

中国工程院院士、中国农业科学院副院长万建民： 农业科技对粮食安全的贡献率达到60%

9月11日由中国科协调宣部主办,中国科技新闻学会、光明网、中国农业科学院共同承办的第三期“科学麻辣烫”活动——“庆祝新中国成立70周年——农业科技成就回顾与展望”主题论坛在国家农业图书馆举行。院士、专家、媒体围绕新中国成立70年来的农业科技成就进行了深入研讨,探究中国人从“吃得饱”到“吃得好”伟大转变背后的科技力量。

中国工程院院士、中国农业科学院副院长万建民、中国农业科学院副院长梅旭荣、中国农业科学院作物科学研究所所长刘春明、中国农业科学院农业信息研究所所长孙坦、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所教授王静等参加活动,中央电视台科教频道

《走近科学》栏目制片人、中国科技新闻学会科技影视专委会秘书长冯其器主持活动。

中国工程院院士、中国农业科学院副院长万建民介绍,新中国成立70年来,农业科技对粮食安全的贡献率达到了60%。中国农业科学院围绕国家重大需求,全面提升科研创新能力。中国农业科学院成立了农业改良工程和农业安全科学中心两大国家重大科学工程,建立了种质资源平台,成为全国开展农业科技基础性工作的研究中心,不断创新农业科学理论和方法、突破高新技术、攻克制约产业发展的共性关键技术,成为承担农业高新技术的国家队。

“未来,中国农业科学院将坚持面向生产,解决生产问题,

围绕重大科学问题,聚焦品质改良,实现产量与品质兼并。”万建民说。

中国农业科学院副院长梅旭荣表示,中国农业科学院作为农业科研国家队,以组织者、引领者、推动者、实践者的身份,推动着新中国农业科技的发展。“中国农业科学院在探索科技前沿、突破核心技术、保障粮食安全、保护产业安全、守护舌尖安全、引领绿色发展、服务农民增收、助力产业升级、推动区域发展、支撑战略决策方面取得了硕果累累的成就。”

梅旭荣认为,农业技术的挑战犹在,且任务艰巨,“应对科技竞争需占有一席之地,核心关键技术不再受制于人,实现自主可控。从支撑农业科技发展发展到引领乡村创新,进行全

方位创新,实现角色转变。”

中国农业科学院作物科学研究所所长刘春明表示,“国家作物种质库为新品种的培育提供了核心支持,关系着国家粮食现阶段的安全,更关系着未来的安全。”他介绍,目前国家作物种质库已经储存了50万份种质资源,并建立了完善的种质资源保护体系。未来,新的作物种质库保存容量将扩充到150万份,跃居世界第一。

中国农业科学院农业信息研究所所长孙坦认为,智慧农业依托人工智能技术、大数据、云计算,可以开展更灵活、更加速迭代的农业技术研究。未来,人工智能在智慧农业科研领域有很大空间,将加强农业创新现代化设施,实现节本、提质、增效的目标。“用最少的投

入,最高的农业资源利用效率,产出最优质的农产品,满足食物安全、营养,实现农民节本增收,实现农业可持续发展。”孙坦说。

中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所教授王静表示,安全的农产品既是“产出来的”,也是“管出来的”。“‘管’即为标准、检测、风险、预警,‘产’即为农产品的投入、过程控制。目前,我所已制定近300项标准,实现监管有标准可依,这是农产品质量安全领域的巨大飞跃。”她说。

在对话环节,五位嘉宾围绕水稻品质育种、旱作农业、国家作物种质库、智慧农业、信息新技术、农产品质量安全等内容与现场记者深入交流互动。(科学网)

畜禽良种化攻关亟须科技助力

“我国白羽肉鸡、肉牛主导生产品种的对外依存度分别为100%、70%。”9月6日,中国农业科学院党组书记张合成在2019畜禽种业发展研讨会暨国家畜牧科技创新联盟工作会上指出,提高畜禽良种自给率是当前畜禽领域国家最紧迫的战略需求。

农业农村部总畜牧师马有祥在会上指出,为了实现国家畜禽良种化战略,应聚焦现代畜牧业发展的短板和弱项,继续加强“大联合”“大协作”,再突破一批关键共性技术,再破解一批“卡脖子”问题,再集成创新一批实用模式,助力畜牧业高质高效发展。

在张合成看来,首要的是从国家需求出发,开展畜禽种业科技发展战略研究,搞清楚短板和弱项,看准“卡脖子”问题有哪些。当前,有以下科学问题亟须解

保护与创新利用不足;畜禽重要经济性状的分子遗传机理研究不够;畜禽生物育种新技术的研究与应用仍有待加强;畜禽品种选育遗传进展缓慢;畜禽良种繁育效率低等。

“要深挖制约畜禽产业发展的短板,找到科学问题的实质和科技需求,明确科研选题,提速追赶,突破关键制约。”张合成说,中国农科院组织的畜禽良种化科研攻关计划启动以来已收获多项成绩:揭示了北京鸭的起源和北京鸭羽色白化的遗传机制,率先在国内推出了“京芯一号”肉鸡基因组育种芯片,培育了京星黄鸡、栗园油鸡蛋鸡、中畜草原白羽肉鸭、中新白羽肉鸭、鲁西黑头羊、高山美利奴羊、阿什旦牦牛等畜禽新品种,并实现产业化。然而,我国畜禽种业与国际先进水平相比

仍有很大差距,在国际上仍处于跟跑位置。

此外,张合成认为,缺乏重大科研平台是畜禽良种化科技攻关的最大短板。由于畜禽育种周期长、见效慢,需要有稳定的育种基地、种群数量和经费支持。中国农科院北京畜牧兽医研究所与甘肃省平凉市政府合作,正在建设西部肉牛种质创新基地,将为培育我国自主知识产权的肉牛品种提供重要保障。

“农业科技工作者要落实国家‘畜禽良种化’的战略部署。”张合成强调,应尽快设立国家科研重大专项,使之成为国家实施“畜禽良种化”战略的具体抓手。开展畜禽良种化科技攻关,必须要产学研相结合,按照创新、创造、创业“三创一体”创新链的思路,构建产学研一体科研链。(科学报)

牛津大学最新研究称食用鸡肉或增加患癌风险

据香港《大公报》报道,英国牛津大学最新一项研究成果指出,吃鸡肉或增加患非何杰金氏淋巴瘤(一种血癌)的风险,还会提高男性患前列腺癌的几率。报道称,这是鸡肉首次被认为与患癌风险相关。

研究人员在《流行病学与社区健康期刊》上发表了最新研究报告。研究人员在2006至2014年间,对47.5万名英国中年人进行了跟踪调查,在分析了饮食习惯和患病情况后,发现当中约有2.3万人患上癌症。

报告指出,家禽的食用量与患恶性黑色素瘤、前列腺癌和非何杰金氏淋巴瘤的风险

成正比。但这项研究并没有明确指出,食用鸡肉与患癌之间的具体联系。有假设提出,这意味着鸡肉中可能含有致癌物质,或与烹饪方法相关。

不过,2019年早些时候,美国科研团队的一份报告曾显示,食用鸡肉等家禽的女性,患乳腺癌的几率,比食用牛肉、羊肉或猪肉等红肉的女性低28%。

据报道,红肉常与患癌风险挂钩,英国保健局曾表示,食用大量红肉和加工肉制品可致患大肠癌风险增加。而家禽被普遍认为替代红肉的健康产品。(中国新闻网)

全国科技评估标准化技术委员会获批成立

本报讯 近日,国家标准化管理委员会发布正式成立全国科技评估标准化技术委员会(SAC/TC 580,以下简称科技评估标委会)。第一届科技评估标委会由48名委员组成。

据介绍,科技评估标委会归口管理全国科技评估标准化的相关工作,涵盖科技政策评估、计划评估、项目评估、成果评估、区域科技创新评估、机构与基地评估、人才评估、经费评估,以及科技绩效与影响评估等。具体业务工作包括:提出科技评估领域标准化工作的政策和措施建议,编制

科技评估领域国家标准体系,开展国家标准的推荐立项、制修订、审查、宣贯、培训、推广、实施、跟踪、技术咨询和国际化等方面工作,组织开展相关调研、合作与交流,推动全国科技评估标准化发展。

科技评估标委会的成立是我国科技评估行业发展的一个重要里程碑事件,标志着我国科技评估事业从此进入标准化建设新时期,将为提升我国科技创新能力、加快建设创新型国家和世界科技强国提供有力保障。

(科技日报)

中国农科院专家研究成果揭示——蜂蜜为何有毒

近日,中国农业科学院蜜蜂研究所蜜粉源植物产地识别与控制团队发布研究成果,揭示了有毒蜂蜜致人中毒的物质基础及其毒性作用机制。这将为我国有毒蜂蜜的风险管控和中毒人群的诊断与救治提供新的思路 and 手段。相关研究成果在线发表在《有害物质杂志》上。

长期以来,我国南方部分地区存在因食用蜂蜜而引发的群体性中毒事件。这不仅危害了蜂蜜消费者的健康权益,还严重阻碍了蜂产品行业的健康发展。

为摸清我国蜂蜜中毒的高风险地区和季节情况,该团队在全国范围内开展了有毒蜜源植物的调查和研究,结果发现,钩吻是导致我国华南地区蜂蜜中毒的重要有毒蜜源植物之一。为探究相关物质基础和毒性作用机制,研究人员采用先进技术对钩吻开展了详细研究,从中识别和鉴定出4种钩吻生物碱,其中新发现的化合物14-羟基钩吻素占到总生物碱的90%以上,是钩吻有毒蜂蜜致人中毒的关键化合物。

随后,研究人员系统开展了该化合物在模式动物中的急性毒性、毒代动力学、药物代谢和毒性作用机制等研究。结果表明:该化合物属于剧毒性化合物,其半数致死剂量为0.125毫克/千克(体重);在机体内易于吸收且发生了广泛代谢,生成众多代谢产物,而 γ -氨基丁酸是其关键的毒性作用靶点。该项研究成果不仅将为我国有毒蜂蜜的风险管控提供科学依据,也为食用含钩吻蜂蜜中毒后的救治措施提供参考手段。(中经网)