

大渡口区社区科普大学 教学点获评市级示范点

本报讯(通讯员 刘永佳)为进一步提升社区科普大学办学质量、管理水平和服务能力,近日,重庆市科协命名了100个社区科普大学示范教学点,其中大渡口区3个社区科普大学教学点获评市级示范教学点。

自社区科普大学开班以来,大渡口区科协积极深入开展社区科普大学工作,一方面,结合大渡口区实际情况、资源优势,合理安排课程,精准开展科普工作;另一方面,加强宣传力度,营造“讲科学、学科学、爱科学、用科学”的良好社会氛围。大渡口区科协负责人表示,要不断完善制度,优化资源配置,大力提升大渡口区社区科普大学教学点建设水平。

江津科技馆 3D奇幻艺术空间正式开放

近日,江津科技馆全新打造的3D奇幻艺术空间互动体验展正式对外开放,2000余名市民朋友前来参观体验。

3D奇幻艺术空间互动体验区设置在三楼户外临展区,高度逼真的3D绘画使游客身临其境。同时,新增的墙面互动投影砸球系统、互动魔法交通世界、创意互动积木墙、AR互动创意空间等4个展品,进一步提高了布展水平,给市民朋友们创造了更佳的科学体验环境。

现场,市民朋友能够体验3D创意绘画、“魔术积木”等项目,并通过人机交互软件与投影画面进行实时互动,体会最新最前沿的科学技术成果,在互动玩耍的过程中潜移默化地形成了“讲科学、爱科学、学科学,用科学”的良好氛围。

江津区科协供稿

大足区科协 获美术书法大赛优秀组织奖

本报讯(通讯员 方兰)近日,由重庆市科协主办、江北区科协、江北区文学艺术界联合会联合承办的庆祝中国科协成立60周年美术书法大赛圆满落幕。大足区科协荣获优秀组织奖。

大足区科协通过联系协调文化、教育、街道社区等部门,积极动员,共收到参赛作品100余幅,最终推荐26件作品。其中,《国之重器·筑梦九天》作品获得美术类二等奖,《云渡泉水情》《地下城市》等作品获得美术类优秀奖,行书《心经》作品获得书法类优秀奖。充分展示了大足区人民传承书画精神的全新面貌,也将更进一步激励广大人民奋发向上,大力弘扬传统文化,打造积极健康的科普文化生活。

秀山县“3+1” 改革试点工作拉开帷幕

本报讯(通讯员 鲜丽华)为抓好基层科协组织建设“3+1”试点工作,近日,秀山县隘口镇科协成立,标志着秀山县基层科协组织建设“3+1”改革试点工作正式启动。

秀山县科协相关工作人员表示,吸纳乡镇同级医院院长、农技站站长、学校校长等“三长”担任兼职挂职副主席。通过“三长”和上级科协加强联系指导,团结引领基层医生、农技人员和教师,积极参加科协活动,让科协组织真正扎根基层,更好地履行职能职责,为当地经济社会发展提供更好的科技服务。当天,隘口镇科协召开了会员代表大会,为秀山县基层科协组织建设“3+1”改革试点工作顺利进行夯实了基础。



科 普 中 国
SCIENCE COMMUNICATION CHINA



鸟蛋和乌龟蛋为什么能孵化出幼体

鸟蛋与乌龟蛋的结构基本上类似,但形状略微有些不同。鸟蛋大多呈椭圆形或者球形,而乌龟蛋则多呈长柱形(海龟蛋呈乒乓球形)。蛋的最外层是坚硬的石灰质外壳,紧贴着外壳,是一层又软又薄的羊膜。羊膜里面包裹着胚胎和胚胎发育所需的营养物质——卵白和卵黄。在胚胎发育的过程中,卵白既可以为它提供必要的水分,又可以提供所需要的营养物质,还能对内部结构起到保护作用,是一种透明溶胶状物质。卵黄为卵的内部储存养料,专门为胚胎发育提供营养物质,呈球形,黄颜色,卵黄外面包裹着一层薄薄的膜。主要成分是蛋白质、核酸、水分、生物碱、矿质离子等。在卵黄的表面中央,有一个盘状的小白点,这就是胚盘,内含细胞核。它是由母体内的卵子受精后发育而成,是蛋能孵化出幼体的关键。无论是鸟蛋还是乌龟蛋,只要没有在母体内受精发育成为胚胎,就不会孵化出幼体。

鸟蛋为什么需要孵化

即便是受精鸟蛋内有了胚胎,但能否成功发育生成小鸟,也是一个非常复杂的生理过程。其中最为关键的是,它需要一个非常适宜的环境温度。温度过高过低,胚胎的发育都将会终止,甚至死亡。因此,要想成功孵化出小鸟来,就必须将鸟蛋的温度控制在适宜的范围内。这个适宜的温度就是蛋内温度在37.78~37.5℃之间。可见,这个温度波动的范围特别窄,几乎是恒温,这个温度是如何保持的呢?

原来鸟类剧烈的飞行需要它们的身体保持旺盛的新陈代谢,而能保证其较高新陈代谢的,是它们37~44.6℃之间的高体温,而且鸟类均为恒温动物。在繁殖期的鸟,它们的腹部会形成一块裸露的孵卵斑,趴在鸟蛋上孵化时,它们的体温就会通过孵卵斑传给鸟蛋。正常情况下,被孵化的鸟蛋内温度不会超过37.77℃。即便鸟妈妈或者鸟爸爸出窝活动吃食的时候,鸟蛋内的温度也会保持在37.78~37.5℃之间,因为还



为什么鸟需要孵蛋 而乌龟却不用

■ 陶 宁

鸟和乌龟都是卵生动物,可同样是卵生,鸟却需要趴在窝里孵蛋才会孵出小鸟,并且小鸟出生后还不能独立生活。而乌龟则不同,乌龟只需要在水边挖个泥穴,把蛋产在里面,然后再用泥土埋起来,过一段时间后,小乌龟自己便会破壳而出,并且开始独立生活。那么,为什么鸟需要孵蛋,而乌龟却不用呢?



未等温度降得很多,鸟妈妈或者鸟爸爸就会回窝重新趴在鸟蛋上,鸟蛋就会迅速回暖。在蛋发育成为小鸟之前,就始终保持着这个状态。因此,鸟蛋内的温度始终保持在适宜的温度,胚胎就能够一直处于良好的发育状态,直到发育成形,啄破并脱离蛋壳,幼鸟就诞生了出来了。

乌龟为什么不需要孵蛋

乌龟蛋孵化成小乌龟,也需要掌控好温度。因为温度的高低不仅会影响胚胎的发育,还会影响孵化期的长短与幼龟的性别。一般情况下,乌龟胚胎的发育温度在22~33℃之间。在这个温度范围内,温度越高,胚胎的发育就愈快,所需要的孵化时间就愈短;相反,温度越低,胚胎的发育就愈慢,所需要的孵化时间就愈长。如果温度在23~27℃之间时,那么,孵化出的幼龟绝大多数为雄性;如果温度在30~33℃之间时,那么,幼龟绝大多数为雌性。

乌龟是变温动物,其体温受水温影响很大,它们获得热量主要通过晒太阳等方式。而且它们是冷血动物,自身产生的热量也极为有限,因此,其自身都无法维持恒定的体温,更无法给予乌龟蛋合适的温度了。

乌龟也是非常智慧的动物,自己不能给予后代的,它们便在大自然里寻找。它们选择在高温的季节产卵,在向阳有荫的岸边挖穴,把蛋产在穴里面,上面盖上松软的泥土。这样乌龟蛋便得到了恒定的温度和湿度,又保持了良好的透气性。把乌龟蛋埋在泥土里,既防摔打,又防其他动物的侵害,让乌龟蛋在适宜的环境里安全孵出小乌龟。

其实,不仅乌龟是这样,其他的爬行动物,也不需要自己亲自孵蛋就能孵出后代。只有像鸟这样的恒温动物,或者说温血动物才需要孵蛋繁殖后代。

科学解惑

为什么百岁兰的叶片“长命百岁”

■ 杜 云

纳米比亚的近海沙漠中生长着一种奇特的植物,它的叶片永远不会凋落,植株的寿命则可长达一百岁,这种植物被称为百岁兰。

百岁兰是一种模样很奇特的植物,看上去又矮又扁,全身上下仿佛只能见到左右两片硕大的叶片。百岁兰在植物界中有“超级寿星”之称。我们知道,大多数植物的叶子到秋冬季节就纷纷凋谢脱落,哪怕是常绿树也不例外。常绿树一年四季都会落叶,特别是在春季长新叶的时候,会有大量的落叶,常绿植物的落叶似乎主要在春季。可百岁兰却不同,它的叶子和植物体寿命一样长。当两片叶子长出来之后,就再也不会更换新叶,通

常情况下,它们可以生存100多年。

对别的植物来说,叶子脱落是对恶劣环境的一种适应。例如,在干旱或寒冷季节落叶,能够尽量减少体内水分和能量的散失,可百岁兰为什么一生都不落叶呢?植物学家解释说,百岁兰生活在热带,不需要像温带植物那样通过脱落叶子来抵御寒冷。另外,百岁兰生长在近海的沙漠中,那里有大量的海雾,会形成重重的雾水落下来,能源源不断地为百岁兰提供水源,因此它不必为旱季缺水而担忧。除此以外,百岁兰不脱落叶子,还可以为自己节约大量的物质资源。