

节气和气候

陶 涛

(驻马店市第九中学, 河南 驻马店 463000)

“天地革而四时成”(《周易革第四十九》);天地应时变化而四时成序。“以鸟鸣春,以雷鸣夏,以虫鸣秋,以风鸣冬(韩愈《送孟东野序》)。”节气是我国古代劳动人民在生产实践中总结出的非常丰富的农业气象经验,也是天文、气候与农业生产三者密切结合的科学产物。

《淮南子》(公元前139年)已列举了二十四节气的名称:“日行一度,15日为一节,以生24时之变。”古人把二十四节气分为十二节气和十二中气,在月首的叫节气,如立夏、芒种等;在月中的叫中气,如小满、夏至等。

二十四节气直接或间接地反映了气候的变化。立春、春分、立夏、夏至、立秋、秋分、立冬、冬至是反映季节的,用来划分一年四季,其中“二分”、“二至”是季节变化的转折点,“四立”则为四季的开始。直接反映温度的有小暑、大暑、处暑、小寒、大寒等,它们表现了一年中最新、最热出现的时间。白露、寒露、霜降,看来是水汽凝结(凝华)现象,实际上也反映气温逐渐下降的过程和强度。反映降水的有雨水、谷雨、大雪、小雪等。反映物候的有惊蛰、清明、小满、芒种等。把二十四节气联系起来看,就能看出一年中冷暖、雨雪情况及四季的转变、各个时期的气候变化特征和不同时期农业生产状况。

我国从1912年开始采用阳历,而节气与阳历关系十分密切,因为地球绕太阳公转是阳历的依据,地球在轨道上每转动15°就是一个节气,一圈360°,正好二十四节气。“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,每月两节不变更,最多相差一两天,上半年来六、二十一,下半年来八、二十三。”每个节气在阳历上的开始日期变化极小,最多只有一天之差。

立春。2月4日立春,是二十四节气中第一个气节。立春是反映季节和物候的节令。《群芳谱》说:“立,始建也,春气始至而建立也。”《二十四节气解》说:“立者,见也。阳气动物,于时为春。春,蠢也,动而生也。”“春风疑不到天涯,二月山城未见花。残雪压枝犹有橘,冻雷惊笋欲抽芽(欧阳修《戏答元珍》)。”可见立春过后将是春回大地,万物复苏的时节,但山区比平原时序要晚,二月不见花开是很正常的现象。作者以为春风来不到这边远的山城,虽然残雪压枝,可是树上还有橘在,初雷声中竹笋就要抽出芽来了,写出了山城早春的景象。“雪消门外千山绿,花发江边二月晴(欧阳修《春日西湖答谢法曹歌》)。”立春过后,大地隆冬的景象由南往北渐渐消退,春色悄悄来临。土壤解冻,河融,冰消,气温回升。立春后,常出现大风和风沙天气。

雨水。2月18日雨水。雨水是反映降水的节令。《群芳谱》说:“雨水,阳光渐升,云散为水,如天雨也。”《二十四节气解》说:“立春后,继以雨水。”“好雨知时节,当春乃发生(杜甫《春夜喜雨》)。”春天万物生长,正需要雨水滋润时,雨水就来了。所以“好雨”,好在知时节。此时天气渐暖,降水形式也由雪逐渐转化为雨了。

惊蛰。3月5日惊蛰。惊蛰节气以动物活动而得名,意思是,蛰伏在地中的虫类,感到春天温暖,震惊而出。古书《群芳谱》上说:“雨水后,15日为惊蛰,蛰虫震惊而出也。”“微雨众卉新,一雷惊蛰始。田家几日闲,耕种从此起(韦应物《观田家》)。”此时气温回升,土壤化冻,作物返青。

春分。3月20日春分。古书《群芳谱》说:“惊蛰后十五日为春分,分者,半也,当春气九十日为半也。”按二十四节气讲,立春为春天的始日,历时90天,到谷雨为春天的终日,春分恰为其半。但从天文学来讲,春分是春季的开始。“春路雨添花,花动一山春色(秦观《好事近》)。”春雨为春天的路旁增添了更多的鲜花,花儿在春风中摇动,满山弥漫着春色。春分时节,大地春色更浓,温度升高,雨量增加,大风降温,干旱是此期的天气特点。

清明。4月5日清明。清明二字的含义,《群芳谱》一书上的解释是:“万物至此,皆洁齐而明白也。”意思是到了清明节,空气清新而晴朗,更是一番浓郁的春光。“春事到清明,十个花柳(辛弃疾《感皇恩为仲寿》)。”春天的景色到了清明,花柳都十分茂盛了。

谷雨。4月20日谷雨,谷雨是继雨水之后又一个反映降水的节令。古书《群芳谱》解释说:“清明后十五日为谷雨,雨为天地之合气,谷得雨而生也。”《管子》中 also 说:“时雨乃降,五谷白果乃登。”可见谷雨的意思是:五谷得雨利于生长。“一春常是风和雨,风雨晴时春已空(陆游《豆叶黄》)。”此时气温逐渐升高,降水次数增多。谷雨期间,常有较强冷空气南下,有时会出现严重的晚霜。

立夏。5月5日立夏。立夏是反映季节变化的节令。农历说:立夏是夏季的开始。古书《二十四节气解》对立夏的解释是:“夏,假也。宽假万物,使生长也。”古书《群芳谱》也说:“物生此假大也。”“丽景烛春余,清朗澄夏首(王僧儒《侍宴》)。”春余,即春末;夏首,即夏初。“立夏见麦芒”,可见立夏后,气温升高,蒸发量大,促使作物生长发育,根据气候学标准,平均气温大于22℃才算初夏开始。

小满。5月21日小满。它是反映物候的节令。古书《群芳谱》说:“小满,物长至此,皆盈满也。”古书《孝经纬》也说:“小满者,含物于此小得满盈也。”还有古书说:“小满谓麦之气,至此方小满而未熟也。”实际上,说的都是冬小麦的乳熟期。古书《二十四节气解》对小满解释比较全面:“谓之满者,言阳气已满,小者将满犹未至极也。”“又麦粒将已充足,亦为小满也。”它所说的阳气已满犹未至极,是指立夏之后,气温急剧上升,但尚未至高温时期。“五月火云屯,气烧天地红(岑参《送祁乐归河东》)。”可见小满是既反映物候,又反映气候的一个节令。

芒种。6月5日芒种。芒种是反映物候的节令。古书《授时通考》说:“芒种,谓之有芒者,麦也,至当熟矣。……芒种,稻麦也,谓之麦至是而始可收,稻过时而不可种也。”“麦随风里熟,梅逐雨中黄(庾信《奉和夏日应令》)。”“田家少闲月,五月人倍忙(白居易《观刈麦》)。”芒种前后,我国大陆自南而北小麦开始收获,这时雨季还未来临,对夏收有利,但有时会出现雷雨、大风、冰雹等灾害性天气。

夏至。6月21日夏至。夏至是反映季节的节令。古书《二十四节气解》说:“阳极之至,阴气始生。日至此,日长之至。日影短至,故曰夏至。”古书《群芳谱》说:“夏至,物长至此,皆假大而极至也。”夏至时,太阳光直射北回归线,即23.5°N。夏至日,昼最长,夜最短,确实是“日长之至”。从天文学和气象学来说,夏至是一个季节转换的节令。“仲夏苦夜短,开轩纳微凉(杜甫《夏夜叹》)。”窗间梅熟落蒂,墙下笋成出林。连雨不知春去,一晴方觉夏深。梅子熟落,笋高出林,春

日早去,夏日已至。夏至时节,气温进一步上升,雨量增加,干旱、冰雹、暴雨是这一时期主要灾害性天气。

小暑。7月7日小暑。小暑是反映夏天暑热程度的节令。古书《群芳谱》说:“暑气至此尚未极也。”《二十四节气解》说:“温热之气而为暑,小者,未至于极也。”可见小暑是指夏天的暑热程度尚未到极点。“稻花香里说丰年,听取蛙声一片(辛弃疾《西江月·夜行黄沙道中》)。”小暑时节的气候特点是:气温接近一年中最炎热的时候,降雨量明显增加,多雨年往往出现暴雨,少雨年则易出现伏旱。

大暑。7月23日大暑。大暑也是反映夏天暑热程度的节令。古书《群芳谱》说:“暑至此而尽泄。”《二十四节气解》说:“大暑,乃炎热之极也。”“赫赫炎官张伞,啾啾赤帝骑龙。安得雷轰九地,会令雨起千峰(范成大《剧暑》)。”炎官指太阳神;赤帝指南方司火,掌握夏天的天神。赤日炎炎,如张火伞,烦躁难忍,人人盼有一场阵雨,消杀暑气。“雷轰九地”、“雨起千峰”,气势豪迈,比喻夏日雷阵雨。可见大暑是指夏天的暑热程度已达到了极点。

立秋。8月7日立秋。立秋是指反映春节和物候的节令。古书《群芳谱》说:“秋,揪也,物至此而揪也。”《二十四节气解》说:“秋,就也,万物成就也。”刘熙的《释名》解释说:“迺(音秋)也,迺迫品物,使时成也。”这些古代书刊都是说,立秋后,农作物即将成熟。从农历上说,立秋是秋季的开始,但从日常生活看,8月仍为夏季,9月才称秋天的开始。“流火稍西倾,夕影遍层城。高天澄远色,秋气入蝉声(薛道衡《夏晚》)。”《诗经·豳风·七月》中有“七月流火”,火为星名,农历五月见于正南方,七月的黄昏,星由中天逐渐西降,成为暑退秋至的标志。这时早晚凉爽,炎热的高峰已经过去,雨量适中,晴朗天气渐多,但多雨年易出现连阴雨。

处暑。8月23日处暑。处暑是反映物候变化的节令。古书《群芳谱》说:“阴气渐长,暑将伏而潜处也。”《二十四节气解》说:“处,止也,谓暑气将于此止也。”“秋气日惻惻,秋日日凌晨(韩愈《秋怀诗》)。”“日”,日日的简化,即一天比一天的意思;“惻惻”,形容冰冷的样子;“凌晨”,形容高远的样子。可见在处暑以后,随着气温的逐渐下降,夏季的暑热之气开始减退,随之而来的是天高云淡的金色秋天。处暑时节,雨天少,晴天多,有时雨带南退缓慢或偶尔有南侵冷空气共同作用,会出现初秋低温连阴雨天气。

白露。9月7日白露。白露是反映物候变化的节令,它间接地反映了气候变化。《群芳谱》说:“阴气渐重,露凝白也。”《二十四节气解》说:“水土湿气凝而为露。秋属金,金色白,白者露之色,而气始寒也。”到白露气温逐渐降低,天气渐凉。“露从今夜白,月是故乡明(杜甫《月夜忆舍弟》)。”《月令》载:“仲秋之月白露降。”白露(阴历八月)后,天气日寒,仲秋八月又是全年月亮最明的一月。“秋风一起,草木无不霜(孟云卿《伤情》)。”由于蒙古高压不断增强,冷空气不断南下,偏北风开始盛行,所以有“一阵秋风一阵凉”“三场白露两场霜”的农谚。

秋分。9月23日秋分。秋分是反映季节变化的节令。《群芳谱》说:“至此阴阳适中,当秋之也,九十日之半,谓之分。”按农历讲,立秋是秋季的开始,到了霜降为秋季的终日。秋分恰好是从立秋到霜降90天的一半,故称秋分。但从天文学来讲,秋分才是秋季的开始,这时太阳直射赤道,白天和黑夜的时间基本相等,因而也有“秋分秋分,昼夜平均”的说法。“天将今夜月,一遍洗寰瀛。暑退九霄净,秋澄万景清(刘禹锡《八月十五夜观月》)。”寰瀛:海内,天下。月光如水遍洗全球,暑气退尽澄清。秋分时节,气温继续下降,暴雨基本终止,随着冷空气活动的频繁,寒潮次数增多,出现霜冻。

寒露。10月8日寒露。寒露是反映天气现象和气候变化的节令。《群芳谱》说:“气渐肃,寒露而将凝也。”《二十四节气解》说:“寒

者露之气,先白而后寒,固有也。”“一道残阳铺水中,半江瑟瑟半江红。可怜九月初三夜,露似珍珠月似弓(白居易《暮江吟》)。”“瑟瑟”:阴暗的样子。因残阳反照,所以江西半明半暗,黄昏景色。“可怜”即可爱。写月出后明净的江天,全诗写出了深秋与月出。此时,“长城北侧满霜晶”了。霜冻、干旱、连阴雨是此节气的天气现象。

霜降。10月23日霜降。霜降也是反映天气现象和气候变化的节令。《群芳谱》说:“气愈肃,露凝为霜也。”《二十四节气解》说:“气肃而霜降,阴气凝也。”气温下降而使露凝为霜是科学的。“秋风萧瑟天气凉,草木摇落露为霜(曹丕《燕歌行》)。”在气象学上,霜是水气凝华现象。秋季第一次霜叫初霜,春季最后一次霜叫终霜。秋霜也叫早霜,还叫菊花霜,正值菊花盛开季节。春季的晚霜,还叫杏花霜,正是杏花盛开的季节。这个节气,北部已是初冬的景色。寒潮开始侵入,大风、寒潮、霜冻出现。

立冬。11月7日立冬。立冬是反映季节变化和农事活动的节令。《群芳谱》说:“冬,终也,物终而皆收藏也。”刘熙的《释名》也解释说:“冬,终,物终藏也。”按农历讲,立冬是冬季的开始。按天文学标准,冬至才是冬季的开始。“秋风吹尽旧庭柯,黄叶丹枫客里过。一点禅灯半轮月,今宵寒较昨宵多(王穉登《立冬》)。”“禅灯”:佛寺僧房中的灯。秋去冬来,木叶尽脱,丹枫黄叶,节序匆匆。禅灯,缺月相伴,寒气渐增。立冬节气,气温明显下降。我国北部地区开始出现降雪天气,土地冻结。

小雪。11月22日小雪。小雪是反映天气现象的节令。《群芳谱》说:“小雪,气寒将雪矣,地寒未甚而雪未大也。”《二十四节气解》说:“雨为寒气所薄,故凝雨为雪,小者未盛之辞。”“雨雪漉漉,见睨曰消(《诗经·小雅·角弓》)。”“漉漉”:雪盛的样子,一说飘飘。“睨”:太阳的热气。“曰”:语助词,无实义。这时偏北风加大,天气更为寒冷。“小雪封冻”,小雪时期下的雪,常常是半冻半融,或雨雪同降,这类雪叫雨夹雪。

大雪。12月7日大雪。大雪是反映天气现象的节令。《群芳谱》说:“大雪,吉积寒凛冽,雪至此而大也。”《二十四节气解》说:“大者已盛之辞,小至大,亦有渐也。”“地白风色寒,雪花大如手(李白《嘲王历阳不肯饮酒》)。”天寒地冻,大雪封河,强风吹起积雪,气象上称为雪暴,群众称之“白毛风”。

冬至。12月22日冬至。冬至是反映季节变化的节令。《群芳谱》说:“冬至,日南阴极而阳始生也。”《二十四节气解》说:“阴极之至,阳气始升,日南至,日短之至,日影长至,故曰冬至。”冬至时太阳光直射南回归线,即23.5°S。冬至这天,北半球昼最短,夜最长,确属“日短之至”。从天文学和气候学来说,冬至是一个季节转换的节令。“天时人事日相催,冬至阳生春又来(杜甫《小至》)。”寒冷天气是冬至的主要气候特征。

小寒。1月5日小寒。小寒是反映气候变化的节令。《群芳谱》说:“冷气久积而为寒,小者未至极也。”这是说小寒是天气寒冷还没有到达极点的意义。“明月照积雪,朔风劲且哀(谢灵运《岁暮》)。”到了小寒,严寒的季节已到,多偏北大风,气温过低,雪量少,常出现干旱、寒旱交加。

大寒。1月20日大寒。大寒也是反映气候变化的节令。《群芳谱》说:“大者,乃凛冽之极也。”意思是天气寒冷到了极点,是一年中寒冷的季节。“冻合玉楼寒起粟,光摇银海眩生花(苏轼《雪后北台书壁二首》)。”“玉楼”指房屋被雪覆盖,“银海”指雪后大地。前一句写冷,空气凝滞,室内如玉楼中令人皮肉起粟;后一句写雪,被太阳照射的白雪,映得人眼发花。大寒时节,北风多,风速大,天寒刺骨,滴水成冰,严寒已达到顶点,常出现雪暴天气。