结产业规划、项目引进、品牌营销等需求指导传经。

专家团队首先查看了九亩村的地形地貌、基础设施、村的发展规划，并与村民交流探讨，了解目前的农家乐经营状况、游客来源等信息，随后来到村里会议室进行座谈交流。会上，诸海波书记对村的基本情况作了介绍后，提出了本村迫切需要解决的困难：一是项目需求，包括创新创业人才项目引进需求、省市级科研项目试点需求、民宿项目统一包装需求。二是技术需求，包括作为全国二级森林保护资源—金钱松的繁育、病虫害防治及科普需求、村文化大礼堂的特色规划设计需求、九亩村乡村旅游文化及品牌营销需求。

专家们为九亩村解析了部分经典案例的发展理念和切入点，并结合九亩村本身的产业特色提出了针对性方案。严力蛟教授从找准本村定位及引爆点，发展网红经济，借力产业联盟专家资源引进知名运营团队，利用金钱松研学基地亲子游招商引资等方面提出建议。其他专家做了补充。参加座谈的村委干部认真记录，特别对专家提出的“高山流水觅知音，云上人家等您来”宣传口号赞不绝口。

浙江大学发展委员会主席张曦一行来湖调研市校合作

7月9日，浙江大学发展委员会主席、原浙江大学党委书记张曦一行10人来南太湖农推中心调研，市农办主任、农业农村局局长杨中校、中心主任徐海圣、局办公室主任吴刚等陪同接待。

张书记一行听取了中心主任徐海圣关于农推联盟组织体系、“1+1+N”新型农推模式及成效的汇报：目前农推联盟共有104名高等院校院所专家，221名本地农技专家，结对服务全市1403家服务主体，主要围绕“健全完善‘1+1+N’农推联盟体制、推广新品种新技术、深化农业技术入股、推进农业创新团队培育、建设主导产业研究机构、培训职业农民、推进产业联盟‘1311’助推乡村振兴行动计划”等内容开展工作，并对下一步工作进行了梳理。张书记表示，此次汇报总结的很好，下一步工作目标也很清晰，教授们确确实实地以行动将论文写在大地上，接下去我们要按照习总书记的要求，一如既往做好乡村振兴计划工作；湖州市和浙大要进一步重视，以聚焦湖州、立足浙江、服务全国、走向世界为目标，更好的总结经验，将“1+1+N”模式形成可操作、可复制的农推模式，并在全国推广。

张书记一行还实地考察了产业联盟核心示范基地德清县新田农庄、杨墩休闲农庄、湖州弘鑫科技有限开发公司和吴兴金农生态农业发展有限公司，并与基地负责人进行了座谈交流。

南太湖农推中心组织召开湖州市农业科技创新团队专家论证会议

7 月 30 日，浙江大学湖州市南太湖现代农业科技推广中心在湖州组织召开了 2019 年度湖州市农业科技创新团队专家论证会议，来自浙江省农业科学院、杭州电子科技大学、湖州市农业农村局、湖州市农业科学研究所的专家参加会议。

会上，中心副主任沈圣泉介绍了第一、二批湖州市农业科技创新团队情况、《湖州市农业科技创新团队培育办法》内容及湖州市农业科技创新团队 2019 年度申报情况。会议还推选论证小组组长。各创新团队申报负责人围绕团队基本情况、研发内容、技术方案及创新点等方面作 PPT 汇报。

经遴选进入答辩阶段的团队分别是湖羊种质资源保护创新团队、生态循环渔业科技创新团队和智慧农业创新团队。湖羊种质资源保护创新团队以“湖羊种质资源保护创新和提质增效关键技术”项目为抓手，研发湖羊精液冷冻保存和湖羊体细胞、卵母细胞超低温冷冻保存技术，建立湖羊精液、体细胞冷冻保存库，形成以活体保种为主，精液、体细胞、卵母细胞等冷冻保存为辅的新型保种体系。生态循环渔业科技创新团队以“智能循环水养殖及稻虾综合种养关键技术研究及示范”项目为抓手，开展全封闭立体设施循环水养鱼模式研发与示范、池塘内循环流水高效养殖模式优化与推广、稻虾综合种养高产模式优化与推广等方面的技术攻关与推广。智慧农业创新团队“智慧农业信息获取关键技术研究及智能化装备研发”项目为抓手，开展桑树数字化管理、物联网智能化生产管控、产品全程质量监管研究及设施化、工厂化养蚕技术体系研发与服务工作。

论证专家审阅了申报材料，并就材料中的各项技术指标、项目创新点及可行性、预期目标等内容进行了质询和点评，根据项目申报书和申报人答辩情况，专家组经讨论给出了最终评审意见，确定推荐湖羊种质资源保护创新团队、生态循环渔业科技创新团队、智慧农业创新团队为 2019 年度湖州市农业科技创新团队。

竹林新机械，助力“机器换人”

近年来，竹制品受国际、国内市场和高附加产品深度开发乏力等多重因素的影响，竹材价格持续走低，竹产业经济效益急剧下滑，既挫伤了竹农的经营积极性，也直接影响竹农增收致富。为扭转这一局面，竹林机械装备创新团队自主研发竹林微耕刀具，并进行实际应用试验，取得了突破性进展，并获得国家发明专利授权。

L 型耕作刀具是一种土壤翻耕刀，用于作物换茬和蔬菜种植，发明至今已一百多年。竹林微耕机所用的翻耕刀是在 L 型刀具的基础上，针对竹林地下竹鞭和苗圃地地下根系而开发的，主要从角度、弧度和结构材料入手，规避地下竹鞭、地下根系缠绕、卡死或过载导致发动机死机、熄火，达到微耕目的。

竹林机械装备创新团队在吴兴区妙西镇关山进行竹林微耕刀具实地跟踪试验，选择 4 块样地，机器翻耕、人工垦翻各 2 块，每块样地面积为 25m²。通过整年试验，采收冬笋、春笋、鞭笋，并采取林地全翻垦，深度 15cm，取出全部冬笋，现场实测冬笋产量。试验得出机耕竹林冬笋、春笋、鞭笋亩产值达 12464.7 元，人工翻耕亩产值为 9015.3 元，机耕竹林亩增产值 3449.4 元，加上节省劳动力成本 350 元，合计亩产值增效 3799.4 元。该“L”微耕刀具的创新成果，在生产实践中既降低了劳动强度，又提高的工作效率，还节省了竹农的生产成本，一举多得，已在毛竹林高效经营中大显身手。实测结果表明，一台微耕机每天能够翻耕毛竹林 3-4 亩，是人工的 10 倍以上；油料及人工开支约 150 元/亩，比人工翻耕节省成本 350-400 元/亩。

据经营户反映，机耕竹林，由于林地平整，冬笋很容易找到；鞭笋产出不仅量多，而且更白、更直、更好看，收购价要高 0.1—0.2

元/支。机耕竹林增产增效的主要因素：一是机耕竹林去残鞭，留壮鞭，笋芽萌发率高；二是机耕竹林深度适中，一般在 15-18 cm 左右，未对中下层竹鞭进行人为干预；三是林地均匀，碎土率高，透气性好。

目前，湖州全市竹林经营户已应用竹林微耕机 80 余台，应用面积达 5000 多亩。今年 4 月，浙江省乃至全国首个以林业机械服务为主体的专业合作社在吴兴埭溪镇茅坞村投入运行，已为本村及周边五石坞村和道场乡、东林镇等 60 多个毛竹林经营大户提供机械服务，翻耕毛竹笋用林 500 余亩。该技术也已引起了安徽、福建、江西、湖南、湖北等主要竹产区林业部门和竹农的高度关注，为竹林“机器换人”闯出了新路子。

蔬菜产业联盟“1311”结对行动显成效

自2018年始，蔬菜产业联盟根据联盟理事会的统一部署，与德清县舞阳街道灯塔村结对。根据结对村的蔬菜生产实际与技术需求，联盟专家与结对村经过多次讨论，决定从茭白早熟栽培及茭白废弃物资源化利用两个角度开展技术指导。经过一年多的工作，灯塔村茭白早熟栽培及茭白废弃物资源化利用得到大幅提升，“1311”结对行动取得了显著成效。

经专家现场观测、查阅相关材料、与示范点种植户座谈交流，对示范点的实施结果进行了总结：与传统的露地栽培相比，采用大棚+地膜覆盖的茭白（夏茭）亩产值增加147.3%，仅采用大棚覆盖栽培的亩产值增加91.9%，采用小拱棚、仅采用地膜覆盖栽培的亩产值分别增加42.4%和26.6%。目前，该村近8000亩双季茭采用不同覆盖栽培技术的覆盖率达到了100%。

在茭白废弃物资源化利用方面，通过联盟专家的指导，灯塔村开展了茭白叶竹园覆盖、果园覆盖、适量还田、栽培大球盖菇等示范，这些茭白废弃物资源化利用均取得了较好的效果，如在茭白叶覆盖早园笋是示范中，50%砻糠+50%粉碎茭白叶、50%砻糠+50%未粉碎茭白叶单位面积收入（扣除覆盖成本）分别增加了17.21%和2.55%，全部采用粉碎茭白叶的处理单位面积收入明显下降（但比不覆盖增加了696.25%）。可见，利用茭白废弃物进行早园竹覆盖，不仅可以消化大量茭白的废弃物，还能提高经济效益。

根据一年多的试验示范，专家组认为，在双季茭覆盖栽培方式上，茭农可以根据实际情况采用相应的覆盖方式，如以前采用露地栽培方式的，可以采用单纯的地膜覆盖方式进行栽培，也可以采用小拱棚覆

盖栽培方式, 以前已经搭建了大棚的茭农可以采用大棚+地膜的栽培方式。茭白废弃物(茭白叶)覆盖早园竹方面, 提倡采用粉碎的茭白叶与砻糠配合使用的粉碎替代传统的砻糠覆盖方式; 对于传统上无覆盖的早园竹, 单纯的茭白叶覆盖更是理想的覆盖栽培方式。

7 月份市级产业联盟动态

7 月份，笋竹、蔬菜产业联盟召开了 2019 年第二次工作例会，花卉苗木产业联盟组织专家、服务主体外出考察学习，水果产业联盟承办了湖州市第三届“城山沟”杯桃王争霸赛、湖州桃产业发展专题报告会和 2019 年第五届十佳葡萄评比会，蔬菜产业联盟举办了专题培训会。多个联盟省市专家在湖结对村、企业、合作社等基地指导主体生产，解决疑难病害，开展试验项目。

（一）水果产业联盟

7 月 5-6 日，由水果产业联盟承办的湖州市第三届“城山沟”杯桃王争霸赛在长兴城山沟桃源山庄举行。5 日下午，由浙江大学、浙江省农业农村厅、浙江省农科院等省市 5 名专家组成的评审组，对全市 28 家主体选送的 12 个品种 40 个样品进行评审。专家们按照评分规则，通过查看果型、色泽、大小、整齐度等外观指标，品尝样品的品质及测定样品糖度，评选出今年的获奖产品。6 日上午，长兴和平第十五届采桃节开幕，湖州市第三届“城山沟”杯桃王争霸赛颁奖仪式同时举办。借本次开幕式机会，还进行了桃产业专家工作站入驻长兴城山沟桃源山庄生态农业有限公司授牌仪式，南太湖农推中心主任徐海圣为企业授牌，长兴城山沟桃源山庄生态农业有限公司总经理陈小究为水果产业联盟专家贾惠娟教授颁发专家聘书。浙江大学与湖州桃产业的深入合作，为湖州桃产业提供了技术支撑，为湖州桃产业争创全省前列打下了坚实的基础。

活动期间，湖州桃产业发展专题报告会在长兴城山沟桃源山庄举行。报告会由市农业农村局副局长沈红星主持，浙江省农业农村厅、浙江大学、浙江省农科院相关专家，水果联盟所有本地专家、各县区

农业农村局相关负责人与业务技术骨干，湖州市桃产业生产主体及种植大户 120 人参加。

7 月 10 日，水果产业联盟葡萄新品种新技术展示与品鉴会在南浔湖州愚公生态农业有限公司举行。品鉴会上，专家展示了避雨和根域限制栽培条件下葡萄新品种“南太湖特早”的表现与品质。浙江大学新农村研究院常务副院长王珂、湖州市农业农村局总农艺师许建红、浙江大学湖州市南太湖现代农业科技推广中心主任徐海圣应邀出席，同时南浔区农业农村局相关领导与水果产业联盟及南浔区水果分联盟部分专家及周边部分种植主体共 60 余人参会。

7 月 18 日，水果产业联盟专家苏平来到长兴指导水果酿酒技术。长兴德润土之圆生态农业发展有限公司目前正在开展水果酿酒加工，原料为基地生产的葡萄、桃等水果。苏教授仔细询问了酿酒程序、原料搭配等，并根据主体生产实际，就酿酒原理、原料混合方法、密封时间、加工工艺改善、蒸馏酒收集技巧等方面进行了指导。同时，苏教授指出酿好的产品要送检确保质检合格，酒的存放时间最好 3 年以上，这样口感才更好。

7 月 31 日，水果产业联盟与湖州市经济作物技术推广站联合承办的湖州市第五届十佳葡萄评比会在湖州举行。经各区县初步筛选，全市 45 家主体共选送 21 个品种 52 个样品参评。为示公平公正，主办方邀请了浙江省农业技术推广中心及杭州市、嘉兴市等兄弟地市的行业专家作为评审专家进行评审。专家们通过对外观质量（果穗、果粒、色泽、果面、整齐度等）、鲜果品质（肉质、风味）、可溶性固形物等对样品葡萄进行了综合评价。最终，南浔和孚蔡海华家庭农场选送的“鸿湖缘升泰”牌夏黑葡萄等 10 个产品入选 2019 年湖州市十佳葡萄。

湖州电视台，湖州日报、湖州在线、湖州广播电台等有关媒体进行了全程报道与采访。

（二）水产产业联盟

7月4日，水产产业联盟专家沈乃峰、劳顺健会同镇农技中心人员，到菱湖镇盛江家庭农场和惠民渔业专业合作社指导黄梅季节的养殖管理。上午，专家来到盛江家庭农场，观察“跑道鱼”养殖吃食情况，检测水质状况。农场总体养殖情况正常，部分水槽由于靠近塘边、存鱼量大，导致溶氧量偏低，专家提出要加大推水速度等建议。下午，专家在惠民渔业专业合作社测出鳊鱼鱼种培养池的氨氮、亚硝酸氮含量较高，会影响鳊鱼的吃食及生长，提出池塘要换水、调控水质，以避免损失。

7月19日，应生产主体需求，水产产业联盟专家叶雪平冒着高温炎热前往长兴县和平镇横山村甲鱼养殖基地开展技术服务。叶研究员来到基地后马上察看甲鱼饲养生长情况，并对发生病害的甲鱼塘进行临床诊断，确定病害后，制定具体措施，及时解决主体遇到的困难。

从7月中旬至8月初持续高温，对渔业生产带来不利影响。为指导高温期间养殖主体养殖管理，水产产业联盟专家沈乃峰等4人先后多次到吴兴区、南浔区、长兴县开展现场技术指导，并出台《高温季节池塘养殖管理》和《高温季节河蟹养殖管理》技术措施，通过微信群传达给广大养殖主体，避免或减少因高温的损失。针对夏季水产病害发生情况，专家在湖州星光农机高新区实验基地和尹家圩粮油植保农机专业合作社现场，测试水质，调查诊断加州鲈鱼死亡和稻鳖共生甲鱼死亡原因，对池塘跑道鱼养殖加州鲈鱼提出了减缓推水速度、改善池塘水质、减少投饲量等技术措施，对稻鳖共生养殖模式提出了鳖

放入大田、加大稻田水深、加强投饲管理等措施。针对夏季溶氧低情况，专家在卢家庄村的鱼都家庭农场、勤劳村的严江家庭农场、新庙里村的盛江农场，指导池塘“跑道鱼”养殖，帮助测定池塘水质状况，对部分跑道水流太缓造成的溶氧较低的情况进行改进；在南太湖区域的长兴县、吴兴区河蟹养殖园区，进行高温季节生长状况调查及技术指导，测量了池塘不同水深温度和溶氧量，查看了池塘内出现的蓝藻，建议保持一定水深、确定适宜的投饲量及种类、适当减少投饲量、尽量少投冰鲜鱼、保持良好的水质。

（三）笋竹产业联盟

7月8日，笋竹产业联盟专家桂仁意一行到安吉县灵峰寺林场港口林区，指导服务竹笋产业化试点项目建设工作。安吉县自然资源和规划局党委委员、副局长王伟星，向桂教授一行介绍了当前安吉竹产业发展存在的一些主要问题以及竹笋产业化试点项目研究方向、建设模式、废水处理等情况。桂教授充分肯定了笋产业化试点项目的研究方向和创新思路，在笋用林基地现场，他详细讲解了毛竹笋用林丰产培育关键技术要点，建议项目建立多类型竹笋培育样地，通过不同的培育技术措施比对，形成可推广科技成果。

7月12日，笋竹产业联盟第二次工作例会在浙江农林大学召开，省级专家和本地专家20余人参加会议。会上，各县区进行了上半年工作总结，本地专家组组长对联盟工作实绩给予充分肯定，并安排了下一步笋竹产业联盟专家团队技术服务工作及工作重点。随后，专家们就如何落实新发展理念、推动改革机制体制、突破竹产业发展瓶颈、转换发展动能开展了讨论，提出笋竹产业联盟下半年要进一步加强本地专家与专业大户、家庭林场和合作经济组织等现代竹林经营主体的

技术帮扶结对，夯实竹林经营基础。

近日，笋竹产业联盟专家朱炜等人收到吴兴区东林镇三合村毛竹种植户反映毛竹林出现竹梢泛黄现象，且有扩大趋势。专家立即组织团队赶赴现场勘察。在现场，专家仔细检查毛竹林，排除虫害因素。专家选取几个发病点，利用勾梢将发黄竹梢采下，并采样正常竹梢进行对比，发现发病竹竿折断后有轻微腐臭味，颜色呈现黄褐色，较正常竹竿相比水分不足，初步断定为病菌侵害。发生原因可能是近期雨水较多，加之持续高温，土壤中细菌真菌繁殖迅速，竹鞭受侵染。下一步，专家将把发病竹梢送至科研院所进行相关检测，确定致病菌，对症下药。

7月底，笋竹产业联盟专家朱炜来到天荒坪镇天林竹笋专业合作社，对竹林下经济栽培进行技术指导。走进林下经济种植园基地，专家对竹荪的种植、加工和销售情况进行了全方位的了解，提出了丰产技术要点。天林竹笋专业合作社还积极发展林药模式的林下经济，竹林下套种黄精、三叶青、七叶一枝花等中药材。专家指出中药材的生长种植有自身特殊的规律，时间、地点、气候都会影响中药材的质量，一定要规范化生态种植。目前，湖州正在大力推广“一亩山万元钱”林业科技富民模式，联盟专家的任务就是要让科技驱动发挥出乘数效应，推动产业经营从粗放型向集约型转变，不断放大科技富民的覆盖面和受益面，让现代林业发展更好地惠及千家万户，助推乡村振兴战略。

（四）蔬菜产业联盟

7月10日，蔬菜产业联盟专家叶飞华和沈卫新到德清调研茭白生产，指导交流夏季蔬菜生产技术。二位专家来到舞阳街道浙江朝华农

业科技有限公司和双燕村，与朝华农业基地技术负责人和双燕村栽培水平较高的种植户面对面，以座谈会的形式从双季茭白种苗培育、品种选择、肥水管理、病虫害防控等方面分别展开交流和探讨，为接下来制定双季茭白市级生产技术规程提供了重要的技术参考依据。接着专家来到德清牧歌农业有限公司和德清农博家庭农场，指导解决德清牧歌农业有限公司首次开展蔬菜生产问题，专家根据田间现状分别针对甜瓜、西瓜、小番薯等蔬菜种类进行了详细的指导，给出了诸多科学性的建议。在农博家庭农场，专家重点对夏季叶菜、番茄和秋季瓜菜生产进行栽培和植保方面的技术指导。

7 月中旬，蔬菜产业联盟专家汪炳良、叶红霞、叶飞华等来到德清，走访了德清阿华茭白专业合作社和德清乐达家庭农场两个生产基地，开展当前蔬菜生产技术指导。在德清阿华茭白专业合作社生产基地现场，专家们针对当前生产季节，从品种选择、茭白定植方式、肥水管理和病虫害防治等方面展开了详细的指导。在乐达家庭农场，重点对该基地有机蔬菜生产应用病原线虫防治黄条跳甲进行指导和探讨，经过一年的田间试验，应用病原线虫对黄条跳甲具有较好防治效果，基地对试验效果非常满意，打算大面积推广应用。同时针对该基地叶菜出苗率不高和不一致的现象，汪教授建议增加喷灌压力和喷灌时间，可有效改变现状。

7 月 15-16 日，蔬菜产业联盟专家汪炳良、叶红霞、叶飞华、曹建民等，先后到安吉县牟氏果蔬专业合作社、“1311”结对村大竹园村、葫芦井高山蔬菜专业合作社指导蔬菜生产。在牟氏果蔬专业合作社，专家一行现场察看了 200 多亩面积的西瓜、豇豆、茄子等蔬菜瓜果生产情况，交流了梅雨期间蔬菜基地淹水情况以及所采取的自救措施，

并讨论了下一步如何通过项目实施，争取更大的资金和技术支持，减少灾害损失。在大竹园村，汪教授与村主任俞惠琴、七彩灵峰农业发展有限公司总经理郭顺峰一起讨论当前蔬菜生产存在的问题与措施。在章村镇葫芦井高山蔬菜专业合作社，专家现场察看了黄瓜、番茄、茄子等高山蔬菜生长情况，重点观察了浙江大学番茄嫁接防青枯病试验示范。到目前为止，三个大棚的 1500 株番茄苗还没有一株发生青枯病，专家建议嫁接苗移栽时不要栽培过深，防止嫁接的茎节处产生不定根而扎入土壤中，失去嫁接防病的意义。另外，园区黄瓜枯萎病发生严重，产量损失达 1/3，建议明年采用嫁接预防黄瓜枯萎病。

连续高温天气对蔬菜生产带来了很大的难度，为了蔬菜规模生产主体和菜农能够顺利进行蔬菜生产，保障市场蔬菜供应，7 月下旬，汪炳良、何圣米、吴晓荣、叶飞华等蔬菜联盟省地专家 6 人，来到长兴县泗安镇、虹星桥镇指导高温期间蔬菜生产。专家一行来到泗安镇兰生幽谷农林科技发展公司，察看西芹育苗现场，指导 100 亩大棚定值准备工作；接着，又来到虹星桥镇丽晶家庭农场，与朱丽晶场长就该场 100 亩秋甜瓜生产技术进行讨论，重点针对当前高温天气下如何做好甜瓜育苗管理、选择怎样的大田栽培模式、座果节位多少比较适宜、当前要注意什么病虫害等技术问题开展了交流和指导，为农场明确了重点关键环节的技术应用。

7 月 31 日，蔬菜产业联盟在长兴召开 2019 年度第二次工作会议，省市联盟专家共 30 余人参加。会议邀请杨新琴推广研究员作“省级放心菜园建设”专题讲座，各县区代表、省、市专家交流联盟上半年工作进展、存在问题及下半年工作计划和工作重点，对目前湖州市蔬菜产业发展的瓶颈及存在问题进行了讨论并提出相关建议，同时针对今

年上半年连续低温阴雨天气下蔬菜生产存在的主要问题与措施进行了讨论总结。会议还邀请省植保检疫局曹婷婷科长讲解了目前天气条件下主要病虫害的发生情况及防治对策，并对接下来的病虫害发生情况进行了预测；省农场站郑永利站长就目前湖州市在绿色农产品及农产品地理标志申报等方面进行了具体指导。

（五）休闲观光农业产业联盟

7月11日，休闲观光农业产业联盟专家吴宽然应邀来到湖州市高新区杨渚村指导杨桂珍螃蟹庄园园区建设。结合现场考察和负责人介绍，专家做了总结并提出建议：提升产品科技含量，完善杨桂珍品牌建设和销售网络建设。

7月16日，休闲观光农业产业联盟专家李卫旗应邀赴湖州益养灵芝基地开展服务指导。在基地负责人的带领下，专家实地踏勘了整个基地的建设情况，并与负责人讨论交流了基地定位发展的问题。专家建议基地充分挖掘自身的资源优势，将灵芝作为科普研学的重要展示窗口，综合开发基地的附加值，进一步突出自身特色。

7月26日-31日，休闲观光农业联盟专家李卫旗、施志成、杨京平等分别赴安吉县、南浔区、长兴县、德清县开展规划咨询服务。在安吉县天荒坪镇，李卫旗副教授考察了解了在竹林里种植竹荪和中草药的林下经济模式与休闲农业相结合的可行性，并与种植户进行了专题座谈。在南浔区，施志成走访了世荣农场、宇泉生态农业有限公司和菱湖镇永丰村，指导企业休闲农业规划工作。在长兴县八都岙产业融合示范园区，李卫旗副教授、杨京平教授实地考察了八都岙古街、十里古银杏长廊、特色民宿以及整个示范园区的建设情况，并在小浦镇方一村村会议室召开了专家座谈会议，畅谈在乡村振兴大背景下

八都芥人居环境的改善和未来的发展。李教授和杨教授从基础设施、功能定位、产业发展和融合等方面提出了全方位的建议。德清县仙潭村，施志成针对仙潭村地理、产业情况，建议村里可从市场端客户需求多下功夫，通过互动性的体验项目带动产业发展。

（六）花卉苗木产业联盟

趁“七一”中共浙大园林研究所教工党支部到安吉活动之际，花卉苗木产业联盟专家夏宜平教授、徐礼根副教授等来到安吉余村，在参观游览、听取解说的过程中，向景区负责人讲解如何提升余村村庄景观，解答促进田间和路边园林植物健康生长的问题。专家们又来到安吉凯蒂猫乐园，徐礼根副教授向大家介绍了凯蒂猫乐园园区内外山体边坡采用其科研团队研发的荣勋生态挡墙经数年观察后的应用效果情况，认为这种场景很值得推广。夏宜平教授则查看了先前为凯蒂猫乐园园林植物景观提升所用植物的生长和景观表现。这种“寓教于乐”的方式得到了教导者（专家教授）和服务者（村庄园区）的欢迎，双方获益良多。

7月8日，钮为民等花卉苗木产业联盟专家受南浔区机关事务管理局的委托，赴南浔区行政中心进行香樟树病虫害鉴定。据南浔区工作人员描述和现场观察，区行政中心的香樟树出现大面积落叶现象，叶子两面形成褐色斑，少部分叶背有黑色的点状分泌物，结合我市近期的虫情预警，鉴定为樟颈曼盲蝽害虫危害。专家对症下药，建议采取如下防治措施。一是化学防治，采用叶面喷洒高效氯氟氰菊酯，或低毒高效的5%可湿性吡虫啉粉剂1000-1500倍喷雾，也可用土壤用药和树干注射。二是增强树势，加强肥水管理，8-10月天气干旱，加强肥水管理提高树体抗虫力，减少落叶，降低危害。三是保护天敌，

自然天敌较多，如螳螂、花蝽、瓢虫、草蛉等，用药时应注意避免伤及有益天敌，以发挥自然控制因素。

随着“两山理论”的实践和“浙江大花园建设”的推进，原先一个个裸露的矿山不断被“消灭”，但一些因过去无序开采和乱采乱挖造成边坡陡峭或有危险难以复绿治理的“硬骨头”还是存在。7月12日，花卉苗木产业联盟专家徐礼根、白洪青、石坚等一起翻山越岭，来到难治理的矿山修复点进行调研考察和现场踏勘，经“望闻问切”后提出了解决问题的初步设想和方案，回答和展示了如何复绿、治理工艺、治理费用及治理后的效果，供有关部门决策参考。

7月18日，花卉苗木产业联盟专家钮为民，前往长兴县泗安镇张亩山村一名红梅种植农户家中进行技术帮扶。专家经过现场观察，发现红梅苗叶片干枯皱缩，出现失水症状；根系稍糜烂，折后木质部干枯，植株整体吸水能力微弱。通过与农户沟通，了解到该红梅为一年生播种苗，土地原为水稻田，一次性施肥量过多。专家建议该农户从以下几个方面进行防治：使用敌克松和井冈霉素混合液浇在红梅幼苗基部；将苗圃地四周的排水沟加深，加速积水的排出，以防积水造成烂根；一年生播种苗每亩每次施肥量为10至15斤左右即可，可少量多次施肥。

7月19日，花卉苗木产业联盟联合湖州市林业技术推广站、湖州市花卉产业协会多名专家组成调查小组，前往长兴县调查了解花卉苗木生长情况。调查小组前往病害发生较为严重的泗安镇白莲村，通过对香樟树势和落叶的观察，基本确定为樟颈曼盲蝽危害。为保障白莲村近千亩工程用苗的成活率，调查小组给出了防治方案：采用叶面喷洒高效氯氟氰菊酯，或低毒高效的5%可湿性吡虫啉粉剂1000-1500

倍喷雾，也可用土壤用药和树干注射。专家还建议将具体危害现象和防治措施发往各乡镇，以防该虫害趋势扩大给花卉苗木企业带来巨大经济损失。

7月17-19日，花卉苗木联盟组织省市专家和主体30余人赴2019中国北京世界园艺博览会学习考察。专家们走进德国、英国、荷兰、卡塔尔、土耳其、日本等国外园，以及浙江园、江苏园、上海园、北京园、湖北园、湖南园、广东园、天津园等国内园，仔细观察室外应用植物种类、配置方式，以及整体布局和细节呈现，就各自感兴趣的点展开现场讨论和分析。夏宜平教授从评委的角度，给大家介绍了自4月开园以来，数次现场评分的体会，以及各展园景观效果的变化。通过本次学习考察，大家都深切感受到了园艺与生活、环境的密切融合，园艺产业发展应该为全人类的共同发展服务。联盟将继续以“两山理论”为指导，更好地服务地方产业发展，共建美好家园！

（七）蚕桑产业联盟

7月11日，蚕桑产业联盟专家吕志强、计东风、费建明、张金卫等走访了湖州仁倪农业发展有限公司、湖州顺荣蚕桑专业合作社，调查今年新引进的十余个杂交桑品种生长情况。在湖州仁倪农业发展有限公司基地，联盟专家查看了新引进的浙桑杂2号、桂桑6号、鲁杂1号等10个品种的长势，就桑园排水设施建设以及随后的不同杂交桑品种的养蚕试验提出了建议、安排。在湖州顺荣蚕桑专业合作社，专家观察、比较了新引进杂交桑品种的生长情况，还针对桑叶机械化收获、多批次养蚕等技术进行了指导。

7月12日，蚕桑产业联盟专家王永强带领养蚕、资源综合利用专家团队，先后赴南浔云豪家庭农场、丝绸之路集团农业有限公司、湖

州顺荣蚕桑专业合作社、湖州荻港生态旅游开发有限公司等蚕桑主体集中开展产业调研及科技服务活动。在南浔云豪家庭农场，省市专家团队结合各自专业特长，重点就小蚕共育、大蚕机械化饲养、跑道养鱼等提出技术改进意见；在丝绸之路集团农业有限公司，专家团队对于机械化养蚕配套品种、优质蚕种生产、稻虾轮作（养）等给予了相关建议；在湖州顺荣蚕桑专业合作社，专家着重对全年多批次养蚕配套抗性蚕品种、杂交桑机械化收获及多批次养蚕时间安排、标准、技术、模式等作了悉心指导；在湖州荻港生态旅游开发有限公司，专家则针对全球重要农业文化遗产桑基鱼塘系统的持续保护、桑树资源圃建设、生态鱼养殖、一二三产融合发展等进行了多方探讨。通过集中调研与组团服务活动，省市专家团队不仅面对面帮助主体解决了实际问题，还从主体需求中进一步凝练了服务方向，以更好地服务产业，助力乡村振兴。

眼下时值黄梅季节，气候潮湿闷热，给桑树生长、夏蚕饲养带来了不利影响，云豪家庭农场业主向蚕桑联盟专家反映，农场10余亩果桑出现不同程度的叶片腐败，饲养的夏蚕也出现了发病症状。7月15日，蚕桑产业联盟组织专家组赶赴云豪农场，对业主反映的情况进行会诊。专家们从养殖的夏蚕病蚕症状分析疑似暴发中肠型脓病，根据发病叶片症状及桑园环境，诊断发病果桑为桑叶真菌病。随后，专家们向业主讲解了中肠型脓病和桑叶真菌病发生的原因、病症，并提出了解决办法。

7月30日，应服务主体要求，蚕桑产业联盟专家吕志强、计东风、金杏丽等专程走访了联盟结对村——舍南村。联盟专家与村主任沈永根等进行了座谈，了解、分析舍南村蚕桑及其他农业产业情况。同时，

还就舍南村高财蚕桑专业合作社负责人提出的要求建立科技示范基地一事，初步商议了关于提升 25 亩强桑系列桑品种基地、改造 60 平方米小蚕共育室、开展强桑系列桑品种高产栽培示范和小蚕人工饲料育示范推广等建设内容的实施方案。专家们还调查了桑园虫害情况。

据德清县首届田博会工作人员反映，田博园种植的桑树近期出现一些问题。7月30日，蚕桑产业联盟专家金杏丽等一行人来到田博园建设现场，查看、分析桑树生产状况。经现场查看，专家们认为，该批桑树为4月中旬移栽，虽移栽后及时春伐抽长新梢，成活率较高，但由于近期干旱较严重，桑树长出的新根细弱，吸水能力差，故出现了桑树叶片枯萎等情况。专家建议针对近期高温天气，及时做好早晚或阴天浇水，以防失水枯死。同时专家还发现桑园近期表面施用了有机肥，一遇下雨，肥料易流失，若不下雨遇干旱天气则养分难吸收，建议改为挖穴深施。

（八）粮油产业联盟

7月22日，应粮油产业联盟专家祝增荣、周文武、王仪春等人邀请，新西兰林肯大学生物保护研究中心生态学首席研究员 Stephen Wratten 一行赴长兴县开展国内外技术协作，推进农业农村“三服务”工作落地生根。专家一行先后实地考察了和平镇霁溪村、虹星桥镇宋高村绿色防控基地建设情况，与湖州市植物保护检疫站、长兴县农业农村局相关人员和基地农户深入交流，详细了解了长兴县农作物病虫害生态治理工程的起因、推广和成效，并重点关注了后期稻米加工、销售等方面优质优价体现情况。作为世界上生态工程理念创始者之一，Wratten 院士对我市农作物病虫害生态治理的积极实践现状、政府引导社会参与的推广模式及品牌建设实现优质优价的效益提升方法表示

惊叹，没想到他提出的理念如今在湖州遍地开花，他非常期待下一次的技术交流更加精彩。

（九）茶叶产业联盟

7月18日，“茶文化进校园校企结对仪式暨龙王山茶业品牌20周年新起航”庆典活动在大年初一度假酒店举办。茶叶产业联盟专家罗列万、龚淑英作为嘉宾参加本次庆典活动。活动中举行了农业农村部农产品质量安全中心第三党支部与龙王山茶叶开发有限公司党支部党建结对仪式，双方互签《共建备忘录》；同时安吉龙王山茶叶开发有限公司将向安吉县第二小学捐赠30套专业教学茶具和桌椅，共同创建课外第三课堂，打造研学农事体验基地，捐赠首期教学用茶五年，共享师资力量，弘扬茶礼仪。

7月25日，茶叶产业联盟专家龚淑英、马良华来湖州服务茶文化建设。首站专家来到湖州市职业技术学院，指导茶叶审评室建设，具体到桌子摆放、器具添置、茶样准备等。规范化标准化有利于传统文化传播的表演，专家提出茶是一种礼仪，一种文化，更是一种纽带。弘扬茶文化，共建茶平台，将助力推动茶文化交流、茶文化发展绿色新篇章。第二站专家来到慧心谷指导茶园生态建设和茶馆建设，茶叶产业联盟专家柳丽萍、吴震随同指导。好山好水出好茶，专家提出要坚持绿色发展之路，茶园生态化、生产机械化、产业品牌化。

（十）畜禽产业联盟

7月20日，畜禽产业联盟专家蒋永清、屠炳江、吴阿团等赴湖州怡辉生态农业有限公司，指导秸秆裹包青贮试验和湖羊保种工作，为面上推广做好示范。蒋研究员设计了不同秸秆比例配方和发酵菌使用量，讲解了裹包青贮操作要领，从原料准备、秸秆切碎、配料拌和、

喷洒菌种、捆包、储存等方面做了指导，并实地查看了保种羊群的情况，查阅保种湖羊系谱档案和记录，认为目前保种羊群整体种质良好，系谱档案齐全，记录完整，但在生产母羊精补料方面有待于加强提高，要根据羊只体况和生产情况进行精补料。

7月30日，全市召开了湖州湖羊产业发展及品牌建设工作座谈会，畜禽产业联盟多位专家应邀参加。本次座谈围绕湖州湖羊产业兴旺发展三年行动计划及区域品牌打造等内容展开，会上各参会代表畅所欲言，纷纷发表了各自观点，提出做长规划，做强种业，打造区域品牌，加强全产业链深度融合发展等有效意见建议，汇聚各有关单位的才智，为进一步助推湖州湖羊产业发展提供了参考。

7月份县区分联盟动态

（一）吴兴区分联盟

为加快吴兴区桃产业发展，提升桃产品质量，促进农业增效、农民增收，结合吴兴区黄桃大会，吴兴区农业农村局于7月19日在湖州市吴兴区妙西原乡假日小镇开展了2019年第二届吴兴区桃评比活动。水果产业联盟专家贾惠娟、徐云焕、孙钧、钱文春、殷益明等受邀成为评审团成员，对全区共13家企业选送22个桃样品（其中黄桃类11个、水蜜桃类11个）进行评审。评审团分别从果形果色、果重、肉质风味、可溶性固形物这四个方面对参赛样品逐一打分，并计算综合得分，最终评出黄桃类金奖1名、银奖2名，水蜜桃类金奖1名、银奖2名。

（二）德清县分联盟

7月8日，浙江大学茶学系30余位一年级大学生在茶学系老师组织下，由德清县茶叶分联盟专家钱虹带领深入德清县莫干茶区，在听取莫干黄芽品牌介绍后，学习了双丰茶业莫干黄芽连续化生产线，对全省先进的茶鲜叶自动摊青机运行大为关注。之后参观了西湖顶茶场区被评为网红的彩虹道，并了解高山茶园的生态管理方法。最后同学们在浙江大学茶叶研究教学实践基地山坡尚民宿中听取了目前林下茶园与林下经济示范内容，其中竹林资源高效利用引发了学生们激烈讨论。浙大学生见习德清茶产业，在了解德清县茶叶生产现状及莫干黄芽品牌发展过程中，也为接下来进入专业学习打下基础。

今年上半年，德清县蔬菜分联盟积极组织服务主体参加各类农产品评选活动，分别于5月10日和6月13日参加了2019浙江精品番茄和浙江精品西瓜评选活动。根据7月23日发布的《浙江省农业技术推广中心、浙江省蔬菜瓜果产业协会关于公布2019浙江精品番茄、精品西瓜评选结果的通知》（浙农技发[2019]46号文件，德清新田农业科技有限公司的“馨甜加”牌樱桃番茄（品种为黄妃）喜获金奖产品，此外，该公司“雷甸”牌小型西瓜（品种为彩虹瓜之宝）荣获优质奖产品。近几年来，在蔬菜产业联盟各级专家的指导下，该公司立足农业供给侧结构性改革要求，着力做好“结构调整、品质提升、功能拓展”，认真念好“优、绿、新”三字经，争当美丽农业示范标杆园区，已成为集生态生产、休闲观光生活体验和科普教育为一体的生态农业基地，产品在得到各类消费者的一致认可。

（三）长兴县分联盟

接到泗安镇农办和生产主体的求助电话，反映正在育苗的6个芹菜大棚发生出苗不整齐、死苗较严重的问题，长兴县蔬菜分联盟农技

人员冒着中午外界 37℃ 的高温仔细查看了育苗棚的出苗情况，分析出现问题的原因，现场提出解决此问题的办法。该基地采用大棚加小拱棚的模式进行育苗，遮阳网盖在小拱棚上，导致高温天气下通风不良，影响了芹菜出苗后出现死苗现象，且灌水少，土壤偏干。农技人员建议，采用外遮阳方式进行覆盖，不影响通风，且利于人员进行农事操作，省工，并及时进行补水，采用分段灌溉的措施，气温降下来后先集中灌水 1 小时，间隔 1-2 个小时后再灌水一次，让水慢慢地渗透下去。同时，建议基地负责人做好病害防治。相信采用这些措施后，可以保证苗床上的植株正常生长，保证生产用苗。

（四）安吉县分联盟

7 月 5 日，安吉县粮油产业分联盟专家朱国富、叶胜海来到安吉县溪龙乡省常规优质稻展示示范基地考察指导。今年整个展示示范基地试验规范、布局合理，前期已顺利完成小区移栽。专家们商讨了进一步加强管理、减少试验误差和后期田间管理措施等内容。

分送：湖州市现代农业产业研联盟领导小组成员、浙江大学湖州市现代农业产学研联盟理事会成员、浙江大学新农村发展研究院、湖州市农业农村局、三县两区分联盟分管领导、十大产业联盟负责人。