

## 雁山地区物候与四季的划分

陈家庸

(广西植物研究所)

### THE PHENOLOGY AND SEASONS DIVIDING IN YANSHAN REGION

Chen Jia-yong

(Guangxi Institute of Botany)

春、夏、秋、冬四季的划分,古今中外有各种不同的方法。

我国古代以立春、立夏、立秋、立冬为四季之始,二至二分为四季之中,这是以地球环绕太阳运行的轨道(即黄道)上所处的位置来确定的。气象学上把公历的三、四、五月作为春季,六、七、八月作为夏季,九、十、十一月作为秋季,十二月及翌年的一、二月作为冬季。这两种划分的方法,季节日期都是固定不变的,而各地自然条件不同,每年季节变化的早迟却相差很大,不能确切地反映当地气候和农事活动的特点。我国的气候学者张宝堃曾以候平均温度为依据,从元月一日起,每隔五天为一候,以候平均温度低于摄氏10度为冬季,高于摄氏22度为夏季,摄氏10度至22度之间为春秋两季<sup>[1]</sup>。以温度划分四季,较能符合气候实际状况,比前人有所改进。

四季划分,原是为了便利农事活动。在自然界中,四季转变的明显象征,是物候现象的变化。因此,中外物候学者提倡以物候来划分自然季节。在德国F.施奈勒把德国南部春夏秋三季划分为九个时期<sup>[2]</sup>。在日本高桥浩一郎把全年分为十个生物季节<sup>[1]</sup>。中国科学院竺可桢、宛敏谓两教授,根据北京的物候,编制北京自然历,把北京的春夏秋冬四季划分为初春、仲春、季春、初夏、仲夏、季夏、初秋、仲秋、季秋,初冬、隆冬<sup>[1]</sup>十一个阶段。

桂林雁山地处亚热带,气候受太平洋季风影响明显,干湿冷暖四季分明。但是,由于每年季风的强弱不同,来临的或早或迟,造成气候的变化差异较大。我们在中国科学院宛敏谓的指导下,在雁山,对98种植物进行了多年的观测记录,并收集了农作物生产和气象资料,曾在1976年进行过分析整理,编制了“雁山的物候历”初稿,把四季划分为九个自然季节,现在又作进一步的补充和修改,供有关部门预报农时季节,指导农业生产时参考。

### 春 季

雁山的春季,根据物候现象,可分为初春、仲春、季春三个阶段。

初春的物候主要现象是,植物渡过严冬之后,开始萌芽长叶,垂柳的萌芽展叶可视为初春的指示,多年平均日期为2月17日,正负16天。此时是雁山的终霜日之后,也是从冬季进

\* 参加物候工作的有:李长衡、林冬娥、罗庆琛等同志。

入春季的过渡时期，多年日平均气温在摄氏10度左右。由于各年在入春之际，气温升降不甚稳定，所以春季来临的迟早，约有16天左右偏离。

初春乔、灌木萌芽展叶次序是：垂柳萌芽展叶，随着有枫香、桂花、李树、毛桃、侧柏、酸枣等萌芽展叶。植物开花次序：玉兰、福建柏、柳杉、杉、福建樱花、野梨、枫香、石海椒、垂柳、李树、毛桃、紫荆、湿地松、映山红、桧柏、泡桐、马尾松等开花。

初春主要农事活动：春耕开始，翻地，积肥，早玉米播种，早南瓜播种，小麦施穗肥。

仲春来临的指示植物，为构树芽开放期（平均日期为3月16日，正负14天）。此时多年日平均温度在摄氏13度以上，并不断地逐日稳定上升，已无寒害天气。北方南下的冷空气的终止期是在三月中旬，少见于三月下旬，有利植物的生长。本季度正是百花争艳，春意正浓的时候，主要的物候现象为植物的展叶和开花。

仲春植物萌芽展叶次序是：苦楝、枳椇、木槿、槐树、桑树、水杉、银杏、板栗、马褂树、乌桕、梧桐等。植物开花次序：落羽杉、桑树、马银花、枳壳、可爱花、云南松、构树、白芨、木笔、紫藤、含笑、芸实、日本樱花、小叶女贞、九里香、海桐、麒麟吐珠等开花。

仲春主要农事活动：花生、早黄豆播种，春蔗种植，春烟移植，红薯育苗，早稻播种，整理本田，中稻播种，早稻插秧。

季春的主要物候现象为植物迅速抽梢和开花。以金樱子开花始期为季春来临的指示植物，平均日期为4月16日正负5天。此时多年日平均温度在摄氏20度左右，降雨量显著增加，暴雨初临，植物生长迅速，本季节终了时日平均气温为摄氏22度。植物开花次序是：金樱子、羊蹄甲、六月雪、苦楝、大八角、千年桐、仪花、石榴、罗汉松、樟树、冬青、台湾相思、五色梅、绣球花、竹柏、萝芙木、南天竹、枣树、无患子等。萌芽最晚的植物枣树、香椿，此时已开始展叶。

季春主要的农事活动：早稻继续插秧，花生、黄豆中耕培土，小麦收获，早稻耘田，中稻插秧，夏薯移植。

## 夏 季

雁山的夏季长达5个月之久，是气温最高雨量最丰富的季节。以物候现象看，可分为初夏、仲夏、季夏三个阶段。

初夏 初夏方临的指示植物以金丝桃开花始期（平均日期为5月16日，正负10天）。本季节日平均气温在摄氏22度至25度，降雨量比上季节有明显地增加，有时有暴雨；一般植物长梢和长果较迅速；还有植物开花，其开花次序是：金丝桃、板栗、合欢、荷花玉兰、乌桕、黄花夹竹桃等。

初夏主要农事活动：早稻耘田，中稻插秧，夏薯移植。花生始花，玉米抽雄。

仲夏 仲夏时令开始，以梧桐开花始期为指示植物，平均日期6月8日，正负10天。此季度日平均温度在摄氏25度以上，上升到一年中最高温度摄氏29度（绝对最高温度达37度）后下降至摄氏25度，这是一年中最炎热时期，又有暴雨，台风雨，雨量丰富。植物生长茂盛，有开花也有果熟。植物开花次序是：梧桐、木槿、香椿、桔梗、菜豆树、化痰青、大花老雅嘴、玉帘、紫薇、槐树、玄参、八角、红花石蒜、木芙蓉等开花。植物果熟次序：李果、毛桃、紫荆、构树、枳壳、枣、梧桐、桂林白蜡树、湿地松、蒲葵、木姜子等树果熟。

仲夏主要农作物候和农事活动是：早稻始花，施早稻穗肥，中稻耘田，晚稻播种，早玉米收获，中稻开花，十月黄豆播种，晚玉米播种，秋薯移植，春烟收获，早黄豆收获，春蔗

施肥培土，早稻收获，晚稻插秧，小花生收获，晚稻耘田追肥，中稻收获，晚稻开花。

**季夏** 当日平均温度由摄氏25度逐步下降到22度时为季夏时令，季夏来临的指示植物为侧柏果熟期（平均日期9月26日，正负11天）此季雨量显著减少，晚期有低温空气侵袭，植物生长速度明显减慢。晚开花植物有桂花、栾树、大头茶等在开花。侧柏果熟，板栗、八角、酸枣、千年桐、樟树等树果熟。梧桐、苦楝、枫香、水杉等叶色开始变黄。李树、毛桃落叶开始。

季夏的主要农事活动：夏薯收获，中稻收获。

## 秋 季

雁山的秋季，秋高气爽，景色宜人，为一年中最舒适的季节。也是四季中最短的一季。可分为初秋、深秋二个阶段。

**初秋** 当日平均温度在摄氏22度逐步下降到16度左右，为初秋时令，初秋来临的指示植物为栾树开花末期（平均日期10月12日，正负9天。）。本季度雨量稀少，乔木植物生长缓慢，很多落叶植物进入变色期和落叶开始期，植物的果实和种子普遍成熟，只有少数秋花植物开花。植物叶变色次序是：枣树、构树、槐树、木槿、栾树等树叶色开始变黄。植物落叶次序：板栗、梧桐、苦楝、槐树、枣树、构树、乌桕、枫香、泡桐等树开始落叶。油茶、悬铃花、垂花龙吐珠、枇杷、木芙蓉等植物在开花。乌桕、马尾松、马褂树、云南松、泡桐、紫薇、落羽杉、无患子等等果实成熟。

初秋的主要农事活动：晚玉米、十月黄豆、大花生等作物收获，晚稻收获，冬作小麦、油菜、冬绿肥播种。

**深秋** 当日平均气温在摄氏16度下降至10度时为深秋时令。深秋开始的指示植物为枫香叶全变色期（平均日期11月10日，正负31天）。此季节雨量稀少，气候比较干燥，植物生长缓慢，落叶植物普遍叶色变黄，尚有叶子脱落。植物叶变色次序：枫香、毛桃、银杏、构树、垂柳、栾树等叶全变色。落叶次序：垂柳、木槿、银杏、栾树、桑等落叶开始，枣树、毛桃、梧桐、板栗等落叶末期。

深秋的主要农事活动：继续收晚稻，秋红薯收获，宿根甘蔗收获，秋翻稻田晒土。

## 冬 季

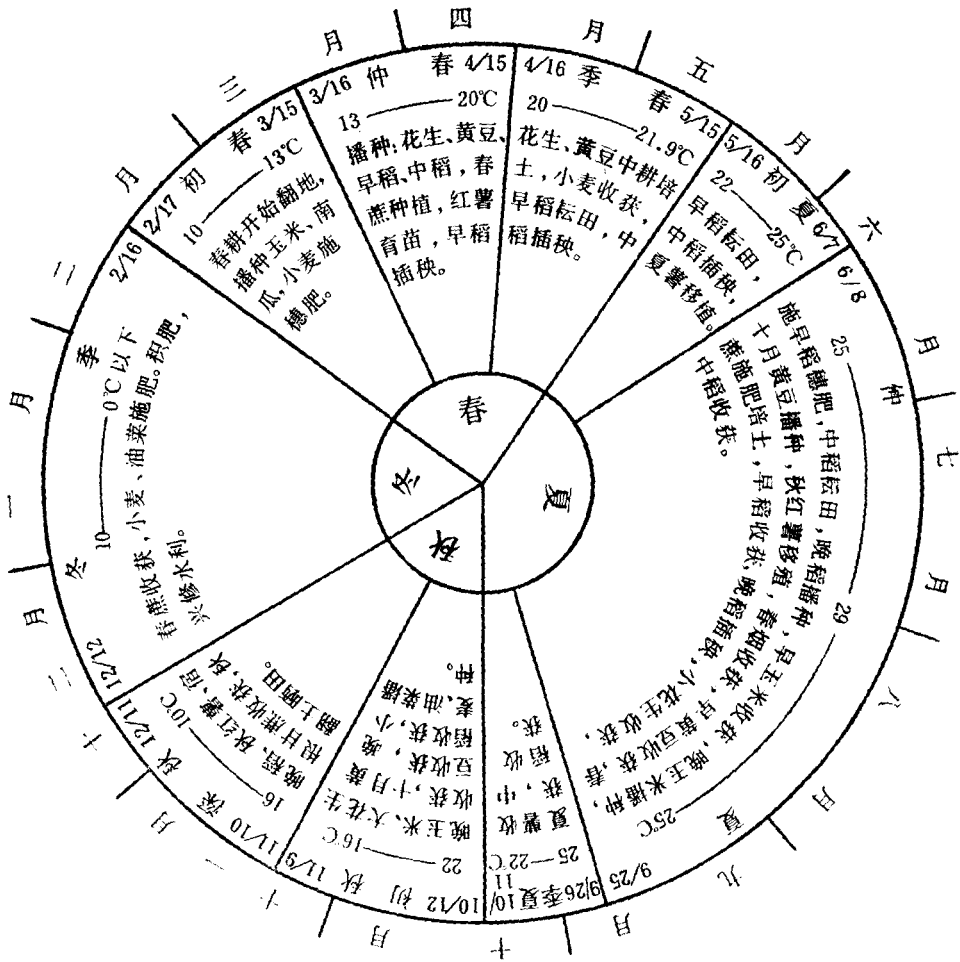
雁山的冬季，为日平均温度在摄氏10度以下，没有严寒，2—3年逢1—2次下雪，下雪期短，一般2—3天，冰霜期有50天，有霜日6—8天，极端最低温度少见摄氏零下6度。

这个时令，落叶树木叶落尽，进入冬眠状态，野草枯黄，这是最明显的外貌，入冬指示植物为乌桕落叶末期（平均日期12月12日，正负8天）。树木落叶次序：乌桕、栾树、木槿、垂柳、落羽杉、桑、银杏、枫香、苦楝、构树、槐树等树叶落尽。

冬季的主要农作物候和农事活动：春蔗收获，冬作小麦、油菜施肥，油菜吐蕾开花，小麦抽穗扬花。农田基本建设，兴修水利，积肥。

冬末时令的标志，是红梅、绿萼梅开花末期，红梅开花“俏也不争春，只把春来报”预示冬去春来，大地春光明媚的春天又复始了。

# 雁山地区四季划分图



雁山的物候历

月份	物候现象	观测年数	平均日期 月, 日	最早日期 月, 日	最晚日期 月, 日	多年变幅 (天数)	农事活动	月份	物候现象	观测年数	平均日期 月, 日	最早日期 月, 日	最晚日期 月, 日	多年变幅 (天数)	农事活动	月份	物候现象	观测年数	平均日期 月, 日	最早日期 月, 日	最晚日期 月, 日	多年变幅 (天数)	农事活动		
1	枫香露叶末期	7	1, 2	12, 10	1, 17	38		1	垂柳展叶始期	11	2, 17	2, 1	3, 4	32		1	侧柏开花末期	12	2, 17	1, 31	3, 6	35			
	苦楝露叶末期	8	1, 3	12, 5	1, 20	46			李树叶芽膨大期	7	2, 18	1, 29	3, 10	40			柳树开花始期	5	2, 18	2, 10	2, 26	16			
	构树露叶末期	6	1, 7	11, 28	1, 23	61	①		毛楝花蕾出现期	7	2, 19	1, 27	3, 15	47			杉树开花始期	5	2, 19	2, 4	3, 6	30			
	槐树露叶末期	6	1, 11	11, 10	2, 10	92		二	绿萼梅开花末期	9	2, 20	1, 21	3, 11	39			福建樱桃开花末期	7	2, 20	2, 5	3, 8	31			
	白梅开花始期	8	1, 15	12, 20	2, 5	43			枫香叶芽开放期	6	2, 21	2, 6	3, 7	29			野梨开花始期	5	2, 21	2, 16	2, 26	10			
	火力楠开花始期	6	1, 16	12, 20	2, 10	51			栎树叶芽膨大期	5	2, 23	2, 11	3, 7	24			棠木叶芽开放期	5	2, 22	2, 10	3, 7	25			
	红梅开花始期	8	1, 22	1, 2	2, 11	40	②		枫香开始展叶期	7	2, 24	2, 24	3, 4	16			侧柏开花始期	5	2, 24	2, 19	3, 1	10			
	福建樱桃开花始期	6	1, 23	1, 6	2, 11	35			石海欒开花始期	6	2, 25	2, 25	3, 10	25			槐树叶芽膨大期	10	2, 25	2, 10	3, 12	30			
	腊梅开花末期	6	1, 24	12, 28	2, 20	54			木槿叶芽膨大期	9	2, 25	2, 25	3, 10	26			桂花开始展叶期	11	2, 25	2, 6	3, 17	39			
	绿萼梅开花始期	8	1, 26	1, 3	2, 19	49			侧柏开花末期	10	2, 25	2, 25	3, 10	26			垂柳开花始期	9	2, 27	2, 11	3, 15	32	⑤		
	云南黄蘗开花始期	10	2, 1	1, 4	2, 28	54		月	李树叶芽膨大期	10	2, 27	2, 5	3, 11	44			侧柏叶芽膨大期	7	2, 27	2, 10	3, 16	34			
	白梅开花末期	6	2, 4	1, 10	2, 29	50	③		李树叶芽开放期	7	2, 27	2, 27	3, 10	26			李树叶芽开放期	7	2, 27	2, 16	3, 10	22	⑥		
	垂柳叶芽膨大期	12	2, 5	1, 20	2, 22	33			毛桃开花始期	11	3, 1	2, 14	3, 16	30			毛桃开花始期	11	3, 1	2, 14	3, 16	30			
	侧柏开花始期	9	2, 8	1, 25	2, 22	28			棠木叶芽开放期	7	3, 1	2, 15	3, 16	29			棠木叶芽开放期	7	3, 1	2, 15	3, 16	29			
	木姜子开花始期	7	2, 9	1, 31	2, 18	18			李树开始展叶期	10	3, 1	2, 7	3, 22	44			李树开始展叶期	10	3, 1	2, 7	3, 22	44			
	红梅开花末期	8	2, 9	1, 21	2, 28	38			火力楠开花末期	5	3, 1	2, 13	3, 18	33			火力楠开花末期	5	3, 1	2, 13	3, 18	33			
	垂柳叶芽开放期	12	2, 9	1, 25	2, 25	31																			
	结香开花始期	6	2, 10	1, 9	3, 21	70																			
	李树花蕾出现期	11	2, 11	1, 25	2, 28	34																			
	桂花芽膨大期	12	2, 11	1, 27	2, 26	30																			
	豇菜树开花始期	5	2, 13	2, 6	2, 20	15																			
	桂花芽开放期	10	2, 14	1, 30	3, 2	31																			
	山茶花开花始期	8	2, 15	1, 15	3, 20	63																			
	毛桃花芽膨大期	10	2, 16	1, 29	3, 6	36		三																	
	玉兰开花始期	5	2, 16	1, 20	3, 16	54																			
	枫香芽膨大期	6	2, 16	2, 4	2, 27	23		月																	

①春烟播种。②小麦追肥。③油菜始花。④春耕开始翻地。⑤早玉米播种。⑥小麦抽穗

续表 1

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
木槿叶芽开放期		9	3, 2	2, 16	8, 17	29			构桉叶芽开放期	9	3, 16	3, 8	3, 30	27	
紫荆开花始期		7	3, 2	2, 10	3, 22	40			苦楝开始展叶期	12	3, 17	2, 26	4, 4	38	
侧柏开始展叶期		9	3, 8	3, 9	3, 25	44			玉兰开花末期	5	3, 17	3, 6	8, 27	22	
湿地松开花始期		5	3, 3	2, 13	3, 18	33			水杉叶芽开放期	5	3, 17	3, 9	8, 26	17	
马褂料叶芽膨大期		5	3, 5	2, 17	3, 21	32	⑦		枳椇开始展叶期	5	3, 17	3, 13	3, 21	8	
水杉叶芽膨大期		5	3, 5	2, 27	3, 11	12			木槿开始展叶期	12	3, 18	3, 4	4, 1	28	
毛桃开始展叶期		10	3, 7	2, 19	3, 20	30			桑树叶芽开放期	8	3, 18	3, 6	4, 1	24	
苦楝叶芽膨大期		10	3, 7	2, 20	3, 22	30			板栗叶芽开放期	8	3, 19	3, 10	3, 28	18	
绿萼梅叶芽开放期		6	3, 7	2, 26	3, 15	18			落羽杉开花始期	5	3, 19	3, 13	3, 24	12	
映山红开花始期		5	3, 8	2, 27	3, 18	19		三	宛田红花茶开花末期	5	3, 20	3, 8	4, 1	24	
李树开花末期		10	3, 8	2, 19	3, 25	34			桑树开花始期	11	3, 20	3, 1	4, 8	39	⑧
槐树叶芽开放期		8	3, 8	2, 26	3, 18	20			马褂料叶芽开放期	5	3, 22	3, 12	4, 1	20	
绘柏开花始期		5	3, 10	2, 25	3, 25	27			槐树开始展叶期	12	3, 22	3, 4	4, 9	36	
酸枣开始展叶期		5	3, 10	2, 23	3, 20	20			贴梗海棠开花末期	5	3, 22	3, 6	4, 8	32	
枫香开花末期		5	3, 10	2, 27	3, 20	21			马银花开花始期	5	3, 22	3, 7	4, 7	31	
垂柳开花末期		9	3, 11	2, 25	3, 25	28			梧桐叶芽膨大期	11	3, 23	3, 6	4, 11	35	
桑树开始展叶期		12	3, 11	2, 20	3, 31	39			桑树开始展叶期	11	3, 23	3, 8	4, 9	31	
枫香开花末期		5	3, 10	2, 27	3, 20	21			枳壳开花始期	6	3, 23	3, 11	4, 4	31	⑨
垂柳开始展叶期		9	3, 11	2, 20	3, 31	39			可爱花开始展叶期	5	3, 23	3, 8	4, 8	31	
苦楝叶芽开放期		12	3, 13	2, 23	4, 1	37			毛桃开花末期	11	3, 23	3, 9	4, 5	27	
泡桐开花始期		7	3, 13	2, 27	3, 28	29			云南松开花始期	5	3, 24	3, 10	4, 8	29	
构树叶芽膨大期		9	3, 14	2, 25	3, 31	34			水杉开始展叶期	6	3, 25	3, 17	4, 2	16	
马尾松开花始期		7	3, 14	3, 6	3, 25	19			枳椇开花始期	11	3, 26	3, 2	4, 20	49	
五彩桃开花始期		5	3, 15	3, 5	3, 25	20			白麦开花始期	5	3, 26	3, 6	4, 15	40	
桑树叶芽膨大期		9	3, 15	3, 10	3, 20	10		月	银杏展叶期	6	3, 27	3, 17	4, 8	21	
构树花蕾出现期		7	3, 15	3, 26	4, 1	34			木笔开花始期	5	3, 27	3, 21	4, 8	13	
板栗叶芽膨大期		11	3, 15	2, 27	3, 31	32			紫藤开花始期	6	3, 27	3, 16	4, 8	23	
									含笑开花始期	5	3, 26	3, 9	4, 14	35	
									板栗开始展叶期	12	3, 28	3, 17	4, 8	23	

⑦早玉米间苗、补苗中耕培土追肥。⑧花生、早黄豆播种、春蔗种植、春烟移植、红薯育苗。⑨早稻播种，整理本田。

续表 2

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8								
四	乌柏叶芽膨大期 云实开花始期 马褂树开始展叶期 乌桕开始展叶期 桂花果实成熟期 日本樱花开花始期 小叶女贞开花始期 梧桐叶芽开放期 苦棘花蕾出现期 九里香开花始期 桂花果实脱落始期 枣树叶芽膨大期 梧桐开始展叶期 山茶花开花末期 黑松开花末期 海桐开花始期 日本樱花开花末期 紫荆开花末期 紫藤开花末期 板栗花序出现期 映山红开花末期 麒麟吐珠开花始期 枣树叶芽开放期 马褂树开花末期 泡桐开花末期	5 6 6 5 10 5 5 9 10 5 9 8 9 8 6 5 6 5 10 5 6 8 5 6	3, 28 3, 29 3, 31 3, 31 3, 31 3, 28 4, 2 4, 6 4, 6 4, 7 4, 7 4, 7 4, 7 4, 7 4, 7 4, 8 4, 9 4, 11 4, 11 4, 12 4, 13 4, 13 4, 13 4, 14 4, 15 4, 15	3, 20 3, 17 3, 26 3, 23 2, 15 3, 18 3, 17 3, 24 3, 21 3, 25 3, 1 3, 27 3, 28 3, 25 3, 17 4, 2 3, 27 3, 21 4, 4 3, 28 4, 3 3, 20 4, 16 4, 1 4, 5	4, 5 4, 10 4, 5 4, 8 4, 24 4, 28 4, 18 4, 17 4, 20 4, 20 4, 15 4, 17 4, 13 4, 28 4, 16 4, 24 4, 20 4, 30 4, 24 5, 6 4, 22 4, 30 4, 25	16 24 10 16 68 21 32 24 30 26 50 19 20 19 42 14 28 40 16 33 21 47 16 30 20	⑩	四	苦楝开花始期 大八角开花始期 四季桂开花末期 千年桐开花始期 枣树开始展叶期 仪花开花始期	12 5 5 7 11 5	4, 17 4, 18 4, 18 4, 25 4, 22 4, 28	4, 3 4, 7 4, 3 4, 18 4, 11 4, 25	4, 30 4, 30 5, 4 5, 2 5, 3 4, 30	27 23 31 14 22 5	⑫								
五	香椿开始展叶期 石榴开花始期 罗汉松开花始期 樟树开花末期 冬青开花始期 云南黄蘗开花末期 大八角开花末期 梧桐花蕾出现期 苦棘开花末期 台湾相思开花始期 五色梅开花始期 羊蹄甲开花末期 绣球花开花始期 竹柏开花始期 蓼类木开花始期 桑椹果成熟期 南天竹开花始期 枣树开花始期 无患子开花始期 桑椹果脱落始期	5 5 6 5 6 8 5 11 11 5 6 6 7 6 5 10 5 10 6 7	5, 2 5, 2 5, 3 5, 3 5, 5 5, 5 5, 5 5, 6 5, 6 5, 6 5, 7 5, 8 5, 9 5, 9 5, 9 5, 10 5, 12 5, 13 5, 13 5, 14	4, 28 4, 21 4, 24 4, 30 4, 26 4, 10 4, 25 4, 25 4, 23 4, 11 4, 14 4, 29 5, 3 4, 27 5, 2 4, 28 5, 9 4, 26 4, 23 5, 3	5, 6 5, 14 5, 12 5, 5 5, 14 5, 30 5, 15 5, 18 5, 18 6, 1 5, 30 5, 18 5, 15 5, 20 5, 17 6, 18 5, 15 5, 30 6, 3 5, 25	8 23 19 6 18 50 20 23 25 51 46 19 12 24 15 52 6 34 40 22	⑪	五	香椿开始展叶期 石榴开花始期 罗汉松开花始期 樟树开花末期 冬青开花始期 云南黄蘗开花末期 大八角开花末期 梧桐花蕾出现期 苦棘开花末期 台湾相思开花始期 五色梅开花始期 羊蹄甲开花末期 绣球花开花始期 竹柏开花始期 蓼类木开花始期 桑椹果成熟期 南天竹开花始期 枣树开花始期 无患子开花始期 桑椹果脱落始期	5 5 6 5 6 8 5 11 11 5 6 6 7 6 5 10 5 10 6 7	5, 2 5, 2 5, 3 5, 3 5, 5 5, 5 5, 6 5, 6 5, 6 5, 7 5, 8 5, 9 5, 9 5, 9 5, 10 5, 12 5, 13 5, 13 5, 14	4, 28 4, 21 4, 24 4, 30 4, 26 4, 10 4, 25 4, 25 4, 23 4, 11 4, 14 4, 29 5, 3 4, 27 5, 2 4, 28 5, 9 4, 26 4, 23 5, 3	5, 6 5, 14 5, 12 5, 5 5, 14 5, 30 5, 15 5, 18 5, 18 6, 1 5, 30 5, 18 5, 15 5, 20 5, 17 6, 18 5, 15 5, 30 6, 3 5, 25	8 23 19 6 18 50 20 23 25 51 46 19 12 24 15 52 6 34 40 22	⑬								
月	金樱子开花始期 羊蹄甲开花始期 六月雪开花始期	5 6 5	4, 16 4, 16 4, 17	4, 11 4, 11 4, 11	4, 20 4, 20 4, 22	10 10 12	春	季	金樱子开花始期 羊蹄甲开花始期 六月雪开花始期	5 6 5	4, 16 4, 16 4, 17	4, 11 4, 11 4, 11	4, 20 4, 20 4, 22	10 10 12	夏	初	金樱子开花始期	4	5, 16	5, 6	5, 25	20	⑭

⑩中稻播种 ⑪早稻插秧始期 ⑫早稻继续插秧, 中稻播种, 花生黄豆中耕培土。⑬小麦始收 ⑭早稻插秧, 中稻插秧, 夏薯移植, 花生中耕培土。

续表 3

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
五	板栗开花始期 合欢开花始期 罗汉松开花末期 荷花玉兰开花始期 马褂木开花末期 竹柏开花末期 乌桕开花末期 板栗开花末期 无患子开花末期	11 5 5 5 6 8 12 5	5,16 5,16 5,17 5,20 5,21 5,21 5,28 5,29 6,1	5,2 5,4 5,15 5,15 5,10 5,13 5,20 5,17 5,20	5,30 5,28 5,18 5,23 6,1 5,30 6,6 6,10 6,16	28 24 4 8 22 17 17 24 26		八	八角开花始期 紫荆果熟期 构树果熟脱落始期 栎树花蕾出现期 枳壳果熟期 合欢开花末期 木樨开花末期 红花石蒜开花始期 紫薇开花末期 枣树果成熟期 梧桐果成熟期	8 5 10 9 5 5 7 5 5 11 10	8, 4 8, 8 8, 10 8, 22 8, 25 8, 25 8, 26 8, 26 8, 27 8, 28 8, 29	7, 25 7, 15 7, 20 7, 25 8, 18 8, 10 6, 9 8, 8 8, 10 8, 15 8, 12	8, 12 8, 30 9, 8 9, 20 9, 8 9, 10 10, 25 9, 20 10, 4 9, 10 9, 15	18 45 44 55 15 30 138 47 54 26 34	⑳
六	梧桐开花始期 木樨开花始期 李果成熟期 毛桃果成熟期 香椿开花始期 桑椹果熟末期 枣树开花末期 桔梗开花始期 梧桐开花末期	11 10 6 10 7 6 10 5 10	6,8 6,10 6,10 6,11 6,15 6,20 6,21 6,26 5,29	5,29 5,19 5,21 5,21 5,20 5,16 5,26 6,4 6,24	6,18 7,26 7,1 7,2 6,21 7,25 7,18 7,18 7,4	20 68 41 42 31 70 53 44 10	⑰	九	槐树开花末期 构树果熟脱落末期 桂林白腊树果熟期 湿地松果成熟期 梧桐果成熟始期 蒲葵果成熟期 李树叶变色始期 木姜子果成熟期 栎树开花始期 木芙蓉开花始期 毛桃叶变色始期	8 5 5 7 6 5 10 5 11 8	9, 2 9, 7 9, 8 9, 10 9, 10 9, 13 9, 13 9, 20 9, 21 9, 24 9, 24	7, 17 8, 15 9, 1 9, 6 8, 20 8, 17 8, 1 8, 25 9, 15 9, 15 8, 8	10, 20 10, 1 9, 15 9, 25 10, 1 10, 10 10, 25 10, 15 10, 25 10, 4 10, 31	94 46 15 19 41 53 85 50 13 19 88	㉑
七	菜豆树开花始期 化葵青开花始期 大花老鸦嘴开花始期 玉帘开花始期 香椿开花末期 构树果熟期 紫薇开花始期 槐树开花始期 玄参开花始期	6 5 5 5 6 10 5 8 5	7,2 7,3 7,8 7,13 7,21 7,26 7,29 7,29 7,30	6,10 6,15 7,1 7,26 6,17 7,15 7,3 7,3 7,15	7,25 7,22 7,15 8,29 7,17 8,8 8,25 8,25 8,15	45 37 15 34 30 23 52 52 31	⑳	夏	侧柏果成熟期 桂花开花始期 李树落叶始期 大头茶开花始期 板栗果成熟期	7 11 9 6 8	9, 26 9, 27 9, 28 9, 29 9, 30	9, 8 9, 4 9, 10 8, 20 9, 15	10, 20 10, 21 10, 16 11, 8 10, 15	47 47 36 78 30	㉒

⑰小花生始花, 早稻耘田, 早稻插秧, 夏薯移值。⑱早玉米抽雄吐丝。⑲早稻始花, 施早稻穗肥。⑳晚稻播种, 晚稻抽穗。㉑晚稻追穗肥, 中稻收获。㉒小花生收获, 晚稻耘田, 中稻收获。㉓早稻收获, 夏薯移值。㉔早玉米抽雄吐丝。㉕早稻始花, 施早稻穗肥。㉖晚稻播种, 晚稻抽穗。㉗晚稻追穗肥, 中稻收获。㉘小花生收获, 晚稻耘田, 中稻收获。㉙早稻收获, 夏薯移值。㉚早玉米抽雄吐丝。㉛早稻始花, 施早稻穗肥。㉜晚稻播种, 晚稻抽穗。㉝晚稻追穗肥, 中稻收获。㉞小花生收获, 晚稻耘田, 中稻收获。㉟早稻收获, 夏薯移值。





续表5

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
十	银杏叶全变色期	5	11,13	10,18	12,9	52			梧桐落叶末期	8	12,1	11,12	12,15		
	桑树叶变色始期	7	11,13	10,23	12,2	35			板栗落叶末期	6	12,1	11,25	12,6		
	大头茶开花末期	6	11,14	9,30	12,10	71			桑叶落叶始期	7	12,2	11,10	12,21		
	木槿叶常始期	5	11,14	10,20	12,10	50			季						
	栎树果成熟期	10	11,15	10,21	12,2	42			乌桕落叶末期	6	12,12	12,5	12,20		②③
	构树叶全变色期	8	11,18	10,10	12,6	56			桑树叶全变色期	6	12,16	12,5	1,4		③④
	垂花龙吐珠开花末期	6	11,18	11,9	11,27	18			腊梅开花始期	8	12,19	12,12	12,27		
	银杏叶落叶始期	5	11,19	11,8	11,30	22			栎树落叶末期	9	12,20	12,8	1,6		
	垂柳叶全变色期	9	11,22	10,14	12,28	74	②⑤		木槿落叶末期	6	12,20	12,6	1,3		
	栎树叶落叶始期	9	11,23	11,7	12,10	33			垂柳落叶末期	9	12,22	11,15	1,14		②⑥
栎树果实脱落始期	4	11,24	11,10	12,7	27			落羽杉落叶末期	5	12,23	12,12	1,3			
枣树叶落叶末期	8	11,26	11,1	12,10	40			桑树落叶末期	8	12,29	12,12	1,15			
毛桃叶落叶末期	8	11,28	10,19	12,30	71			油茶开花末期	6	12,18	11,2	1,11			
栎树叶全变色期	7	11,29	11,23	12,10	18			银杏落叶末期	5	12,18	12,6	12,27			

②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺

②③小麦中耕追肥, ④甘蔗收获, ⑤油菜现蕾

参 考 文 献

- [1] 竺可桢、宛敏渭著, 1980, 物候学, 科学出版社出版
- [2] F.施奈勒著, 杨郁华译, 1956, 植物物候学, 科学出版社出版。

(下转20页)

(上接36页)

附：物候植物名录

银 杏 *Ginkgo biloba* L.  
 罗 汉 松 *Podocarpus macrophyllus* (Thb.)  
 D. Don  
 竹 柏 *P. nagi* (Thb.) Zoll. et Moritz. ex Zoll  
 湿 地 松 *Pinus elliottii* Engelm.  
 马 尾 松 *P. massoniana* Lamb.  
 黑 松 *P. thunbergii* Parl.  
 云 南 松 *P. yunnanensis* Fr.  
 var. *tenuifolia* Cheng et Y. W. Law  
 柳 杉 *Cryptomeria fortunei* Hooibr.  
 水 杉 *Metasequoia glyptostroboides* Hu et  
 Cheng  
 落 羽 杉 *Taxodium distichum* (L.) Rich.  
 侧 柏 *Biota orientalis* (L.) Endl.  
 桧 柏 *Sabina chinensis* (L.) Antoine  
 玉 兰 *Magnolia denudata* Desr.  
 荷 花 玉 兰 *M. grandiflora* L.  
 木 笔 *M. liliflora* Desr.  
 含 笑 *Michelia figo* (Lour.) Spreng.  
 火 力 楠 *M. mac Clurei* Dandy  
 var. *sublanaea* Dandy  
 马 挂 树 *Liriodendron chinense* Sarg.  
 八 角 *Illicium verum* Hk. f.  
 大 八 角 *I. majus* Hk. f et Thoms.  
 樟 *Cinnamomum camphora* (L.) Presl  
 木 姜 子 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers.  
 萍 蓬 草 *Nuphar pumilum* Smith.  
 南 天 竹 *Nandina domestica* Thb.  
 石 海 椒 *Reinwardtia indica* Dum.  
 紫 薇 *Lagerstroemia indica* L.  
 石 榴 *Punica granatum* L.  
 结 香 *Edgeworthia chrysantha* Lindl.  
 海 桐 *Pittosporum tobira* (Thb.) Ait.  
 山 茶 *Camellia japonica* L.  
 油 茶 *C. oleifera* Abel  
 宛 田 红 花 茶 *C. polyodonta* Chun et How  
 大 头 茶 *Polyspora axillaris* (Roxb.) Sw.  
 金 丝 桃 *Hypericum chinense* L.  
 栝 桐 *Firmiana simplex* (L.) F. W. Wight  
 木 芙 蓉 *Hibiscus mutabilis* L.  
 木 槿 *H. syriacus* L.  
 悬 铃 花 *Malvaviscus arboreus* Cav.  
 var. *penduliflorus* Schery  
 乌 柏 *Sapium sebiferum* (L.) Roxb.  
 千 年 桐 *Vernicia montana* Lour.  
 绣 球 花 *Hydrangea macrophylla* (Thb.) DC.  
 贴 梗 海 棠 *Chaenomeles lagenaria* (Loisel.) Koidz.  
 福 建 桃 桃 *Prunus campanulata* Maxim.  
 梅 *P. mume* (Sieb.) S. et Z.  
 forma *alba* (Carr.) Rehd.  
 红 梅 *P. mume* (Sieb.) S. et Z.  
 forma *alphanthii* Rehd.  
 绿 萼 梅 *P. mume* (Sieb.) S. et Z.

var. *viridicalyx* Mak.  
 毛 桃 *P. persica* (L.) Batsch.  
 五 彩 桃 *P. persica* (L.) Batsch.  
 forma *versicolor* (Vanh) Voss  
 李 树 *P. salicina* Lindl.  
 野 梨 *Pyrus calleryana* Decne.  
 金 樱 子 *Rosa laevigata* Michx.  
 蜡 梅 *Chimonanthus praecox* Link  
 台 湾 相 思 *Acacia confusa* Merr.  
 合 欢 *Albizia julibrissin* Durazz.  
 含 羞 草 *Mimosa pudica* L.  
 红 花 羊 蹄 甲 *Bauhinia blakeana* Dunn  
 云 实 *Caesalpinia sepiaria* Roxb.  
 紫 荆 *Cercis chinensis* Bunge  
 槐 *Sophora japonica* L.  
 紫 藤 *Wisteria sinensis* Sweet  
 枫 香 *Liquidambar formosana* Hance  
 垂 柳 *Salix babylonica* L.  
 板 栗 *Castanea mollissima* Bl.  
 桑 *Morus alba* L.  
 构 树 *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.  
 冬 青 *Ilex chinensis* Sims  
 枣 树 *Zizyphus jujuba* Mill.  
 枳 壳 *Poncirus trifoliata* (L.) Rafin.  
 九 里 香 *Murraya paniculata* (L.) Jack.  
 香 椿 *Toona sinensis* (A. Juss.) Roem.  
 苦 楝 *Melia azedarach* L.  
 无 患 子 *Sapindus mukorossi* Gaertn.  
 酸 枣 树 *Koelreuteria integrifoliola* Merr.  
 酸 枣 *Choerospondias axillaris* (Roxb.)  
 Burt et Hill.  
 马 银 花 *Rhododendron ovatum* (Lindl.) Pl.  
 映 山 红 *R. simsii* Pl.  
 桂 花 *Osmanthus fragrans* Lour.  
 云 南 黄 素 馨 *Jasminum mesnyi* Hance.  
 小 叶 女 贞 *Ligustrum sinense* Lour.  
 桂 林 白 蜡 树 *Fraxinus kweilinensis* S. Lee.  
 萝 芙 木 *Rauvolfia verticillata* (Lour.) Baill.  
 坚 夹 树 *Viburnum sempervirne* C. Koch.  
 六 月 雪 *Serissa foetida* (L. f.) Comm.  
 楠 梗 *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC.  
 泡 桐 *Paulownia fortunei* (Seem.) Hemsf.  
 玄 参 *Scrophularia ningponensis* Hemsf.  
 菜 豆 树 *Radermachera sinica* (Hance) Hemsf.  
 可 爱 花 *Eranthemum nervosum* R. Br.  
 大 花 老 鸦 嘴 *Thunbergia grandiflora* (Rottl. et  
 Willd) Roxb.  
 化 痰 青 *Dicliptera japonica* (Thunb.)  
 Makino  
 麒麟 吐 珠 *Beloperone gutata* Brandegee  
 垂 花 龙 吐 珠 *Clerodendron nutans* Wall.  
 五 色 梅 *Lantana camara* L.  
 红 花 石 蒜 *Lycoris radiata* Herb.  
 玉 帘 花 *Zephyranthes candida* Herb.  
 白 芨 *Bletilla striata* (Thb.) Reichb. f.