

一粒种子 无限可能

——福建省政协“提升全省种业研发创新水平 服务打好种业翻身仗”专题协商会议综述

本报记者 王惠兵



福建省政协调研组在省级乡村振兴试点村调研林木种质资源保护情况

王惠兵 摄

委员专家观点

福建省政协委员、台盟福建省委会专职副主委许勇铁： 培育现代水产种业集团

福建省海水养殖种类繁多，几乎涵盖了我国所有海水养殖品种。但目前仍存在海洋水产良种的市场化程度较低、水产企业良种研发能力较弱等问题。建议加强现代遗传育种技术的基础研究，积极构建海洋水产原、良种遗传种质资源保护体系，打造福建水产品牌和实施水产种苗品牌战略，大力培育海洋水产种苗龙头企业，逐步培育产、学、研、推一体化的现代水产种业集团，实现海洋水产良种市场的商业化运行。

福建省政协委员、九三学社三明市委员会专职副主委郑季武： 形成投入多元利益共享的林木种苗发展新机制

林木良种是现代林业的“芯片”，是确保林业高质量发展的“源头”。建议进一步强化林木良种繁育工作推广示范，引导鼓励社会资金参与林木种苗建设，形成投入多元、利益共享的林木种苗发展新机制；改变传统的种子园经营理念，扶持建设高世代种子园和以生产定向培育目标良种为目的的专管性良种基地，并加快改良乡土主要造林树种良种应用，改变目前良种基地树种单一结构。

福建省政协委员李妍菲： 培养“下得去、干得好、留得住”的人才

当前，世界种业正迎来以基因编辑、合成生物学、人工智能等技术融合发展为标志的现代生物育种科技革命。建议进一步加强福建种质资源库建设，实施种质资源的精准鉴定评价，形成福建种质资源挖掘、保护和利用。鼓励自主创新，扶持种业企业，大力培养“下得去、干得好、留得住”人才。加强知识产权保护，严格品种管理和市场监管，为打好种业翻身仗营造良好环境。

福建省政协委员、福建中医药大学医学院实验中心主任彭军： 加快信息技术在育种中的应用

建议加快信息技术运用，推进现代种业创新发展，尤其要加快光谱成像技术在农作物表型数据获取中的研发应用，实现表型数据采集、传输、分析的数字化、实时化和智能化；加快物联网、大数据、5G、人工智能等信息技术手段在育种中的应用，建立信息化智慧平台，第一时间指导制种生产，形成标准化的种子生产体系和规程，保证种子质量。

粮食是社稷之本，种业是粮食之基。去年底，中央经济工作会议首次把“解决好种子和耕地问题”作为年度八大重点任务之一，明确要开展种源“卡脖子”技术攻关，立志打一场种业翻身仗。

今年，中央一号文件、政府工作报告和“十四五”规划纲要都对种业发展工作作出具体安排，要从源头上保障国家粮食安全。

福建省政协将“提升全省种业研发创新水平 服务打好种业翻身仗”列为今年首个专题协商议题。“提升种业研发创新水平，关系种业发展、更关乎国家粮食安全，关系乡村振兴战略实施、更关乎农业农村现代化，关系农民增收、更关乎人民生活品质提升，需要我们广聚各方智慧。”省政协主席崔玉英数次对做深做实此次调研协商提出明确要求。

在3个多月的调研准备基础上，福建省政协“提升全省种业研发创新水平 服务打好种业翻身仗”专题协商会于近日如期举行。会上，主分会场同频，线上线下互动，深思熟虑、有备而来的百余名政协委员、专家学者、企业代表以及相关部门负责人齐聚一堂，为打好种业翻身仗坦诚直言、交锋交融、寻求共识。聚焦“一粒种子”的这场协商会议在凝心聚智的同时，深深地接地气。

深入田间：越调研越“有料”

“没想到，调研组连一些不常见的植物新品种都知道。”令福建省农科院科研人员赞叹佩服的正是由省政协副主席许维泽率队的专题协商调研组。

4月1日，调研组深入国家果树种质福州龙眼和枇杷圃等地，详细了解种质资源保护、新品种选育推广、科技人才培养情况，以及全省推进种业研发创新方面存在的困难和问题。

“建议建立种业全生命周期溯源系统，减少市场的种子乱象，提升数据赋能产业价值最大化。”“要顺应消费者饮食结构调整和国家主粮多元化战略，推进粮食作物种子研发种类‘多元化’工程。”……委员们的现场“支招”让省农科院有关负责人深感受益匪浅。

为提高意见建议的精准性，调研前，省政协委员讲堂还专门以“解读中央一号文件精神”为主题举办讲座，为委员们提供理论和实践指导。

“每次调研结束，调研组都会召开内部会议，总结经验，找出差距，分析问题，提出建议。白天深度调研、反复论证，晚上交流总结、明确思路，紧跟‘5+2’‘白+黑’‘8+X’的调研节奏。”全程参与调研的省政协农业和农村委员会主任刘宏伟说。

3月份以来，调研组在紧凑的行程中，深入科研单位、种业企业、制种合作社、家庭农场、田间地头，考察调研、协商座谈，召开了21场情况通报会、研讨会和座谈会，经10多轮推敲论证，最终形成1份高质量调研报告和52份高水平提案建议。

回首一路所见所闻，委员们感慨颇深：全省农业种质资源保护、品种创新能力得到加强与提升的同时，仍有育种服务共享平台建设亟须改善、种业科技创新能力提升急需突破瓶颈、育种科研人才缺乏且积极性不高等问题。

为此，调研组建议，加快制定打好种业翻身仗行动方案，强化农业种质资源保护利用，加快资源普查和抢救性收集。加大南繁基地基础设施建设力度，加强三明、龙岩、南平杂交水稻制种基地建设，抓紧完善全省水稻制种保险政策。提升种业科技创新能力，大力培育壮大种业企业，强化种业创新人才支撑，让“闽字号”种业做大做强。

坦诚协商：“种子”变“金子”

“一粒种子可以改变一个世界，一项技术能够创造一个奇迹。”

会上，有一位“特殊人员”——第九、十届全国政协委员，中科院院士谢华安。作为著名杂交水稻育种专家，谢华安从一名育种工作者的角度看到，福建育种有优势，制种有优势，引种更有优势。

地处沿海，生态优越，气候适宜，土壤肥沃，动植物种质资源丰富，以丘陵山地为主的地形地貌带来特征明显的小气候，为福建发展种业带来得天独厚条件。

20世纪80年代，福建三明、南平等水稻主产区饱受稻瘟病危害。谢华安在三明调研时，看到一名农户种的10多亩田几乎绝收。于是，谢华安和福建的水稻育种家们开始赶赴海南三亚等地寻找水稻抗稻瘟病的基因型，在福建南繁育种基地展开科技攻关。

如今，他和水稻育种家们育出的水稻超高产育种、抗瘟育种、优质稻育种、航天育种均居国际领先水平。基于此，福建全省目前育成的杂交水稻“汕优63”一个品种就推广10亿亩以上，增产粮食700多亿公斤。“种子”变成了“金子”。

谢华安建议，开展种源“卡脖子”技术攻关，加快建设农业种质资源保护平台，建立产学研紧密结合、运行高效的育种新机制，并组建混合制福建种业集团。

针对自主创新水平不足等问题，省科学技术厅的二级巡视员张秀谋回应，“将在全省农业育种的优势领域建设一批重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等，加强基因编辑、分子育种、基因组学等前沿科学问题研究，抢占种业创新发展的制高点。”

同样关注特色种质资源库建设的福建农林大学省政协委员小组组长马祥庆呼吁，尽快启动“福建特色种质资源库”建设，收集保护各地特色种质资源，

建设有福建特色的种业研发平台，实现种质资源数据全省共建共享，并以法律法规形式确保种质资源得到保护和利用。

全国政协委员赖应辉希望省政府或省政府工作部门与海南省签订战略合作协议，支持福建省南繁基地建设。同时，完善配套服务设施，出台南繁基地管理办法，进一步推动全省种业高质量发展。

“十四五”期间，福建除了全面摸清种质资源家底，加强收集、保护、管理等能力外，还将深化闽台种质资源交流合作，加大地方特色品种产业化开发力度，推动农业种质资源优势转化为特色产业优势。”省农业农村厅厅长黄华康表示。

跨越时空：打造“种业+”新模式

会上，3个户外连线点，带来了生产科研一线的声音，协商氛围越来越浓厚——

在南平光泽，圣农集团常务副总裁陈榕展示了企业在育种攻关方面取得的重大突破。圣农打破了国外对白羽肉鸡种苗垄断，解决“卡脖子”技术问题，达到国际先进水平。

三明建宁，站在一块写有“中国稻种第一县”牌子前的福建天力种业有限公司董事长曹思洲建议，推进数字技术与种业的深度融合，发展“种业+”等多种产业融合模式，加快种业现代化。

龙岩新罗地处福建百香果中国特色农产品优势区的核心区，福果时代农业科技有限公司董事长郭德祥希望，加大种苗市场监管力度，促进优质种苗的推广。

“要多层面营造种企良好生产经营环境，为种企做大做强保驾护航。”“建议采用现代化、集约化、自动化的基质育苗技术。”……即席发言环节，委员们踊跃建言。

在陈吉龙委员看来，推进种业科企融合发展，是打好种业翻身仗的关键一环。他建议，引导和鼓励科技人员深入企业，根据市场需求做“应用型科研”，建立市场化科研交易平台，健全育种材料共享机制。

作为一名畜牧研究员，江宵兵委员提出，要提高农技推广人员的收入待遇水平，为种业创新提供人才支撑保障。

从事林业科研工作的郑蓉委员建议：“加强林木种质资源收集保护利用，加快构建林木育种体系，加强林木种质资源的实验平台和基础设施建设。”

一条条真知灼见，汇聚成福建打好种业翻身仗的智慧和力量。

“此次专题协商充分体现了省政协围绕中心、服务大局的积极作为和履职担当，是对政府工作的极大支持和推动。”认真听取大家的发言后，副省长崔永辉表示，下一步，要找准定位、找准方向、找准突破口，以更大力度、更新举措，加快补齐短板弱项，全面提升种业创新水平。

“全省各级政协组织、政协各参加单位和政协委员要持续深入学习贯彻习近平总书记福建考察时的重要讲话精神，按照省委‘再学习、再调研、再落实’部署要求，继续围绕种业科技创新等‘国之大者’，发挥好政协专门协商机构作用。”崔玉英的一番话，更加为委员们投身打赢种业翻身仗增添了信心和力量。



福建省政协调研组在南繁育种基地调研水稻育种情况

潘景洲 摄

记者手记

期待更多“闽籍”种子破土成长

本报记者 王惠兵

福建省高度重视种业发展，颁布了《福建省种子条例》，出台《关于加快推进现代农作物种业发展的实施意见》，设立省级财政专项资金，持续实施四轮种业创新与产业化工程。全省农作物良种覆盖率达98.5%，现保存有各类农作物种质资源56650份，特色经济作物育种国内领先，龙眼、枇杷、红洋等资源保存数量、多样性水平居世界首位。

“福建还未建立省级农作物种质资源库，怎么办？”“多数种业企业尚未成为技术创新主体，怎么解决？”……补齐短板，提升种业研发创新水平，在“一粒种子”上下更大功夫，做更大文章，不是一朝一夕之功，也非一城一家之计，需

要广聚各方智慧，持续发力、久久为功。作为今年福建省政协首个专题协商议题，本次省政协“提升全省种业研发创新水平 服务打好种业翻身仗”专题协商会上的许多建议精准管用，受到职能部门重视。

避免“面面俱到、全面开花”现象，健全“揭榜挂帅”运行机制，坚持公益与商业种业“两条腿走路”……今年3月份以来聚拢种业研发创新水平的调研、协商，可谓是省政协提高履职质量的又一次“大练兵”。

省政协课题调研组走田间、探乡亲，深入到省内多地，一路考察、一路对比、一路思考，还将足迹延伸到海南、西藏等地跨省考察，点面结

部门回应

福建省农业农村厅： 把农业种质资源优势 转化为特色产业优势

将加强种质资源保护与利用，完善品种审定、登记和保护制度，深入实施种业创新与产业化工程，不断完善联合育种攻关机制，强化种源“卡脖子”技术攻关，大力促进种业自主创新。引导社会资本投入种业企业，提升种业企业育种、成果转化及市场开发能力，持续培育种业龙头企业。提升种苗设施化水平，建设提升福建南繁育种基地，全面加强种业基地建设，打造国家级金字招牌。推进全省种业大数据中心建设，支持区域性种子质量检测机构建设，加强农业品种管理，完善种业服务管理体系，加快推进形成覆盖全省的品种试验示范网络。

福建省科学技术厅： 强化科技对种业创新的 支撑作用

加大力度支持种业创新平台建设，将种业创新关键技术研发和成果转化纳入“十四五”科技创新规划，列入每年重点产业产学研协同创新重大项目需求选题范围，强化科技对种业创新的支撑作用。加大力度支持种业创新科研攻关，组织实施一批关键共性技术研发攻关项目，引导和支持高校、科研院所和企业积极开展种业创新技术研究，凝练发布一批重大科研创新成果。大力开展农业种质资源保护与利用，积极培育和引进一批国内外高层次科技领军人才和创新创业团队，开展创新创业、技术服务和示范推广，为种业创新提供科技人才保障。

福建省人力资源和社会保障厅： 引导更多人才 投身种业研发创新

继续支持鼓励事业单位种业骨干科技人员到种子企业开展技术服务，进一步研究探讨在岗创业、在取持股、职称评聘等方面政策支持，引导更多人才投身到种业研发创新工作中。继续强化职称评审导向作用，明确商业化育种成果及推广面积可作为职称评定的重要依据，改变论文导向作用，加强种业实用型人才培养；继续支持种业领域高层次人才和青年优秀人才申报国家级、省级人才项目。继续鼓励支持种业领域龙头骨干企业申报设立博士后科研工作站、博士后创新实践基地，为种业创新发展提供人才智力支撑。

福建省财政厅： 提高农业发展资金使用效益

将加大对制种基地基础设施建设的财政支持，强化保护与利用体系建设，支持南繁基地建设，以及种业企业单独建立或与科研院所联合共建研发机构，引导种业企业加大研发投入，逐步建立以企业为主体的商业化育种新机制。进一步完善农业保险有关政策，鼓励保险机构通过开发商业险、附加险的形式，为农户提供多元化风险保障。同时，将全面完善种业创新相关资金管理，开展监督检查和绩效评价，及时发现和解决存在问题，提高资金使用效益，推动提高种业发展成效和水平。

合、学习借鉴，并专程赴省农科院等科研院所考察交流，努力把调查研究工作做在田间地头、科研一线，力求情况摸得透、问题找得准、建议提得实。

扎实深入的前期调研，提高了全场专题协商建言的“研值”与“言值”——

建议加大政策扶持力度，增加种业研发投入，建立资源集中、布局合理的基础性、公益性育种体系；加快构建粮食作物种质资源研发上的“特色品种”“特殊资源”“独特育种模式”的“多元化”工程，打造粮食作物种子研发“隐形冠军”……

会上，4份专题发言、3个连线发言、7份即席发言、52份书面发言，句句干货满满，字字饱含深情。发言的既有政协委员、中科院院士，也有高校代表、龙头企业负责人，他们扎根实践沃土，对情况胸有成竹，指出问题一针见血。

“委员们思路开阔，见解独到，建言‘靶向性’强，资政‘含金量’高。”与会的省农业农村厅、省科技厅、省人社厅、省财政厅等相关负责人纷纷表示。

未来，我们坚信，将有更多“闽籍”种子茁壮成长。