

棉花采摘及残膜回收机械化技术现场演示暨学术研讨会在石召开

日期：2021-10-12

10月11日，由中国工程院农业学部等单位主办，石河子大学等单位承办的“棉花采摘及残膜回收机械化技术现场演示暨学术研讨会”在石河子召开。新疆维吾尔自治区政协副主席、新疆生产建设兵团党委副书记、副政委孔星隆，石河子大学陈学庚院士、河南省农业科学院张新友院士、国家农业信息化工程技术研究中心赵春江院士、中国工程院三局副局长黄海涛、农业农村部农业机械化总站副站长徐振兴、农业农村部南京农业机械化研究所书记胡志超、石河子大学党委副书记柴真（牵头主持党委工作）等政府部门、科研单位和高等院校的领导、专家学者以及相关企业代表90余人参加会议。石河子大学党委常委、副校长李兆敏主持会议。



开幕式上，孔星隆介绍了兵团、兵团农业以及兵团棉花机采和残膜回收工作情况。他指出，棉花产业作为兵团农业的主导产业，对于兵团壮大综合实力、履行维稳戍边职责使命具有重大意义。随着兵团机采棉技术的全面推广，以及各种新技术新机具的逐步应用，示范引领了新疆大面积推广应用机采棉技术，促进了新疆棉花产业的长足发展，为保障我国棉花供给、提高棉花产业竞争力作出了重要贡献。针对当前兵团棉花机械采收存在的国产采棉机整机和零部件的稳定性、可靠性、故障率等较进口产品还有一定的差距，以及棉花机采过程中残膜混入的问题。残膜治理存在的机械回收的残膜中还有大量的秸秆，分离成本较高，不利于残膜资源化利用，以及残膜回收加工企业数量不多，残膜回收利用率低的问题。兵团将加快推进采棉机国产化替代，支持国产采棉机企业开展核心零部件国产化工作，提高发动机、变速箱、后桥总成以及液压元件、传感器、控制器、打包皮带等零部件的稳定性、可靠性。加快组织开展残膜回收机具及技术攻关，鼓励和引导残膜回收加工企业扩大产能，提高残膜的资源化利用率。



黄海涛在讲话中指出，地膜覆盖栽培技术曾为我国的作物高产起到关键作用，也为我国的农业生产作出了巨大贡献。但由于前期对地膜回收处理工作重视不足，使得农田地膜残留积累量逐渐增加，残膜污染问题日益显现，已经成为我国农业生产中面源污染的重要成因，残膜污染治理工作刻不容缓。中国工程院作为国家重要智力资源库，其重要职能和任务就是组织研究、讨论工程科学技术领域的重大、关键性问题，对国家重要工程科学技术问题组织开展战略性研究、提供决策咨询。中国工程院组织 2021 年专项院士行活动，其内容之一就是进行我国农田残膜污染治理新技术的交流和展示，为残膜污染治理提出新思路、新途径，进一步提升技术创新水平，加快研究进程。



徐振兴在讲话中指出，棉花采摘及残膜回收机械化技术是一项系统工程，只有实现棉花全过程机械化生产，才可能有效提高棉花采摘和残膜回收的质量和效益。新疆是我国地膜应用面积最大的地区，其中覆膜植棉面积约占五分之三，能否解决好新疆棉田的残膜回收问题，关系到我国棉花产业的可持续发展。目前以陈学庚院士为代表的农业科研工作者从全产业链入手，将农机、农艺、农膜相结合，试验满足回收条件的耐候地膜，研发新型残膜回收机，探索残膜污染综合治理的新方案、新途径。希望通过本次会议的交流研讨，能够使国产农机品牌核心技术研发得到重视，实现高端采棉机本土化，加快解决农田残膜污染问题，实现我国农业的绿色可持续发展。



柴真在致辞中指出，农业的根本出路在于现代化，农业机械化是现代农业发展的必由之路，在农业生产中发挥着重要作用。在陈学庚院士团队的带领下，石河子大学农业机械装备制造聚焦服务兵团经济发展和新型工业化需求，主要聚焦棉花生产全程机械化关键技术与装备研发、农田残膜污染综合治理新技术及装备的示范应用、新疆林果生产全程机械化关键技术与装备研发、农产品生产加工关键技术与装备研发、规模化畜禽养殖关键技术与装备研发，已成为引领兵团农业现代化的关键技术。“十四五”期间，石河子大学将继续关注农业机械装备制造科技前沿，鼓励系统创新，组织科技攻关，建设“棉花/林果”大型设施平台，支持农机装备等重大科技成果的组织申报，力争在现代农业机械化领域取得新的突破。希望各位领导和专家们通过本次活动共同探讨现代农业机械装备制造中的热点、前沿问题，共同为农业生产提质增效和农业生态环境保护贡献力量。



开幕式上，陈学庚院士与新疆生产建设兵团教育局局长黎兴平共同为“棉花生产技术现代化省部共建协同创新中心”揭牌。该中心由兵团和教育部共同支持建设运行，将着力提升自身创新条件和能力，进一步聚焦区域、行业战略需求，加强产学研合作，积极协同各方承担国家、区域、行业重大任务，解决实际问题，在服务地方需求、推动创新发展方面作出示范。中心建设期为2021-2024年，4年期满后接受第三方评估。





会上，赵春江、张新友、李培武、陈学庚、胡志超等分别围绕“智慧农业关键技术”“关于新疆花生产业发展的思考”“农膜残留及其对作物生长与食品安全影响”“棉田残膜机械化回收技术新进展”“花生机械化生产与（新疆）花生产业发展思考”等主题作学术报告。会后，与会领导、专家还深入石河子总场三分连，实地观看了国产采棉机机采现场演示，以及陈学庚院士团队自主研发的新型残膜回收机现场演示。

据悉，近几年，国产采棉机企业通过技术创新和产业能力提升，极大提高了产品竞争能力，逐渐被市场认可，并取得了良好的市场成绩，已经开始对外资品牌采棉机形成替代效应。针对我国农田地膜残留污染治理存在的“回收率低、含杂率高、资源化利用困难”行业难题，陈学庚院士带领科研团队探索残膜机械回收和综合利用的新途径，三年来进行了多地区、多种类的耐候地膜试验示范，开发秸秆还田与

残膜回收联合作业机取得重大突破，近5年获国家专利30多项，创制的新型残膜回收装备残膜回收率达90%以上，回收地膜含杂率低，为资源化利用创造了条件。