

今年有三个“龙年龙月龙日龙时”

□ 科普时报记者 史诗



4月10日早上,很多人的朋友圈都被一条消息刷屏了:当天的7时至9时是2024年首个“龙年龙月龙日龙时”!这个听起来就很吉利的说法引得网友们纷纷转发,“今天含龙量好高”等话题也随之登上了各大平台热搜。

其实,“龙年龙月龙日龙时”是传统干支纪法和生肖纪法转换形成的有趣现象。北京天文馆古天文研究中心副主任杨帆接受科普时报记者采访时表示,今年一共有三次“龙年龙月龙日龙时”,分别在2024年4月10日、4月22日和5月4日这三天的早上7时至9时。

龙年

杨帆介绍,干支纪年是在“十天干”和“十二地支”的基础上建立起来的。“十天干”指“甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸”,“十二地支”指“子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥”。

天干地支用于纪年时,是如何搭配的呢?“就是把‘十天干’与‘十二地支’按顺序依次搭配。”杨帆举例说,把天干中排第一的“甲”和地支中排第一的“子”配对成“甲子”,天干中排第二的“乙”和地支中排第二的“丑”配对成

“乙丑”,以此类推。当天干中排第十的“癸”与地支中排第十的“酉”配对后,天干继续从“甲”开始,与地支中排第十一的“戌”配成“甲戌”,依次排下去。

10和12的最小公倍数是60,所以排到第六十个配对的时候,刚好是天干排最后的“癸”与地支排最后的“亥”配成“癸亥”,完成一个周期。下一个周期,则再重新从“甲子”开始轮回。

另外,古人还把十二种动物属相依次和十二地支对应起来,例如“龙”对应“辰”。用十二生肖纪年的话,每六十年中就有五个龙年。

龙月龙日

“中国的农历一年也分为十二个月,但这个月是以朔望月(月亮的圆缺变化周期)作为划分标准,现在我们可能更熟悉用数字来标示月份。”杨帆说,古人同时把十二地支与十二个月对应起来。早在2000多年前,人们就确定了以冬至节气所在的农历十一月为子月,依次排序,直到下一年冬至再为子月,闰月不计入。所以,如果月份与生肖相配的话,每年的农历三月为“龙月”。

至于中国古代主要的纪日方法,

是先计算出每个冬至日的干支,然后按照干支顺序排定一年的历日。每六十日中,会出现五个“龙日”。

龙时

古人同样把一昼夜分为十二个时辰,分别与十二地支对应,把午夜定为子时。“辰时”就是现代时间早上的7时至9时,用生肖顺序来表示,就成了“龙时”。

经过换算可以发现,今年是甲辰年,农历三月从4月9日至5月7日,为辰月;4月10日为甲辰日,4月22日为丙辰日,5月4日为戊辰日;辰时为每天早上7时至9时。再把“辰”与“龙”联系起来,今年就有三个“龙年龙月龙日龙时”了。

“虽然这样的换算,有某种巧合在,但不妨我们讨个龙年好彩头!”杨帆说。



轻松扫码 科普一下

烂水果没坏的部分能吃吗

□ 科普时报记者 吴琼

近日,湖南一位水果店老板被确诊肝癌,医生认为可能与他经常吃发霉、腐烂的水果有关。这引发了网友热议,很多人表示自己出于节俭、珍惜食物等目的,常常会把水果腐烂的部分切掉,只吃其余完好的部分。上海东方医院消化内科副主任医师陆金来提醒,这种做法存在致癌风险。

“水果腐烂过程中会滋生多种具有致病因素的霉菌和有毒的代谢产物,包括黄曲霉素、灰黄霉素和展青霉素等。”陆金来告诉科普时报记者,其中,黄曲霉素致癌性最强,被世界卫生组织组织判定为1类致癌物,它对肝脏的损伤明显,会引起肝硬化、肝癌。而展青霉素首先在霉烂苹果和苹果汁中发现,广泛存在于各种霉变水果中。它是一种神经毒素,能够使人神经麻痹、肺水肿、肾功能衰竭,还会影响生育功能、致癌等。

当水果部分腐烂后,这些有毒物质可以通过果汁渗透到看似完好无损的其他部分。陆金来说:“食用腐烂水果可能引起急性胃肠炎,长期食用则有致癌风险。”

陆金来建议大家在选择水果时,要挑外观完好的新鲜水果,避免购买已经有变质、腐烂迹象的水果。此外,也不建议购买切块水果,因为切口有可能被微生物污染,商家也可能用霉变水果切块以次充好。



扫描二维码,了解如何科学健康吃水果。

绿壳鸡蛋更有营养?

□ 科普时报记者 史诗

近日,某影视演员接受采访时提到,一次在外地拍戏时听说当地的绿壳鸡蛋“大补”,就专门找来吃,不料吃完后上吐下泻。绿壳的鸡蛋到底是更有营养还是变质了呢?

食品健康科普作家云无心表示:“鸡蛋壳的颜色是由母鸡的基因决定的,与营养价值没有关系。”原来,鸡蛋壳的“上色”情况取决于母鸡体内的色素沉积。如果没有色素沉积,蛋壳就呈现其主要成分——碳酸钙的白色。如果出现原卟啉色素沉积,那么蛋壳就是棕色,也就是通常所说的红壳。如果出现胆绿素沉积,母鸡就会产下蓝色蛋壳的鸡蛋。如果既有原卟啉素又有胆绿素沉积,蛋壳就呈现为绿色。

“即便是同一只母鸡下的蛋,不同的鸡蛋之间营养成分的组成也不完全一致。通过蛋壳的颜色,不可能对鸡蛋的营养组成作出有价值的推测。”云无心说。

蛋黄颜色与营养也没有关系,母鸡吃的叶黄素多就是黄色,吃的虾青素多就是红色。从统计数据来看,蛋壳颜色能够显示的信息,或许就只有颜色深的蛋壳可能更厚,在运输过程中更不容易破裂。

至于绿壳鸡蛋导致食物中毒的争议,云无心表示,绿壳鸡蛋里面的蛋清、蛋黄都和普通鸡蛋是一样的,但当事人提到“鸡蛋清也是绿色”,说明鸡蛋很有可能已经变质了。“此外,还可能不是鸡蛋的缘故,而是与那段时间吃的其他食物有关。”云无心说。



扫描二维码,了解鸡蛋壳为什么会有不同的颜色。

百日咳发病率激增,如何应对

□ 科普时报记者 于紫月

今年春天,一种曾经存在感很低的疾病“卷土重来”,它就是百日咳。国家疾病预防控制中心公布的全国法定传染病疫情概况数据显示,2023年全国报告百日咳病例数为37034例,而今年仅前两个月,全国就已报告百日咳32380例,为去年同期的23倍,其中死亡13例。这一数据引起了人们的警觉,面对激增的百日咳发病率,我们该怎么办?

中日友好医院儿科副主任医师惠秦介绍,百日咳是由百日咳鲍特菌引起的急性呼吸道传染病,在所有人群

中普遍易感。它曾是全球婴幼儿死亡的重要原因之一,因为未开启疫苗接种程序的3月龄以下婴儿属于超易感人群,且易激发肺炎等重症。此外,青少年、免疫功能下降的老年人及服用免疫抑制药物的患者等人群也容易感染百日咳。

“今年百日咳发病率激增主要有两个原因。”惠秦说,首先是因为这种病的病程长、隐匿性强。百日咳的病程可长达2—3个月,不论是在潜伏期还是在恢复期,都具有高传染性。而且,很多成年人是无症状感染者,更加

剧了细菌的传播。

此外,与支原体肺炎、流感等“暴风骤雨”式的症状相比,百日咳感染后很少有发烧等剧烈、易识别的临床症状,导致漏诊、误诊率相对较高。惠秦表示,百日咳表现出来的多为常见的上呼吸道感染症状。1—2周后,多出现阵发性痉挛性咳嗽,并伴有鸡鸣样声音,咳嗽会在夜间加重。由于症状不典型,百日咳很容易被误诊为支气管炎、感冒等。

“对于百日咳这种疾病,接种疫苗是最有效的预防措施。”惠秦说。根据我国百白破联合疫苗的接种程序,婴幼儿需要在3、4、5、18月龄各接种一剂次。尤其是今年这种发病率激增的情况下,家长应该带适龄儿童及时、全程接种疫苗,未接种的儿童也应尽快补种。

百日咳主要通过飞沫传播。在百日咳等呼吸道传染病流行期间,如果家中有易感人群,家庭成员就要格外提高警惕。惠秦强调,尤其是有3月龄以下婴儿的家庭,外出时一定要做好物理防护,尽量佩戴口罩,勤洗手消毒,以免将病原体传染给家中的婴幼儿。



本版图片均由视觉中国提供



扫描二维码,了解如何科学预防百日咳。