国家农业生物安全科学中心

加速推进我国农业生物安全科学治理体系的提升

本报讯 7月11日,国家农业生物安全科学中心日前召开2019年度学术委员会年会视频会议,总结2019年度工作成就并部署下一步工作任务。

会议听取了中心2019年工作总结报告和专题报告,肯定了中心在高危农业病虫害灾变机制、风险评估、监测预警、转基因作物安全评估、有益资源引进等方面的显著成绩。学术委员会院士和专家逐一点评,建言献策,形成共识:一是中心业务工作源于植保,高于植保。中心应加强同海关检疫、生态环保等主管机构的全面合作,提升中心决策影响,加速推进我国生物安全治理体系和综合能力的提升;二是在全球新冠肺炎疫情发生的特殊节点,不仅要完善实验室制度、功能定位及其平台和能力建设,还要加强长远布局谋划,形成生物安全研发转化合力,在全球尤其是我国边境地区的生物风险监控方面发挥主导作用;三是要按照"三个面向"的重要指示,注重打造国家战略力量,实施大科学工程,提升基础设施和能力建设,为保障我国粮食安全和生态安全,防范生物风险做出更大贡献。

此次会议是在2020年习近平总书记"要把生物安全作为国家总体安全的重要组成部分"的总要求背景下召开的,对加速推进我国农业生物安全科学治理体系的提升具有重要指导意义。

全球专家共商果树测试指南

本报讯 据中国农业科学院消息,受新冠肺炎疫情的影响,近日,第51届国际植物新品种保护联盟(UPOV)果树技术工作组(TWF)会议在法国以视频会议形式召开。中国农业科学院郑州果树研究所姜建福博士等21位专家代表中国参会。另外,还有来自意大利、日本、法国及欧盟、非洲等24个国家和组织的110余位专家参会。

大会期间,参会代表就UPOV相关TGP技术文件、品种描述的信息数据库、软件设备的交换与使用、苹果芽变品种的DUS测试、分子指纹测试技术、国际交流与合作、PRISMA电子申报进展等议题进行了专题报告,同时讨论了葡萄、草莓、杏、榛子、苹果等果树UPOV测试指南草案,其中在葡萄测试指南的讨论中,姜建福提出减少葡萄果肉质地分级级别,增加果穗形状2个特征性状的建议,被会议采纳。

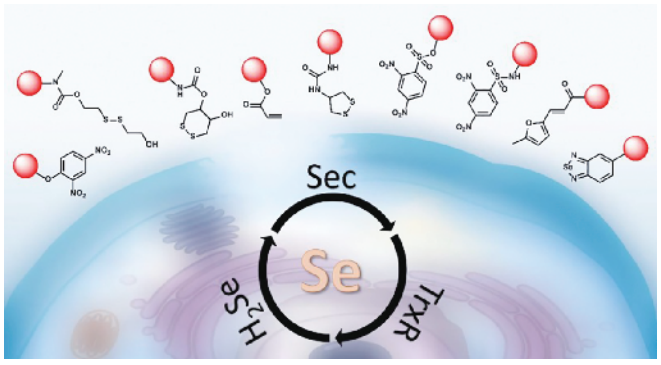
在中国代表的邀请下,会议一致同意第52届UPOV果树技术工作组会议于2021年7月12-16日在中国河南郑州召开,具体会议由中国农科院郑果所承办,这将进一步增加中国果业在UPOV的话语权,提高中国果业在国际上的影响力。

硒醇荧光探针研究最新进展

本报讯 近日,优质功能畜产品创新团队系统分析综述了硒醇荧光探针研究最新进展。

据张军民研究员介绍,硒是人和动物必需的微量元素,畜产品是膳食硒摄入的主要来源之一,开展富硒畜产品功能相关研究,对于营养导向型畜牧业发展具有重要意义。硒主要以参与硒蛋白合成发挥生理功能,硒醇为硒蛋白的活性基团,因此,硒醇含量是反映生物体内硒营养状况的关键指标。常见的硒醇检测方法有质谱法、免疫法、荧光法等,其中荧光分析法同时具有灵敏度高、成本低、可视化等优点。优质功能畜产品创新团队持续开展硒醇检测创新研究。

文章总结了以2,4-二硝基苯基、含二硫键化合物、苯并硒二唑等为代表性检测基团的硒代半胱氨酸、硫氧还蛋白还原酶、硒化氢三种生物硒醇特异性荧光探针的最新进展,重点介绍



了探针设计原理及其生物学应用前景;阐述了检测环境以及检测基团的稳定性是影响硒醇检测的关键,正常生理状态下硒醇以R-Se-形式存在,而硫醇则以未分解的R-SH形式存在,因此,酸性条件下荧光探针对硒醇的选择性更强;说明了通过反应位阻的改变,引入更稳定的检测基团,可以用于检测硒醇,以及一些含硒药物也是潜在的硒醇探针。该文章为硒醇探针的设计和畜产品中硒含量快速检测方法开发提供了借鉴。

文章已在分析化学知名期刊《分析化学学报(Analytica Chimica Acta)》(IF= 5.977)在线发表。博士研究生刘宇宁为该论文的第一作者,张军民研究员为通讯作者。该研究受到中国农业科学院基本科研业务费、中国农业科学院科技创新工程、农业农村部富硒产品开发与质量控制重点实验室项目共同资助。

品种和绿色技术集成创新助力脱贫攻坚

本报讯 由中国农业科学院蔬菜花卉研究所主办的国家马铃薯良种科研联合攻关品种及绿色增产增效集成技术示范现场和云上观摩会,日前在贵州省毕节市威宁县举行。观摩会旨在落实和推进农业农村部和中国农科院相关任务,推动马铃薯产业绿色高质量现代化发展,助力脱贫攻坚和乡村振兴。

观摩会展示和示范了15家良种攻关联合体单位育成的多抗优质高产新品种85个,示范马铃薯绿色增产增效技术13项,其中示范的西南高海拔大春马铃薯绿色增产增效技术集成模式较周边农户增产10%以上,减肥减药15%以上,增加效益15%以上。雪山镇农民户均来自马铃薯的收入占总收入62%以上,通过新品种和绿色增产增效技术集成示范,辐射带动雪山镇10万亩马铃薯生产区增产增收1500万元以上,助力脱贫攻坚成果显著。此次现场和网络观摩参会人员达6000余人次。

"畜禽重大疫病防控与高效安全养殖综合技术研发"

专项开展"猪高效安全养殖"项目群成果交流

本报讯 据科技部网站消息,为推进重点专项一体化实施,促进项目间协同合作,加强成果培育,推进科研成果对接,国家重点研发计划"畜禽重大疫病防控与高效安全养殖综合技术研发"专项日前采用现场会议与线上直播相结合的方式举办"猪高效安全养殖"项目群成果交流。交流活动采用"借船出海"的合作模式,与第29届广东畜牧兽医科技大会联合开展。专项总体专家组组长陈焕春院士教授等咨询专家、科研界、产业界代表参加交流会,现场来自国内外学者、科研工作者及全国养猪同行600余人参加会议。农技开发中心副主任陈成视频参加会议并讲话,广东畜牧兽医学会理事长、广东省农业科学院廖明副院长主持会议。

项目群活动上,8位生猪产业相关项目首席介绍了项目实施以来的研究成果,在座谈环节,项目首席与点评专家一起交流讨论,就科研同行与产业界关注的问题与需求展开交流。陈成副主任充分肯定专项科学家为我国生猪产业做出的贡献,介绍了"十三五"畜禽专项取得的重要进展,并就加强项目课题间协调和一体化实施、强化重大成果培育凝练、推进科研与产业对接、协同创新和跨界融合提出要求。

近年来,畜禽专项打破项目界限组成项目群,采用"借船出海"模式与学会协会、产业界搭建成果交流平台,将科研成果推向产业界,现场听取产业界的问题与需求,在成果转化与一体化实施上收到良好效果。

国内首台全封闭式SPF猪运输车正式投入使用

本报讯 为了满足非洲猪瘟及其他重大动物疾病在研发和生产中对无特定病原体猪(SPF)等实验动物运输需求,近日,由中国农业科学院哈尔滨兽医研究所国家禽类实验动物资源库和哈尔滨维科公司通过集成创新共同设计和改装的国内首台全封闭式SPF猪运输车正式投入使用。

据国家禽类实验动物资源库常务副主任李昌文副研究员介绍,该运输车设计首先从满足实验动物质量控制和实验动物福利两大基本原则为出发点,同时兼顾满足其他不同品种SPF级和无菌实验动物的运输要求。该运输车风道设计采用初、中、高三级过滤系统,可加装车载运输隔离器和独立送风笼具,从而形成移动的屏障和隔离环境,既可运输SPF猪又可运输无菌猪,还可运输其他SPF级及以上的中小型实验动物。

该运输车的正式投入使用,打破了我国SPF级及以上级别实验动物没有专用运输车辆的空白,也为建立实验动物运输环节的质量控制体系奠定了坚实的基础。