

2018 年全国科技活动周即将启幕

5月19—26日,2018年全国科技活动周暨北京科技周活动主场将在中国人民革命军事博物馆举办。记者5月8日从科技部获悉,本届科技活动周以“科技创新 强国富民”为主题,充分展示军民科技融合、科技创新重大成就,集中展现科技成果转化催生的新产品和新产业。

科技部政策法规与监督司副司长唐玉立说,今年全国科技活动周有三大特色:硬科技、炫科技、乐科技。“我们可以看到很多关键领域的突破性技术,如深海潜水器、新材料等;炫科技是向大家展示一些人工智能的产品,以

及自动驾驶、5G的应用场景等;而乐科技说明科技很好玩,让大家体验到参与科技的乐趣。”

据悉,全国科技活动周组委会还将组织开展一批贯穿全年的重大科普示范活动,包括科技列车云南行、科学之夜活动、全国中小学生创造大赛等。初步统计,各部门各地将举办2万余项具有地域特色和优势的科技活动,地方如上海科技节等,部门如中科院公众科学日、气象局的气象科技活动周等,预计参与人数超3亿人次。

北京市委副主委任伍建民介绍:全国科技活动周暨北

京科技周活动主场展览面积约1.15万平方米,突出“北京引擎 中国实力”“科技创新中心进行时”主题;四大板块展现科技创新“加速度”、科技创新“助冬奥”、科技创新“独角兽”、科技创新“惠民生”;2个户外体验区主要展示360度太空球幕、共轴双旋翼无人直升机,以及西瓜基因组图谱、无线传输电能的水下彩灯等。

据悉,本届科技周首次采用手绘动画、三维生长视频等多种技术,大量采用虚拟现实、增强现实等形式,讲述科学原理、成果应用与科技人物。

据 2018 年 5 月 9 日《科技日报》



5月11日,工作人员在河北省青县司马庄绿豪农业专业合作社包装车间内整理待销的蔬菜。

近年来,河北省青县将瓜菜产业作为带动农民增收的主导产业,通过优化种植结构、进行品牌整合、拓展产业链条等方式,不断提高瓜菜产业效益。目前,该县设施瓜菜面积32万余亩,年产值达51亿元,并以瓜菜产业为依托打造了一批大棚观光、果蔬采摘项目,促进乡村振兴和农民致富。

新华社发

共享科学

首个雄性独有抗白血病基因现身

据英国《独立报》官网近日报道,英国科学家发现了首个只出现于雄性体内的基因UTY。研究人员称,在人类和实验鼠身上进行的研究表明,UTY可帮助人类对抗包括白血病在内的多种癌症。这项研究将改变人们对Y染色体的理解,并可能带来新的急性骨髓性白血病(AML)疗法。

女性有两条X染色体,而男性有一条X染色体和一条Y染色体。X、Y染色体共享许多基因,但只有少数基因(包括UTY)仅在Y染色体上被发现。科学家一直认为,Y染色体只携带使胚胎发育为雄性而非雌性胎儿的遗传信息。

维康基金桑格研究院和剑桥大学的研究人员在最新一期《自然·遗传学》上撰文指出,UTY似乎提供了对抗AML的额外保护层。

他们研究了人类和小鼠身上的X染色体基因UTX,试图了解其在AML中发挥何种作用。结果发现,UTX的丧失会加速AML的恶化,因为健康的UTX基因在协调细胞蛋白质和基因表达中发挥关键作用。他们还发现,UTY会保护缺乏UTX的雄性老鼠对抗AML的恶化,因为它可以执行UTX在预防细胞凋亡中所发挥的作用。而且,UTY的抑癌作用对其他几种人类癌症也有效。

论文主要作者、桑格研究所的玛尔歌泽塔·格兹达德卡博士说:“以前有人认为,Y染色体的唯一功能是制造男性特征,但我们的研究表明,Y染色体也可以对抗AML和其他癌症。”

研究人员表示,目前AML患者的生存率仍然很低,新研究有助科学家全面了解有关AML发病和恶化的遗传基因,了解这一过程对于开发针对AML的靶向药物至关重要。

据 2018 年 5 月 10 日《科技日报》

二氧化碳究竟 是正是邪” 科学家算出答案

二氧化碳是一个典型的“双面间谍”,一方面它能帮助土壤固碳,另一方面又会加剧温室效应。它究竟“是正是邪”?这成了一道困扰全球变化研究领域多年的难题。记者5月9日从南京农业大学获悉,该校邹建文课题组通过观测计算,揭示了陆地生态系统碳氮过程对大气二氧化碳浓度升高的响应强度及其驱动机制,相关论文发表在最新一期国际学术期刊《生态学快报》上。

大气二氧化碳、甲烷和氧化亚氮等温室气体浓度升高是全球变化的主要驱动因子。大气二氧化碳浓度的升高一方面能促进陆地生态系统光合产物积累,增加土壤碳储

量,形成土壤的固碳效应(A);另一方面又会增加陆地生态系统甲烷和氧化亚氮等温室气体排放,加剧温室效应(B)。那么,在大气二氧化碳浓度升高背景下,A与B分别是多少?

邹建文告诉记者:若A小于B,则陆地生态系统对气候变化呈现正反馈,温室效应将进一步加剧;若A大于B,则呈现负反馈,大气温室效应将减缓;若A等于B,两者相互抵消,反馈效应呈中性。

课题组通过全球1655组观测数据发现,大气二氧化碳浓度升高导致陆地生态系统温室气体甲烷和氧化亚氮的

细菌能“吃”青霉素

程就像有经验的厨师处理河豚一样,先去除毒素,然后享用美食。

细菌产生耐药性的原因包括滥用抗生素、药厂废水乱排等。大量抗生素通过各种方式进入土壤和水源等环境中,导致越来越多的细菌产生耐药性。由于仅靠环境中天然存在的某些细菌难以有效消除抗生素污染,研究人员认为可用基因改造等方法,使大肠杆菌获得“吃”抗生素的能力,然后在有需要的地方投放这些细菌,帮助清除土壤和水源中的抗生素污染。

据 2018 年 5 月 10 日《科技日报》

实施知识产权战略 建设创新型濮阳

市知识产权局组织开展中小学知识产权普及教育巡讲活动

本报讯 为营造校园知识产权文化氛围,提升学校知识产权教育能力,5月3日,市知识产权局组织知识产权辅导员杨建庄、常青到我市第五批省中小学知识产权普及教育实验基地南乐县城关镇初级中学、南乐县第三实验小学,开展中小学知识产权普及教育巡讲活动。

在南乐县城关镇初级中学,杨建庄以“知

识产权与青少年创新发明活动实施方法”为题,为该师生讲解知识产权与申请专利的意义、创新发明与知识产权类别、知识产权保护与学生创新精神培养等知识。在南乐县第三实验小学,常青以“知识产权、专利申请就在我身边”为题,讲解什么是知识产权、知识产权的主要类型,以及专利的主要类型等内容。(赖晓川 王淑杰)



5月8日,台前县知识产权局办公室组织行政执法人员在该县开展专利商品执法检查行动。检查中,执法人员对标注专利商品的名称、专利号、生产厂家等信息逐一核查登记,对涉嫌假冒专利的商品拍照取证,对存在假冒专利或专利标识不规范的商品要求立即下架,共检查商品800余件、标注专利商品20余件,对其中6件涉嫌假冒专利产品进行了抽样取证。图为执法人员在该县万德福超市检查商品。杨安军 刘亚玲 摄

如何预防盗蜂的发生

濮阳县范先生问:如何预防盗蜂的发生?

市农科院副研究员郭凤英答:

盗蜂是蜜蜂种内竞争的重要形式,均发生在外界蜜源缺乏或枯竭的季节。盗蜂对蜂群饲养管理危害很大,若不及时处理,极易造成损失。防止盗蜂的方法:①平常检查蜂群的时候,动作要快,时间要短。②饲喂蜂群时,切记不要使糖汁滴落在箱外。③抽出的巢脾必须放置在密闭的空箱内并严加保管,切勿暴露在外。④在蜜蜂繁殖期和蜜源缺乏时期,应适当缩小巢门到只够1~2只蜜蜂出入的大小。可使用圆孔巢门或窑洞式巢门,并根据群势、蜜粉源及天气情况确定圆孔的开放数目。⑤在流蜜后期,蜂箱内应留有足够的饲料。



麦套花生前期管理要点

1. 适期播种 麦套花生最佳播期在每年的5月20—25日,最迟5月底前播种完毕。一般情况下,中等肥力地块亩播种1万穴,每穴播种2粒,播深3~5厘米,播种后浇蒙头水一次。

2. 中耕除草 中耕除草不但能消除病菌和害虫的繁殖场所,还能提高地温,促进花生根系发育,提高坐果率,从而达到增产的目的。麦套花生浇水2天后,可趁墒情好时拔除麦茬,之后中耕耙划,并拔除田间杂草。在花生封垄前一般需中耕2~3次。

3. 追施苗肥 由于前茬小麦在整个生长期消耗了大量的土壤养分,导致麦收后大部分地块出现肥力不足的现象。因此,麦套花生应及时补施提苗肥,以促进植株快速生长。追肥要以速效氮肥为主,结合浇水每亩追施尿素20公斤。小麦收割3~5天后可及时施肥、浇水。

4. 防治害虫 麦收前后常出现高温天气,易发生红蜘蛛、二代棉铃虫、黏虫等虫害。因为此类害虫会吸食、啃咬花生叶片,影响植株正常生长,所以应及时防治。可选用2.5%的高效氯氟氰菊酯乳油1000~2000倍液喷雾防治。

王虎

果树花期三不宜

花期不宜浇灌井水 果树花期正值气温逐渐回升阶段。此时,果树根系已进入正常生长状态,如果抽井水浇灌果树,由于地下水温度低于地上层温度,果树根系会因受到外来刺激而引起树体内养分供应紊乱、生理功能失调,极易造成果树未授粉就落花或有花无果。因此,果树花期切忌浇灌井水,如需浇灌可用河水或池塘水。

花期不宜喷施农药 果树花期时,大量传粉昆虫及蜜蜂忙碌于花丛中,此时花朵的柱头会产生一种黏液,这种黏液有利于花粉的附着。如果花期喷施农药,在杀死害虫的同时,也会杀死大批传粉昆虫和蜜蜂,而且还会稀释花朵柱头上的黏液,使花粉附着的可能性降低。

花期不宜喷布无机氮肥 果树花期消耗的氮素是上一年秋季贮存的营养,经根系吸收合成后以有机态贮藏于树体中,供翌年春果树开花坐果时吸收利用。因为无机氮肥不易被果树直接利用,所以在果树花期不宜喷布,氯铵、硫酸铵等无机氮肥也应尽可能不用。

果通

专家讲座

夏季棚室蔬菜管理要点

立夏过后,气温逐渐升高,农作物进入生长旺季。晴好天气时,中午棚室内的温度往往会超过30℃,若通风遮阳不良,甚至会在35℃以上,影响了蔬菜的正常生长。针对夏季棚室蔬菜易出现的异常状况,菜农应做到科学应对。

谨防出现“五大异常”

日灼 高温强光下,蔬菜植株的蒸腾量变大,尤其是叶片和果实。此时,若不及时补水,会直接导致瓜类蔬菜的叶片发生日灼,即叶片褪绿变白,并逐渐枯黄。茄果类蔬菜发生日灼后,叶的边缘会出现干枯枯死,果面表现为黄白色,严重时呈干薄皮状。

花芽分化不良 瓜类蔬菜虽喜高温,但过高的温度会影响其花芽分化,造成雄花增多,雌花减少。茄果类蔬菜在高温下会导致花芽分化畸形和花小、果小,甚至出现落花落果。

产量降低 高温会加剧蔬菜植株的呼吸作用,使其消耗大量养分,最终使得植株花芽、幼果等得不到足够的营养,导致出现畸形、空洞乃至凋落的现象。

果实转色不良 西红柿、彩椒等茄果类蔬菜的果实在转色时,果实内部的茄红素在24℃左右的温度下可快速生成,一旦温度超过30℃,就会严重阻碍其生成茄红素,即便有的已经开始转色,果实也会表现为黄白色。

病毒病显现 蔬菜感染病毒病后,在适温壮棵时一般不会呈现显性状态。当出现高温等逆境时,原本强壮的植株长势受到抑制,这时病毒病就会呈现显性状态,进而表现出花叶、蕹叶、条斑等症状,且不可逆转。

蔬菜管理“四个要点”

做好棚室遮阳 可采用遮盖遮阳网、喷洒利凉降温剂等方法,降低棚膜透光性,减弱棚内光照,从而达到降低棚温的目的。安装遮阳网时,最好使遮阳网与棚面保持0.5~1米的距离,且需每天定时遮盖。

加强棚室通风 为避免棚室蔬菜出现高温障碍,可将大棚的上、下放风口全部打开,使棚内空气形成对流,从而加速热空气的排出,降低棚内温度。

合理浇水 勤浇水可增加棚内湿度、降低棚温。中午棚内温度较高,叶片蒸发量也会随之增大,容易出现上卷现象。可采用在棚内安装微喷头喷雾的方式,不但能降低棚温,还能预防蔬菜花柱头干涸和落花落果。

合理摘叶 棚室蔬菜摘叶要遵循果实上部叶片“多而不挤”、下部叶片“少而精”的原则,既保证植株间通风良好,又不缺少透光性。果实上部的叶片可以充当果实的“遮阳伞”,尽量不要摘掉;果实下部叶片适当预留一两片功能叶即可,以保证植株光合作用,促进膨果和转色。

果志华

本版主办:濮阳市科学技术局

组稿:路晓燕 李树华