

把自然讲给你听

花朵的香味是一类挥发性小分子化合物。一般来说,环境温度越高,化合物挥发越快,花香也越浓

花朵的香味从哪来?

晏慧君

赠人玫瑰,手有余香。细嗅蔷薇,香从何处?我们平常接触的鲜花,很多都有香味,有的散发淡淡的幽香,有的则会浓香四溢。那么,花朵的香味到底从何处而来?对于花朵来说,香味有什么作用?人能不能控制花香?

花朵的香味,多半来自花瓣。香味其实是一类挥发性小分子化合物。随着花朵的绽放,这些化合物源源不断地挥发到空气中,就有了我们闻到的花香。花香各异,其实就是花朵中产生的挥发性化合物不同。值得一提的是,“花香”并不都是香味,如大王花、韭菜花等,不仅不香,还有点臭——这是它们挥发出来的含硫化合物的气味。花香除了跟花自身有关,也会随环境变化。一般来说,环境温度越高,化合物挥发越快,花香也越浓。

有些植物的花香可以提神,有些花瓣可以用来提炼精油、香水,还有些花瓣可以用来驱虫防腐。很多花的挥发性化合物具有一定的药用价值,如薰衣草中的薰衣草酮可以起到镇静、放松的作用。我们既可以提取这些化合物作为原料生产相关产品,也可以分析这些具体化合物的结构,采用人工合成的方式进行规模化生产。所以,花香产生的化合物既可能是生物资源,也可以给化工行业提供很多启发。

愉悦心灵、启发思维其实只是鲜花给人类的意外之喜。对花朵本身来说,香味起着两方面的作用:一是生存,二是繁衍。有些植物的气味会让天敌“闻”而却步,减少了采食者,植物得以更好地生存;绝大多数植物的花香则会招来更多的昆虫、鸟类等取食花蜜或者花瓣,同时也把花粉带给同类花朵,帮助授粉、繁衍。

花朵的香与臭,其实都靠基因调控。不同物种的基因不同,产生的化合物就有差异;同一物种的不同个体基因不一样,产生的化合物浓度也存在不小的差异。为了培育香气宜人的鲜切花,科研人员会对花卉进行杂交或通过分子生物学技术进行基因编辑,从而选育出花型、花色、花香最佳的新品种。在日常生活中,想要延长鲜花的花期,尽量长时间地享受花香,可以通过降低温度、使用营养液的方法来实现。想要长期留住花香,提取汁液、制作花茶、阴干保存都是不错的方法。未来,如何进一步了解花香、利用花香,是值得研究的课题。

(作者为云南省农业科学院花卉研究所研究员,本报记者杨文明采访整理)

中国绿发投资集团积极倡导绿色发展理念——为守护绿色生态添砖加瓦

本报记者 赵梦阳

“我们除了保障各场站发电机组安全稳定运行外,还要尽心尽力守护好各驻地的生态环境,让野生动植物不受侵扰。”青海海西蒙古族藏族自治州70万千瓦多能互补集成优化国家示范工程运维人员李有斌说。

“青藏高原是我国乃至亚洲重要的生态安全屏障。作为一名清洁能源从业者,从踏上这片土地开始,我们就肩负起了保护生态的职责。”从事工程运维工作的方有军说。

2019年,中国绿发投资集团有限公司(以下简称“中国绿发”)建成了海西蒙古族藏族自治州70万千瓦多能互补集成优化国家示范工程,填补了国内风光热储调高的技术空白,有效解决了当前新能源大规模并网的技术难题,促进了新能源规模化开发和利用。为更好保护野生动植物,工程区内设置“生物多样性保护试点”,运维人员还在项目附近道路醒目处设置了多个“保护野生动物”提醒标识。在每天的巡查中,运维人员都要认真检查“保护野生动物”标识,仔细观察野生动植物的长势以及有无人破坏的痕迹,还会通过红外相机密切观测试点区内的情况。截至目前,之前极少出现的长耳跳鼠、普氏原羚等珍稀物种多次被观测到。

据了解,中国绿发在全国多地长期开展环境保护工作,为守护生态环境添砖加瓦。

在河北文安生态旅游度假区,中国绿发开展生态修复,形成湖水面水系千余亩,兼具蓄水、景观、抗旱防涝等功能,在园区种植各类苗木65万余株,绿化面积达90万余平方米。在如画的风光中,游客还能体验匹克球、腰旗橄榄球、水上高尔夫等多项运动,感受人与自然和谐共生之美。

在浙江淳安千岛湖,中国绿发千岛湖华美胜地度假区生物多样性保护基地揭牌成立。自建设以来,该度假区秉持“生态优先、绿色发展”理念,邀请相关专家参与指导度假区的生物多样性保护工作,积极研究探索基于自然的保护方案,严守生态保护红线,开展湿地修复和生态恢复示范项目。项目内成立生物多样性保护党员先锋服务队,努力做生物多样性理念的积极倡导者和广泛传播者。

在海南文昌,中国绿发对宝陵河湿地公园红树林资源开展抢救性保护,复育形成具有自我更新能力的湿地生态群落,为多种鸟类、鱼类提供栖息和觅食环境;实施铜鼓岭国际生态旅游区海岸带生态环境治理工程,通过地貌修复、滞洪池设置、分区植物配置、海绵城市建设等措施实施生态修复,吸引了众多野生动物,使当地生物多样性显著丰富。

在吉林长白山华美胜地度假区,中国绿发启动绿色净零碳园区创建行动,加强植被种植、建设污水处理厂、投放鱼苗……大力打造生态湿地园区,为中华秋沙鸭、苍鹭、绿头鸭等鸟类打造栖息地。

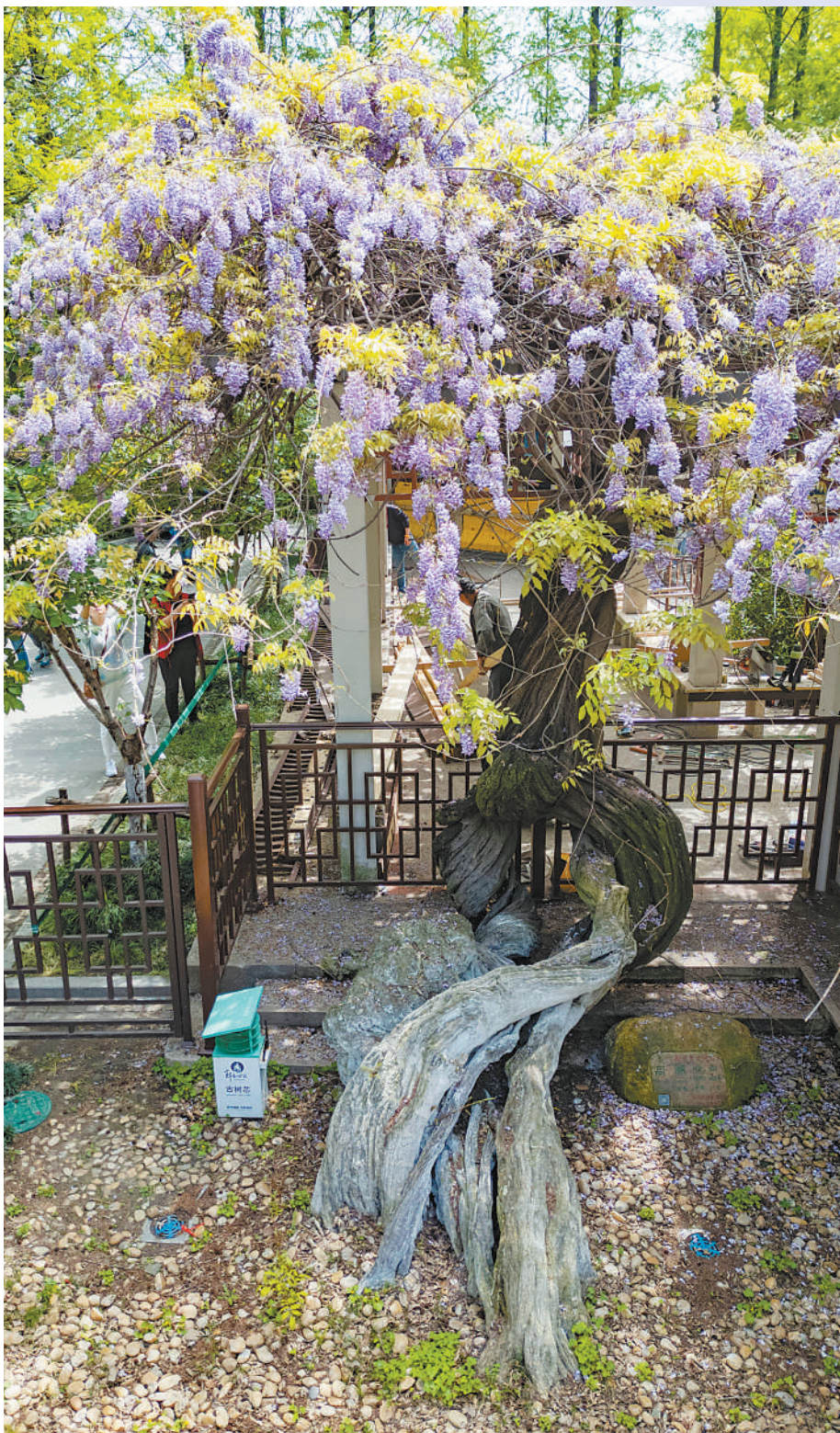
“我们将全力推进生物多样性保护工作,努力把生物多样性保护融入生产经营全过程,从保护自然中寻找发展机遇,不断倡导绿色生活方式,助力绿色发展理念深入人心,努力实现保护与发展的双赢。”中国绿发相关负责人表示。

本版责编:程晨 何宇澈 施钰
版式设计:蔡华伟

江苏南京,六百年紫藤古树迎来新花季

春光正好 紫藤盛放时

本报记者 姚雪青



▲郑和公园内树龄600多年的紫藤进入盛花期。

中新社记者 洪波摄

紫藤

紫藤又名藤萝、朱藤、招豆藤等,原产中国,属豆科、紫藤属,茎干粗壮,是一种落叶攀缘缠绕性大藤本植物。随着天气回暖,紫藤通常在3—4月进入花期,花期可持续到5月。紫藤花多为紫色或淡紫色,也有红色和白色,呈蝶形,紫萼下垂,缀以嫩叶,芳香宜人、赏心悦目。紫藤的果实是荚果,悬垂枝上不脱落。

紫藤是一种优良的观花植物,适应性强,喜光照充足环境,可在一侧荫蔽环境生长,较耐寒也较耐干旱,适合城市绿化,常用于园林棚架,适栽于湖畔、池边、假山、石坊等处,或用于盆景。

中央自然灾害救灾资金紧急预拨支持广东、江西、广西防汛救灾

本报北京4月24日电(记者刘温馨)24日,针对南方等地严重暴雨洪涝灾害,国家防灾减灾救灾委员会启动国家四级救灾应急响应,在前期已调拨1.5万件中央救灾物资基础上,财政部、应急管理部紧急预拨1.1亿元中央自然灾害救灾资金,支持广东、江西、

广西防汛救灾工作。其中,预拨广东省5000万元、江西省4000万元、广西壮族自治区2000万元,由地方统筹用于应急抢险救援和受灾群众救助,重点做好搜救转移安置受灾人员、排危除险等应急处置、开展次生灾害隐患排查和倒损民房修复等。

珠江流域北江韩江可能再次发生编号洪水水利部部署洪水防御重点工作

本报北京4月24日电(记者王浩)近日,长江防总召开2024年工作视频会议,分析研判今年汛情旱情形势,安排部署水旱灾害防御重点工作。据预测,2024年汛期长江流域气候年景总体偏差,重于旱;降水时空分布不均,旱涝并存。主汛期(6月至8月)流域降水量偏多,其中长江上游比正常偏多5%至10%、长江中下游偏多10%以上。长江中下游干流及两湖水系北部可能发生较大洪水,金沙江中下游等区域可能发生阶段性干旱,局地因降水集中可能导致严重洪涝和山洪灾害,此外还需警惕汛期可能发生涝旱转折现象。太湖防总近日召开2024年工作会议,安排部署太湖

流域及东南诸河水旱灾害防御工作,当前太湖流域正从南到北进入汛期。

据预测,4月24日至26日,华南大部、江南中南部、西南东南部等地将再度出现一次强降雨过程,其中珠江流域部分地区将有中到大雨,累计降雨量将有90至150毫米。受其影响,珠江流域西江支流柳江、桂江、贺江、北江、东江、韩江、粤东沿海及珠江三角洲诸河等将出现明显涨水过程,其中北江、韩江可能再次发生编号洪水,东江可能发生首次编号洪水,暴雨区内桂江、贺江、绥江、梅江及粤东沿海部分中小河流可能发生超警洪水。水利部及时部署洪水防御重点工作,狠抓中小水库、中小河流和山洪灾害等关键环节。

古树的故事

花开四月天。在江苏省南京市秦淮区太平巷35号的郑和公园内,一株造型奇特的紫藤引人注目:主干长20多米,最粗处直径超过1米,整株紫藤覆盖面积40多平方米。藤干盘旋着,奋力向上攀缘。这是大型藤本植物在树龄古老后的典型特征。进入4月中旬,随着气温回升,在向上攀缘的藤干上,绽放出一串串紫色的花朵。进入盛花期的紫藤,充满了生机,吸引了众多市民前来观赏。一旁的牌子上标示着:现为南京市一级古树名木,编号826,树龄600多年。紫色的花一串串垂下来,数以百计,又多又密,成为一道美丽的风景线。南京市园林与林业科学研究院高级工程师朱凯告诉记者,紫藤的原产地在中国,根据考证,其最早生长在较高海拔的山地。高海拔地区紫外线强烈,色素容易显现,鲜艳的颜色易吸引昆虫授粉,因此才能在恶劣的环境下生存下来。

是什么风把紫藤“刮”到了东部平原上呢?朱凯介绍,除了得益于野生紫藤适应环境的强大能力以外,它们能在平原一带茁壮成长,也离不开文人雅士的偏爱。紫藤因其盘旋向上生长的特性,被认为具有顽强不屈、高洁向上的气质,成为最早应用到庭院里、园林中的观花藤本植物之一。清代文学家袁枚在南京任职居住期间,在随园里种植紫藤。紫藤也是南京的特色乡土植物。南京目前仍保留着大量紫藤古树,在中山陵、莫愁湖、瞻园等园林景区,都能见到。

郑和公园在明代是郑和家的花园所在,见证了岁月变迁。但在历史的长河中,由于战乱或者自然原因,许多庭院和园林毁坏荒芜了,古树名木也在风雨中艰难生长。新中国成立后,许多私家园林打开院门,建设成公园,附近群众自发对古树名木进行照护。1982年,当时的国家城建总局印发《关于加强城市和风景名胜区古树名木保护管理的意见》。1984年,《南京市园林绿化管理规定》发布,明确对南京的古树名木要重点管护,严禁破坏。2011年,《南京市古树名木保护和管理办法》出台。这株紫藤由郑和公园负责日常养护,每天两次巡逻,包括清理杂草、检查外观等,每月还有两次专业检查,第三方公司带着养护工具上门,修剪枯枝、上药防虫、清理空穴。

近年来,这株紫藤经历过两次“手术”,一

次是2007年,树木出现了腐烂,专业公司对其进行喷药防腐,施肥促进生长,修剪枯枝促使新枝萌发。第二次是在2022年,由于根系生长顶起了附近砖块,工作人员重新铺设砖石,扩大了树池,更换了营养土,为根系舒展留足空间,还在周围布设了传感器,实时监测树池中土壤环境的含水量、温度变化、含盐量变化等,将数据实时传输给管理者,适时进行养护。

“因为养护措施得当,这株紫藤越长越好。枝条爬满整个藤架,在每年春夏季节,花朵缀满枝丫。近年来,新枝萌发了上百根,主干仍然粗壮。”朱凯介绍,这殊为不易,因为紫藤一旦发生主干腐烂,就会有新生的枝条来替代老树干,从外观看,就不会那么粗大、健壮了。

如今,不仅春夏开花的时候许多周边居民坐在紫藤旁赏花乘凉,甚至在落叶的

较常年同期偏多一倍以上

华南近期为何多雨

本报记者 李红梅

4月以来,华南地区迎来多次强降水过程。中央气象台监测显示,19日以来,广东、广西中东部、湖南南部、江西南部、浙江西南部等地累计降雨量有100—150毫米,广东中北部、广西东部等地200—350毫米,广东肇庆、清远、韶关、广州、惠州等局地400—519毫米。

预计未来几天,华南地区的强降水还将持续。中央气象台预计,24日夜至26日白天,江南、华南等地雨势将再度加强。中央气象台首席预报员孙军分析,27日至28日,南方地区仍有降雨,江南南部和东部、华南北部和中东部的部分地区仍有大雨或暴雨,局地有大暴雨。29日至30日,江汉、江淮、江南及华南中北部等地还将有一轮较强降水过程。

国家气候中心统计资料显示,华南地区今年4月以来的降水较常年同期偏多一倍以上,为1961年以来的历史第二多。

为何今年4月华南地区降水偏多?国家气候中心首席预报员郑志海介绍,原因主要有两个方面:一方面,在全球变暖背景下,江南、华南等地的气温较常年同期明显偏高,气温升高增加了大气的含水量,同时增强了对流的强度,使得强降水事件偏多。另一方面,受到厄尔尼诺事件的影响,4月以来西太平洋副热带高压持续偏强,引导来自南海和孟加拉湾的丰沛暖湿气流向我国南方地区输送,配合青藏高原

和海南地区的环流异常,形成多次强降水过程。水汽负荷的中心主要位于江南南部到华南中北部一带,导致了这个地区的降水异常偏多。

按照我国气候规律,每年4月份华南地区进入华南前汛期,经常会出现暴雨和强对流天气,但今年有所不同。专家介绍,今年华南前汛期跟以往比有较大区别。

郑志海说,往年4月份南海季风通常没有爆发,华南地区的水汽条件总体上不是非常充沛,因此,强降水虽然经常发生,但是通常范围不大,持续时间不长。今年4月,虽然南海季风还没有爆发,但是水汽条件已经非常好,并且副热带高压持续偏强,使得水汽条件持续很好。所以今年的降水过程强度较大,持续时间较长,影响范围较大。

进入汛期后,今年南方的降雨是否还会继续增多?

专家介绍,今年汛期,我国气候状况总体偏差,预计极端天气气候事件偏多,重于旱,东部季风区降水总体偏多,区域性和阶段性的洪涝灾害会较多出现。南方地区的长江中下游、淮河流域、太湖流域降水预计较常年同期明显偏多,而北方的松花江流域、黄河流域中下游降水也偏多,建议提前做好防汛准备工作。