

北碚区科协 “非遗”传承进社区

本报讯(通讯员 傅建华)近日,北碚区科协科技志愿者支队邀请静观镇志达社区60余名社区居民走进静观盆景协会,开展了花木传统蟠扎技艺培训活动。

活动中,科技志愿者、静观花木蟠扎技艺传承人聂廷学,向居民们讲解了重庆非物质文化遗产花木传统蟠扎技艺的基本操作,并展示了蟠扎技艺的具体操作流程。在实践环节,大家拿起绳子认真地对花木进行蟠扎,在共同努力下,一盆盆花木经过雕琢后古朴苍劲,别有趣味。

静观花木传统蟠扎技艺,2011年被列入第三批重庆非物质文化遗产名录。花木传统蟠扎技艺走进社区活动,在培养居民兴趣的同时,也让非遗得到更好的传承。

永川区老科协 调研再生粳稻基地

本报讯(通讯员 周舟)近日,永川区老科协负责人带领区老科协农业专委会专家分别到来苏镇、青峰镇的越年再生粳稻基地查看再生粳稻播种情况。越年再生粳稻最大特点就是抗性好、产量高、再生能力强、节约种植成本,综合亩产高于普通杂交水稻,有机生态种植后土地将得到极大改良。

在基地负责人的陪同下,永川区老科协一行实地查看了越年再生粳稻种植情况,了解基地今年生产建设情况。区老科协负责人表示,越年再生粳稻一种两收,口感好,符合现代农业发展方向,区老科协农业专委会的专家团队要积极深入田间开展技术指导与培训,提高农户生产与管理技能,确保再生粳稻产量。

开州区科协 科普大篷车巡展进校园

本报讯(通讯员 蒋东阳)为扎实开展“我为群众办实事”实践活动,开州区科协以科普大篷车巡展为载体,于近日到汉丰四校开展“科普进校园”志愿服务。

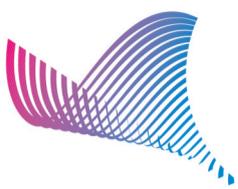
活动通过科普展品演示、科学知识宣讲、宣传展板、发放资料、播放车载科普视频等方式,向学校师生普及了新冠肺炎防控、食品安全、健康生活、禁毒防艾、防范邪教、防灾减灾等知识,受到了大家的热烈欢迎和一致好评。活动共展出车载展品25件,发放各类科普知识读本和宣传资料300余份,播放科普视频20部,展出展板20块,受益师生达700余人。

万州区科协、汉丰四校共20余名党员干部、科普志愿者参与活动。

巫山县将科普工作 纳入全县“十四五”规划

本报讯(通讯员 丁杰)“促进科学技术普及。深入贯彻落实国家《全民科学素质行动计划纲要(2021-2035年)》,积极创建全国科普示范县,完善科普基地,加大科技馆等科普基础设施建设,不断提高科普信息化水平,促进全县公民科学素质不断提升”。这是巫山县第十七届人大五次会议表决通过的《关于巫山县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的决议》关于科普工作的内容,充分表明了县委县政府对科协工作的重视。

近年来,巫山县委县政府高度重视科协工作,切实加强领导,使全县科协事业发展步伐不断加快,取得了实实在在的成效。



科普中国
CHINA SCIENCE COMMUNICATION



科普中国 APP 科普中国 微博 科普中国 微信

四季变换 如何影响“生物节律”

普 普

众所周知,内分泌系统是哺乳动物体内一个非常重要的自我调节手段,诸如繁殖、迁徙、冬眠、月经以及蜕皮或毛发生长都被这个系统所管控。而地球生物的内分泌活动会根据季节变化,有规律地发生改变。

而如果再把时间往前推,每年2—3月份,大山雀进入发情期,经过一个月的孕育时间,新生的大山雀幼鸟也吃上了富含蛋白质的冬尺蛾幼虫。不得不说,大自然真是“套娃界”的鼻祖了。

人类也“追光”

长期以来,科学家已经知道动物体内的激素会表现出明显的季节性特征,并且不同的季节还对应不同的激素类型。

而在人类这边,以前由于缺乏足够多的数据集来研究所有激素,因此对其有没有季节性尚不明确。不过来自以色列魏茨曼科学研究所的研究人员分析了以色列4600万人15年来的体检记录,此外还包括数百万次的血液激素检查,结果发现许多人体激素也表现出明显的季节性。

源头则来自激素大佬——垂体,其中由垂体分泌的调节性垂体激素通常在夏季末会达到顶峰,这些激素主要控制生殖、新陈代谢、泌乳和压力。另外由垂体控制的下游器官如甲状腺、睾丸、卵巢等分泌的效应激素(甲状腺激素、雌二醇、促生长因子等)则在冬季和春季达到顶峰状态。

正如这项研究作者所说的:“结合在冬春季节研究人类生长发育的历史,与其他动物类似,人类也可能具有基本生物学功能的生理高峰期。”

而导致激素出现季节性的自然反馈回路除了眼睛之外,也可能来源于我们的皮肤。众所周知,皮肤是人类一种自我调节的保护性器官,具有感觉和计算功能。当太阳光照射在皮肤上后,隐藏在下方神经末梢与中枢开启了“加密通话”:将光信号转化为电信号,再转化成化学信号。

然后,与之相关的发色基团开始干活了,包括芳香族氨基酸,生物胺或含有相应氨基酸的蛋白质,嘌呤、嘌呤及其衍生物,这些基团激活了下丘脑—垂体—肾上腺神经中枢,使其产生相应的激素,并参与到人体的循环系统中。

随着地球的公转,这颗蔚蓝星球也呈现出非常鲜明的“体表特征”,即春、夏、秋、冬四个季节。相对应的,生活在地球上的生物们也会根据季节变化展现出一系列有规律的特征或状态。

这个生物过程也被称为“近年周期生物节律”。最早由德国鸟类学家埃伯哈德·格温纳和加拿大生物学家泰德·彭格利发现。其中“近年”意味着一整年;“周期”是指某个时间段,例如一个季节内;而“生物节律”则表示生物体内因激素调节所产生的内分泌活动。

动物“追光者”

对于人类来说,我们有着精准的时间把控,因此可以知道什么时候该做什么事儿;而动物虽然没有时间概念,但它们也有一项本领,能够追寻“光的足迹”。

来自太阳的远程支持成为了动物们最好的“风向标”,由于地球公转倾斜角度和自身自转的影响,太阳光的日长也会逐渐发生变化,因此动物可以利用光照时间来预测未来的环境状态,从而为它们预留做好准备的时间。

例如,随着北半球秋天的到来,白天变得将越来越短,不断减少的太阳光照时间触发了动物的“过冬信号”。于是鸟类的羽毛和哺乳动物的毛发变得更厚更长来面对即将来临的冬季。

最为经典的案例,随着光照周期的变化,许多动物的生殖器官也会发生变化。在春季,雄性的生殖腺将开始生长(并非所有动物都会在春季发情),以便应对之后的交配期。这也就是我们常说的“发春”,也叫作发情期。但这些生长的性腺几乎不可能全年保持,因为对雄性而言成本太高,所以只会维持一段时间。与之相对应地,许多雌性动物也只会一年中特定时间排卵,并释放出交配信号。

当然,除了光照影响外,气候条件和食物资源也控制着动物的繁殖。举个例子,橡树会在每年4—5月份抽出新芽,几乎在同一时间,冬尺蛾幼虫开始破蛹而出,然后吃上了人生中第一口嫩芽。



提升全民科学素质在行动
重庆市全民科学素质纲要
实施工作办公室主办

市妇幼卫生学会开展 妇幼护理健康走基层活动

近两百余人到场认真聆听。重医附一院王富兰、胡燕,重医附属儿童医院李邦惠三位护理领域的专家,分别以“妇产科急症患者的管理”“临床带教实践分享”“高危儿的健康管理”为题进行了精彩分享。课程生动,实战性强,现场互动频繁,大家反响热烈。

活动结束后,江津区妇幼保健院负责人对学会及专委会专家给予的支持和指导表示由衷的感谢,同时也表达了欢迎专家多到区县交流教学的意愿。希望接下来可以邀请学会专家一同到附近山区进行义诊,为当地民众送温暖。
(重庆市妇幼卫生学会供稿)

为推动区县高质量发展、创造高品质生活提供有力科技支撑,近日,由市妇幼卫生学会妇幼护理专业委员会主办的“妇幼护理健康走基层”活动正式拉开序幕,第一站在江津区妇幼保健院举行。

本次活动旨在促进重庆市妇幼卫生护理专业发展与交流,提升全市基层妇幼工作人员的健康服务能力。由市妇幼卫生学会牵头组织多名妇产专家,为基层妇幼一线工作人员传经送宝。

活动当天,江津区妇幼保健院及周边多家医疗机构