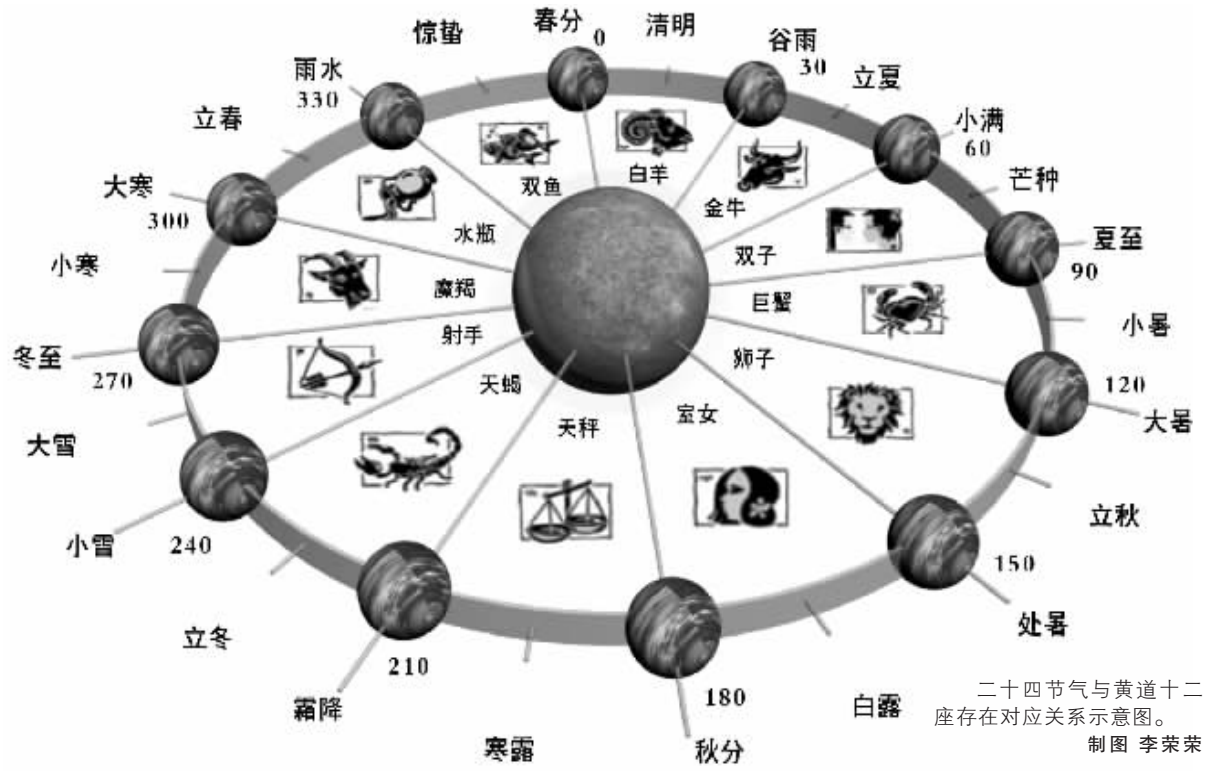
现代快报
2007年6月11日 星期一
责编:陈曦 美编:江佳瑛 组版:唐奠

流传千年的二十四节气 难道要失效?



二十四节气与黄道十二座存在对应关系示意图。
制图 李荣荣

“春雨惊春清谷天,夏满芒夏暑相连,秋处露秋寒霜降,冬雪雪冬小大寒。”

中国传统历法中就蕴含了中国人对“天”追问的智慧:将节气物候写入历法中,只要我们说出这个日子,就已道出这节气的天象地气、物候的特征。

二十四节气中的大部分,说的并非太阳的运行情况,而是“物候”状况。早在中国先民们尚未学会通过观察恒星及行星的运动规律,以寻求天地万物变化规律的时候,就已经注意到身边周围动植物会随着时间的变化,有规律地生长与活动,而天气情况也会在一段较长的时间内周而复始。他们从这些有规律的变化中,总结出清明、雨水、惊蛰、大雪、霜降等称呼,并以此作为自己农业生产活动的时间坐标。但是随着全球变暖,冬天变暖了,春天变热了,秋天也不知道跑哪去了,这些节气对应的农事安排、物候特征还准确吗?

农事篇

靠节气安排农事,会误事儿

“确实存在跟不上天气节奏的现象,如果还按照以往的经验按部就班,那肯定耽误事儿。”南京信息工程大学申双和教授以及省绿保生态生物研究所王长军研究员告诉记者,由于天气变暖,虽然节气对应的季节变化不可能发生大的改变,但是对应的农事时间上确实提前或者推后了,出现了不太准确的现象。

芒种还忙吗?

申双和教授告诉记者,例如5月下旬的小满节气,这是黄河流域麦类等夏熟作物籽粒开始饱满的时期,而到气温偏高的南京地区,这个时节,小麦则快成熟了。但今年则有点不同了,由于气温变高,农田已经等待收割了。根据他的观察,随着天气的变暖,南京的农事实际上已经提前一个星期左右,也就是说,过去该干什么,现在得提前一个星期干了。以前的农忙可是要到6月上旬的芒种节气,俗话说得好:“芒种忙两头,忙收又忙种”,但现在5月下旬就开始收麦子了。

他告诉记者,小满期间收麦子当然还是少部分地区,但是根据他的预计夏至节气里,夏收夏种的农忙就会全部结束,这个时间其实也比过去提早了6-7天。他笑着说,以往端午节和农忙是一起过的,农民往往没有时间包粽子的,今年估计会有充足的时间了。

冬至不冷了

与农事改变一样,城里人的习惯也随着天气变暖,悄然发生着变化。每年的冬至,应该算是冬天开始的信号了,讲究冬令进补的南京人会开始“一九一只鸡”的习惯,但这两年,这似乎越来越不时兴了。

进入20世纪以来,除了2005年冬至比较正常外,其他年份里,南京的冬至大多数是在10℃以上,还多是温暖的小阳春天气,例如2003年冬至当天南京最高气温12℃左右,2004年冬至后甚至出现过17℃的“高温”,2006年冬至也有13℃以上,王长军告诉记者,去年底到今年年初的暖冬感觉更是明显,连雪都不下了,亲戚朋友中很少有人守着这个老规矩一板一眼地进补了,怕吃多了上火。 快报记者 刘峻

中国古代先人善于问天

农业生产是古代历法的服务对象之一

早熟的代价:产量可能大减

5月中下旬,桃子开始在南京市场出现,到现在,桃子已经占据了各大超市和水果摊的主要位置。以往,桃子上市的时间要在此基础上推迟至少半个月。市民们提前吃到美味的桃子当然是好事,可殊不知桃子早熟是气候“发烧”的病症。

同样还有粮食,记者从南京市粮食局获悉,今年江苏的粮食又是大丰收,产量很高,成熟也早。目前,江苏的小麦收购已经完成了一成以上,其中南京市的收购已经过两成,也就是说,过不了多久,南京市民就能吃到新小麦制成的面食。

早熟也有代价

面对丰产和早熟,江苏省农科院的著名专家曹文杰教授表示,乐观一点看,这是气候变暖带来的正面影响。

当然,气候变暖的负面影响同样突出。冬天过于温暖让土壤中越冬的害虫、病菌残留的基数高,专家预测今年会是个病虫害的高发年。曹教授告诉记者:“冬天不冷,很多虫卵没有被冻死,因此在第二年,出现虫害的几率往往较高。”记者了解到,今年灰飞虱的虫量就比往年高。

同时,暖冬也让粮食的抗冻能力大为降低。据悉,今年油菜、马铃薯、小麦等作物均出现早熟,导致抗病性能力弱,如果遭遇倒春寒,可能冻死大批作物,使产量减少。“今年丰产和没有经历倒春寒也不无关系。”曹教授这样认为。

大棚黄瓜少卖钱了

南京郊区汤山锁石村的菜农汪万锦指着旁边的蔬菜大棚告诉记者:“往年,外面自然生长的黄瓜在四月份才上市,但今年三月份就上市卖了,害得我这大棚里的黄瓜,比往年少卖了一个多月的钱。”

农业成本将大幅增加

不久前,科技部、中国气象局、中国科学院等六部门发布的《气候变化国家评估报告》指出,由于气候变暖使农业需水量加大,供水的地区差异也会加大,为适应生产条件的变化,农业成本和投资需求将大幅度增加。

研究表明,气候变化将对中国的农业生产产生重大影响,如果不采取任何措施,到21世纪后半期,中国主要农作物,如小麦、水稻和玉米的产量最多可下降37%;今后20年至50年间的农业生产也将受到气候变化的严重冲击。

气候变暖还将使我国作物种植制度发生较大的变化,农业生产布局和结构将出现变动。华北目前推广的冬小麦品种,因冬季无法经历足够的寒冷期而不能满足春化作用对低温的要求,将不得不被其他类型的冬小麦品种所取代。比较耐高温的水稻品种将在南方占主导地位,而且还将逐渐向北方稻区发展。东北地区玉米的早熟品种逐渐被中熟、晚熟品种取代。曹教授认为,四季分明的气候最利于农作物良性生长。

快报记者 石成 陈刚 张波 张星

物候篇

气候变暖,它们作证

在全球变暖这个大背景下,大自然中的物候也变得反常了……

热带鱼现身长江里

就在刚刚过去的一个暖冬,江苏镇江的渔民在长江里发现一种幼小的会咬人的“怪鱼”,经水产专家鉴定,这种鱼竟然是只能存活在10℃以上水中的热带鱼类淡水白鲳!

专家解释说,淡水白鲳原产于南美洲亚马孙河流域,其生长的最适宜温度为28℃至30℃。发现怪鱼后,人们议论纷纷,一种广为认可的解释是,在全球气候变暖的大背景下,受长江上游来水偏少、咸潮上溯等多种因素的影响,长江河口水体的温度升高了。由于渔民每天的捕捞量达数千条之多,专家表示这种热带鱼类在镇江长江段很可能已经形成自然种群。

热带鱼出现在冬天的长江里,或许只是长江生态系统变迁的一个缩影,这也说明长江水正在慢慢被“加热”,参与编制《长江保护与发展报告》的专家指出,全球气候变暖也难辞其咎。

蓝地蛱蝶:暖冬牺牲品

说到报春的蝴蝶,懂蝶的人一般第一个想到的就是蓝地蛱蝶。它经常被介绍成“春天来了”的讯号。这种蝴蝶从前在南京很常见。但是,3年前这种蝴蝶从南京的蝴蝶名单里消失了。环保志愿者吴琦老人,通过连续观察3年蓝地蛱蝶后,得出结论,这种蝴蝶已经成为暖冬的牺牲品了。

3月底到4月底的春暖花开日子里,吴琦老人在田野间信步而行,内心隐隐期待:“该出现了吧。”而事实总是令人失望,蓝地蛱蝶已经不见踪影。

吴琦老人告诉记者,蓝地蛱蝶一般是秋天变成蛹,为冬天过冬做准备。由于连续几年的暖冬,蓝地蛱蝶似乎也被天气所迷惑,在冬至时分,它就感受到外面很温暖,于是破茧而出化为蝴蝶。几天之后的一次冷空气袭击,这些早早出来的蝶儿们没有了生存的温度,寒冷的天气让它们无所适从,于是它们被大批冻死在这冰天雪地中。

香樟活了

近两年气温高了,香樟这个娇贵的树在南京活得也是有滋有味。南京农业大学郝日明教授告诉记者,香樟喜光、稍耐阴。

以前这种树只在江苏宜兴、苏州南部有种植,南京曾经在1998-1999年试着引种过一次,但树梢全给冻死了,而且根部需要进行防护,现在这个树在南京已经很常见了,不仅如此,就连现在的连云港等地也有种的,气温变高是关键的因素之一。

气候越暖 树轮越宽

“天上的秘密”地上解开……气候变化,树轮就是“见证者”之一,气温越温暖,年轮就越宽。

树轮由于树木在春夏两季生长快而在秋冬两季生长缓慢,很多树木每年生长一圈年轮。气候越温暖,年轮就越宽。树木年轮的宽度、木质密度和氢氧同位素含量可用来估算气温。

另外,我们还可以通过美丽的珊瑚、黄土、湖泊、海洋沉积物、石笋等一本本“古书”来翻阅历史上数千年至数万年的气候变化。从观察的结果来看,大自然自身因素会造成温度的变化,但是这种变冷和变暖的效应是很小的。

城市樱花被“漂白”

家住北京东路的庄女士是一位老师,对于鸡鸣寺的樱花她有着深厚的情感。从她的日记中记者发现,几年间樱花的颜色由深变浅,失去了往日的娇艳。记者随后从农林专家那里证实了庄女士的观察。

江苏绿保生态生物研究所所长王长军介绍说,樱花的花色改变与生长环境有密切关系。由于空气中二氧化碳浓度增高,加上今年春天气候干燥,雨水少,把原本是紫红色的花瓣“漂”成了白色,所以今年樱花的颜色看起来没有往年鲜艳。

快报记者 刘峻 安莹

哥斯达黎加的火红丛蛙濒临灭绝,原因极有可能是全球变暖