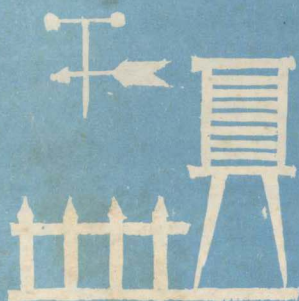


厦门市 农业气象经验集

— 集



厦门市农业气象办公室

在省农业区划办公室和市农委的领导下，根据国务院办公厅国办发(1989) 6号文件和省政府第46次专题会议纪要的精神，我市农业区划工作，认真贯彻以资源为基础以区域为重点，以综合为手段，努力为农业区域综合开发服务，为深化农村改革服务，为农村经济宏观决策科学化服务的方针，逐步把农业区划工作的重点转移到农业区域综合开发规划方面来。

编写“厦门市农业气象经验集”是贯彻群众经验和科学理论相结合，深化农业区划成果应用，丰富农业气候区划内容，进一步为各级领导指导农业生产提供科学依据。为此，在编写“厦门市农业气象经验集”过程中，是在市气象局于去年先后完成，并通过省气象局和市农业区划办公室联合组织验收和鉴定的“厦门市农业气候资源和区划”和“厦门市农业气候资源区划汇总”两个课题的基础上，于今年由我办特约市气象局农气组，同安县气象局，同安县农委退休干部等有关农业气象科技人员参加编写。在编写过程中，通过学习文件，提高认识，统一编写大纲，采取任务到人等方法，深入基层进行调查和收集有关材料，进行整理、分类、分析，最后，把“厦门市农业气象经验集”内容分成四大部份，一是廿四个节气与农业生产；二是三象预测天气；三是厦门市天气谚语集；四是厦门市自然灾害简况等。这些材料对我市农业发展具有一定参考价值。

编写“厦门市农业气象经验集”，由于它具有较强的地区性和季节性的特点，因此，在编写过程中对收集的大量资料，并做了去粗取精的工作，但由于水平有限，加上资料不

全，工作上较粗造，有的甚至还有错误，希望读者提出宝贵意见。

一九九〇年十二月

编写组成员

游火忠 林文旺

陈泽面 卓金铃

蒋承志

封面设计：危良洪

目 录

一、廿四个节气与农业生产

(一)、春 季

- 1, 立春节气
- 2, 雨水节气
- 3, 惊蛰节气
- 4, 春分节气
- 5, 清明节气
- 6, 谷雨节气

(二)、夏 季

- 1, 立夏节气
- 2, 小满节气
- 3, 芒种节气
- 4, 夏至节气
- 5, 小暑节气
- 6, 大暑节气

(三)、秋 季

- 1, 立秋节气
- 2, 处暑节气
- 3, 白露节气
- 4, 秋分节气
- 5, 寒露节气
- 6, 霜降节气

(四)、冬 季

- 1, 立冬节气
- 2, 小雪节气
- 3, 大雪节气

4, 冬至节气

5, 小寒节气

6, 大寒节气

二、三象预测天气

(一)、天 象

1, 光象

2, 色象

3, 风象

4, 云象

5, 水象

(二)、物 象

1, 青蛙

2, 蚂蚁

3, 大水蚊

4, 蝉叫

5, 喜鹊

6, 龙眼树

(三)、海 象

1, 潮水期象

2, 潮水位象

3, 海上物象

三、厦门市天气谚语集

(一)、月令类 (农历正月至十二月)

(二)、节令类

(三)、天气类

(四)、物象类

(五)、关键日类

四、厦门市自然灾害简况

(一)、旱 灾

1, 清朝

2, 民国

3, 建国后

(二)、风 灾

1, 清朝

2, 民国

3, 建国后

(三)、水 灾

1, 清朝

2, 民国

3, 建国后

(四)、虫 灾

1, 清朝

2, 建国后

(五)、冰 雹

1, 清朝

2, 民国

3, 建国后

一、廿四个节气与农业生产

廿四个节气是按照我国古代天文学上划分季节的方法，把一年分为四大季节，十二个月。每一个月里划定两个节气，排在前者称节气，排在后者称中气，统称两者为节气。这样一年就有廿四个节气，这廿四个节气中每一个节气都有它特定的意义，仅就节气的名称大致反映出了在这段时间里气象条件的变化及它与农业生产的密切关系。现将每个节气的含义和节气的气候特点及主要的农事活动简述如下，供参考。

(一)、春 季

1, 立春节气:

立是开始的意思，立春是指春季的开始，故称为立春。立春它排在廿四个节气的之首，自立春至立夏称为春季，其立春日为黄经 315° ，正月节，阳历为2月4日或5日，但在阴历上是不固定的，最早为十二月十五日，最迟为正月十五日，相距卅多天。故广大群众把立春分为早春、中春和晚春。阴历十二月十五日至廿五日的立春为早春，十二月廿六日至正月初五日的立春为中春，正月初六日至十五日的立春为晚春。因此，立春节气，从气候角度而言，其地区性很强，不能适用于全国。

立春的天气背景及气候特征:

稳固地控制着西太平洋上空的深厚的长波大槽开始扰动，其槽后的强劲的西北气流复盖了整个东亚大陆，但势力开始减弱。地面，厦门地区仍受东北季风的影响，风力大，湿度小，气温低，天空以晴为主，时有霜冻天气。节气平均气温 12.5°C ，雨量为 34.2 毫米，日照为 60.1 小时，累年平均气温稳定 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的初日平均日期是2月11日。

立春节气的农事活动，一般是：

(1), 麦类作物: 麦类作物早熟种正处在开花, 遇上早春雨时, 要及时排水, 并及时进行田间检查, 防治锈病、赤霉病等。

(2), 甘薯: 越冬甘薯要进行培土, 施肥。

(3), 甘蔗: 甘蔗要继续收获, 春蔗种要进行消毒和播种, 并处理宿根蔗的留或除去。

(4), 荔枝、龙眼: 果园翻犁、施肥、种植、培泥土。

(5), 桃、李树: 着重防治蚜虫, 并进行施肥和根外追肥。

(6), 柑桔: 中耕除草、施肥。

2, 雨水节气

雨水: 表示了少降水的冬季已经过去, 新的一年的降水即将开始, 因而节气里的雨量和雨日开始增多。雨水是廿四个节气中直接反映降水现象的第一个节气, 它包含着降雨强度和降雨时间的双重意义, 雨水日为黄经 33° , 正月中国阳历为 2 月 19 日或 20 日。

雨水节气的天气背景及气候特征:

随着黄经的加大, 可就是说, 随着太阳的高度角对北半球的加大, 在缓慢减弱中的冷空气南缘, 即从南海上空到华南沿海, 开始有暖湿气团萌动, 其势力虽小, 但时有北上沿着寒冷的下垫面上滑, 则也能成云降小雨, 由此就有“雨水前鸣雷, 有雨无水”这条谚语流传。虽然本节气从大的环流背景而言仍属于冬。但由于暖湿气团的活动, 天空中云系增多, 变原来的晴冷为阴冷。雨日增多, 但雨量仍然不大。节气平均气温为 13.3°C , 雨量为 40.9 毫米, 日照 56.8 小时, 累年日平均气温稳定 $\geq 10.0^{\circ}\text{C}$ 保证率达 80% 的初日在 3 月 1 日。

雨水节气的农事活动：

(1)，早稻：在节气末对晚熟种要进行消毒等处理并浸种、催芽、播种。为此在播种之前要结合天气预报，尤其是要考虑倒春寒时段，而后进行播种。

(2)，豆类：做好大豆、花生等园地翻犁、使土壤保湿保松，并适宜于春大豆播种。

(3)，小麦：中熟种正处在开花期及部分灌浆期，注意及时清沟排水，防治叶锈病，赤霉病、白粉病等。

(4)，甘蔗：继续收获，春植蔗种要消毒和播种，蔗根蔗畦要翻晒，过期的要挖掉。

(5)，荔枝、龙眼：荔枝和龙眼园地要翻犁，施促肥，防治越冬蟥蜂和喷射激素。

(6)，柑桔：要进行施肥根外追肥，促进花芽分化，增加花数，并适当修剪病弱枝条和防治越冬的螨类及介壳虫类等病虫害。

3，惊蛰节气

惊蛰：蛰是荐的意思，所以，惊蛰是指生物钻到土里冬眠过冬，到第二年立春后被雷声震醒，出土活动，故称为惊蛰。它反映了自然物候现象。这时气温、地温逐渐回暖，土壤解冻，春耕可以开始。为此，具有农业气象意义，惊蛰日为黄经 $34^{\circ}5'$ ，二月节，阳历为3月5日或6日。

惊蛰节气的天气背景及气候特征。

这时，东亚大槽破坏，乌拉尔山脉附近有阻塞高压建立，控制我国上空的大气环流开始由经向转为纬向，尤其是高原东部的华南上空首先变得平直，并不断有小的波动发生和东传，与此同时，西太平洋上空的反气旋性环流也在加强并西伸，它将暖湿的西南气流输送至华南沿海，冷空气对暖

湿气团的强迫抬升产生了春雷，而暖湿空气沿冷的下垫面爬升则形成绵绵的春雨，这就是通常讲的“惊蛰前鸣雷，四十九天乌”的天气背景。由此构成对农业生产极为不利的倒春寒天气。本节气平均气温为 15.4°C ，雨量 43.0 毫米，日照 59.2 小时，累年日平均气温稳定 $\geq 12.0^{\circ}\text{C}$ 初日为3月3日，保证率达 80% 初日为3月17日。

惊蛰节气的农事活动：

(1)，早稻：中、早熟种，进行浸种和催芽及抓住冷暖气头播种，并对晚熟种进行秧苗管理，如追肥、治虫、大田进行落田。

(2)，麦类作物：进入灌浆期，这时应进行根外追肥及防治赤霉病，锈病等。

(3)，豆类作物：这个节气是花生高产播种期，大豆要中耕除草、追肥。

(4)，甘蔗：争取在节气初完成甘蔗收和种的任务。

(5)，龙眼：本节气适宜龙眼定植期，也是龙眼发春梢和花芽分化期，可根据龙眼树势进行追肥和喷激素。

(6)，荔枝：本节气是荔枝适宜定植期，并应防治越冬蜡蛾及中耕除草。

(7)，柑桔：进行中耕除草和追肥。

4、春分节气

春分日为黄经 0° ，太阳直射赤道，地球南北半球都是昼夜平分，故称为春分。春分为二月中，阳历是3月20日或21日，春分将整个春季分为两半。

春分节气的天气背景及气候特征。

惊蛰节气里“四十九天乌”的延续，但就冷暖气团活动的频率和强度上看，有着明显的加强，暖湿气团的进一步活

跃，为华南沿海上空提供了充沛的水分，南侵的冷空气更加剧烈，来势迅猛，但持续时间短暂，这就造成了这个节气里强对流天气发生频繁，降水量有明显增加，有时气温仍然很低，这就加剧了“倒春寒”天气的危害。节气平均气温为 16.5°C ，雨量 58.9 毫米，日照 55.0 小时，累年平均气温稳定 $\geq 14.0^{\circ}\text{C}$ ，平均初日为3月22日，其保证率达80%的平均初日为4月3日。

春分节气中主要农事活动：

(1)，早稻：秧苗进行治虫、追肥、溶田，节气末开始插秧。

(2)，麦类：可以开始收获。

(3)，油类：花生、大豆，进行中耕除草、追肥。麦田收后，可继续种花生等。

(4)，甘蔗：甘蔗进行移苗补苗，中耕除草，追肥。

(5)，荔枝：早红、乌叶、兰竹等在开花前一星期，进行对蟪蛄等虫害防治，并喷射激素，如快丰收，早熟种已部分进入初花时，喷硼砂等。

(6)，龙眼：可以继续定植龙眼苗，这个节气里正值龙眼树继续发春梢和花穗发育期，在栽培管理上，防治蟪蛄、中耕除草，根外追肥，特别是防御冲梢。

(7)，柑桔：正值发春梢和花蕾形成期，为此，要加强果园管理，中耕除草，适当追肥，防治蚜虫，溃疡病等。

5、清明节气

清明：意思是指天气晴朗，温暖，草木开始现青，小叶翠绿，清洁明净的风光代替了草木枯黄，满目萧条的寒冬景象，故称清明。清明日为黄经 15° ，三月节，阳历为4月4日或5日，清明是反映了自然物候现象，在农业气象上具

有特殊的意义。

清明节气的天气背景及气候特征：

暖湿的西南气流更为强盛，它的控制面北推到长江南岸，有时可达到北纬 35° 附近，华南、华西频频有低槽东移，并引导地面冷空气南下影响闽、粤、赣地区，其时间短暂，强度大，经常引起这个地区的冰雹、雷雨、大风，飑线等强对流天气和强降水过程，造成立春以来第一场的强降水，引暴雨山洪入海，强天气过后天空，山峦变得清新明亮，万物更新吐绿一派生机勃勃景象。节气平均气温 18.8°C ，雨量 66.4 毫米，日照 66.5 小时，累年平均气温稳定 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的初日为3月31日，保证率达 80% 初日为4月8日。

清明节气主要农事活动：

(1)，粮食类作物：小麦继续收获，早稻进入插秧大忙季节，应注意收听气象台的天气预报，做到插南风秧。

(2)，油类作物：大豆、花生进行中耕除草、追肥，麦田仍可以继续种花生，并进行防治病虫害，如蚜虫、纹枯病等。

(3)，甘蔗：进行中耕除草、追肥和补苗并防治病虫害。

(4)，龙眼：已进入始花期，要加强管理，如除草和适当追肥，尤其要喷硼砂等。

(5)，荔枝：早、中熟品种，已进入盛花期，要及时喷射硼砂等激素处理，促进授粉授精，防止落花，提高着果率。

(6)，柑桔：柑桔进入始盛花期，除了中耕除草追肥外，更主要是及时进行激素处理花时，如硼砂等，这是提高着果率，防止落花的措施。

5、谷雨节气

谷雨：指降雨明显增加的意思。这节气里的雨水对谷类、越冬、春播等作物都很需要雨水来播种、生长发育。所以，古代解释雨生百谷，故称为谷雨。谷雨日为黄经 30° ，三月中，阳历为4月20日或21日。谷雨节气是廿四个节气中反映降水现象的第二个，它具有时间又有强度，所以在农业气象上是很有意义的。

谷雨节气的天气背景及气候特征：

在经历了一段频繁的槽脊交替影响之后，西风环流终于趋向平稳，西太平洋的付热高压就此得到加强，暖湿的西南气流给华南大地的气温带来了明显的回升，它宣告了低温寒冷的春天已经结束，温暖乃至酷热的夏天就要到来，本节气既是春夏季节的交替季又是华南沿海季风的转换期，寒冷干燥的东北季风让位给暖湿的西南风，所以本节气里通常是天气晴好，日照充足，气温较高，平均气温为 21.0°C ，雨量为 73.6 毫米，日照时数 84.4 小时，累年日平均气温 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 初日为4月30日。

谷雨节气主要农事活动：

(1)，水稻：本节气里，早稻正处分蘖期，应及时中耕除草、追分蘖肥，适当烤田，防虫害，如稻卷叶虫……等，都是促进增加有效分蘖的关键时期。

(2)，豆类：本节气正处在春雨结束，雨季尚未开始的时间里，因此，一般天气较晴好，气温高，日照足，雨日少，正值花生、大豆开花达到盛花时期，为此田管应做好中耕除草、追肥、治虫等。

(3)，甘蔗：这时春植蔗、宿根蔗，正处在分蘖期，中耕除草、追肥、防治病虫害，有利增加有效茎数。

(4)，荔枝：早、中熟品种已进入初果期、晚熟品种，正处在盛花期或末期，这时应及时地采取措施，进行保花保果，一般是追肥、喷肥、防治三令以下蟥蜂幼虫及霜疫病等。

(5)，龙眼：龙眼正处在盛花期，防止减少落花是提高着果率主要的措施，一般是喷硼……等激素，并施壮果肥。

(6)，柑桔：这时正值柑桔幼果的生长，防御落果的主要措施一般喷尿素、磷酸二氢钾……等，且防治蚜虫、红黄蜘蛛、锈壁虱等。

(二)、夏 季

1，立夏节气

立夏：表示了夏季的开始，即称为立夏，自立夏至立秋称为夏季，立夏日为黄经 45° ，四月节，阳历为5月5日或6日。立夏是季节的反映，但地区性很强，在古代和现代的种植制度上都具有农业生产的意义，同时也有农业气候规律的含义。

立夏节气的天气背景和气候特征：

立夏是我区雨季(梅雨)的开始，这时西太平洋付高在不断加强中，其脊线发生第一次北跳，位置约在北纬 $18-20^{\circ}$ 之间，孟加拉湾低槽开始活动，整个华南上空为一致的西南气流控制，经常南侵的西伯利亚冷气团受阻于华南沿海至南岭山脉一带并渐渐变性，于是就在西至云贵高原，东连闽浙山地一线构成一条准静止的锋面降水云系，这就是华南的雨季降水机制。本节气以阴雨天气为主，雨天多，日照少，气温回升到 20°C 以上，湿度大，节气平均气温为 22.8°C ，雨量为 69.1 毫米，日照时数为 72.2 小时，累年日平均气温稳定 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 保证率达到 80% 的初日为5月6日。

立夏节气的主要农事活动：

(1), 早稻: 这时早稻处于分蘖末期并进入幼穗分化和拔节始期, 应及时追肥促进增加有效穗数、粒数。并防治稻飞虱、纹枯病等病虫害。

(2), 甘蔗: 春植蔗进入分蘖始期, 宿根蔗进入盛期, 应抓住雨季来临前的晴好天气, 中耕除草, 治螟, 追施分蘖肥。

(3), 花生: 花生进入盛花期, 应及时追肥、培土、防治蚜虫、蛱蝶等。

(4), 龙眼为开花末期, 进入幼果期, 在这时候是第一次大量生理落果的主要时段, 应及时采取保果, 如喷尿素, 防落素等措施, 并在节气末防治蟪蛄, 长卷叶蛾等。

(5), 荔枝: 这时正值荔枝生理落果和蟪蛄三令期, 应及时根外追肥和施肥及防治病虫害。

(6), 柑桔: 这时正值柑桔幼果生长发育和长发夏梢, 这样很容易产生落果, 所以, 要及时防治天牛、凤蝶、炭疽病, 锈壁虱等。

2, 小满节气

小满: 一般是指夏收作物的籽粒已进入黄熟期, 还未达到成熟期, 即籽粒还未完全饱满, 故称为小满。从降水量而言, 叫做立夏, 小满, 雨水相赶。这是小满雨量要比立夏多, 但未达到峰点。小满日为黄经 60° , 四月中, 阳历为 5 月 20 日或 21 日。它反映了物候现象, 所以有农业气象的意义。

小满节气的天气背景和气候特点:

本节气是我区雨季的心脏, 天气背景是南岭静止锋维持, 低空有切变线配合, 孟加拉低槽前时常有小波动乃至小低涡产生且沿切变线东传, 给地面静止锋带来冲击, 于是造成一次降水峰期, 节气里天气特点是阴雨连绵并时阵性降雨, 日

照少，雨量大，常有大到暴雨出现，低洼地带常出现洪涝，节气平均气温为 23.5°C ，雨量 133.3 毫米，日照为 59.0 小时。

小满节气的主要农事活动：

(1)，早稻：在小满节气里水稻正在拔节，孕穗期，田间管理要及时追肥和防治纹枯病、白叶枯病，稻飞虱等病虫害。

(2)，花生：这时花生为花期末，下针盛期，追肥、培土，有利增加果荚和产量。

(3)，甘蔗：春蔗、宿根蔗分别进入分蘖始盛期，追足肥为拔节创造良好条件，并防治地下害虫。

(4)，龙眼：5月中旬至6月上旬为幼果期，第一次的生理落果，在这时候应及时施肥和根外喷肥，防治蜡蛾，长卷叶蛾等，是防止落果的主要措施。

(5)，荔枝：这时荔枝为幼果期，正值雨季期，应施足壮果肥，防治蜡蛾、霜疫病等。

(6)，柑桔：这时正处在发夏梢和幼果长大中，必须中耕除草，控梢，增施肥料促果长大，并防治天牛、卷叶蛾，炭疽病，红蜘蛛等病虫害。

3、芒种节气

芒种是表明了谷类一些有芒的作物种子已经成熟，可以收割，而这时夏播作物也正是播种最忙的季节，故称芒种，又称忙种。芒种日为黄经 75° ，五月节，阳历6月6日或7日，它是反映了一些作物的成熟和收种情况，具有一定的农业气象意义。

芒种节气的天气背景和气候特点：

芒种与小满同属我区雨季的两个峰期，降水的机制大同

小异，就冷暖气团势力而言，这两个节气反映了随着时间的推移，暖气团的进一步强盛，冷气团的继续减弱北撤，高空孟加拉湾大槽的建立导致华南西南季风盛行，西南气流为华南送来了十分充沛的水汽；低涡，气旋波给地面静止锋带来扰动造成了强降水的效应更明显，地面气温的稳定地大幅度回升和空气中的高含水量构成了我区雨季的一大特点即高温高湿，在这种环境中万物易霉变，故也称雨季为“霉雨季”，这时正逢杨梅成熟，也称梅雨季。本节气降水量明显增大常出现洪涝。平均气温为 25.7°C ，雨量 110.5 毫米，日照时数为 86.3 小时。累年日平均气温 $\geq 24.0^{\circ}\text{C}$ 的初日为6月4日。

芒种节气主要农事活动：

(1)，早稻：早稻孕穗破口，抽穗开花期，也是晚稻晚熟种播种期，为此，在管理上要追齐穗肥，秧苗肥，防稻瘟病，纹枯病，稻飞虱等病虫害。

(2)，花生：花生正值下针末期，转入果荚生长发育期及茎大生长期，及时追肥，根外追肥，喷B-9，防治叶斑病等是十分必要的。

(3)，甘蔗：春、冬植蔗和宿根蔗为分蘖末期，部分转入拔节期，所以必须进行中耕除草，小培土，施肥，防治金龟子，点螟，黄螟等。

(4)，龙眼：这时段为龙眼根大生长，发夏梢，生理落果。施肥，根外追肥，防治蜡蛾，注果虫是减少落果的主要措施。

(5)，荔枝：早熟种的荔枝已开始采收，为此，应及时施肥，防治注果虫。

(6)，柑桔：要防治天牛，风蝶，炭疽病，溃疡病，