

广东省农业区划研究資料之一

广 东 省

农业气候区划报告(討論稿)

(一、二 級 区 划 部 分)

· 内部資料 注意保存 ·

广东省农业区划委员会办公室編印

1965年12月

前 言

广东省农业气候区划，是在省农业区划委员会领导下，由省气象局主持，广州地理研究所和广东省农科院共同协作完成的。整个工作分四个阶段：第一阶段自1964年7月起，进行了为时8个多月的全省性农业气候问题普查；第二阶段是室内的农业气候指标鉴定及指标过“群众关”的调查验证工作；第三阶段由1965年7月起，主要是为划区准备资料（包括气候和农业气象方面）基础；第四阶段是具体的划区和报告书的编写。

现省一、二级农业气候区划工作已基本完成，并已将区划工作中的全部资料和成果，编成本报告书及《省一、二级区划农业气候指标鉴定报告书》和《省一、二级区划资料汇编》等。

尽管我们做了一些工作，也有一定的成果。但我们自己也感到，整个工作中还有不少问题的处理，是不很妥当的。例如：一级区划的综合方法、二级区划指标的生产意义、二级区的具体划分以及分区评述应有的内容等。因此，希望使用单位能对此多提意见，以便逐步完善。

农业气候区划组

1965年12月

目 录

前 言

- 一、农业气候特点..... (1)
- 二、区划的目的、原则、方法和指标..... (2)
- 三、分区评述..... (6)

附表: 1、省农业气候区划一、二级分区系统表

2、省农业气候区划一、二级区资料统计成果摘要表

附图: 省农业气候区划一、二级区分区图

一、农业气候特点

广东位于欧亚大陆的东南缘，祖国的最南方，纬度低，北回归线横贯中部，面向海洋。这些优越的地理位置，和北依南岭山脉的地形地势，赋予它独特的气候特点。

1. 全年高温、热量丰富、但冬季偶有寒冷

本省各地的年平均气温均在 19°C 以上，最冷的1月份，平均气温亦都在 8°C 以上。绝大部分地区的无霜期在300天以上。即使在最北部的粤北山区，如南雄等地，其年平均有霜日也仅仅只有17天。结冰和降雪现象就更为少见了。这种全年高温、冬季温暖的气候条件，给我省大部分地区提供了全年均可种植喜温作物的热量前提。

日平均气温稳定通过 10°C 的期间，是农作物的活跃生长期，全省各地都在270天以上，粤中地区有300天以上，粤西和海南岛更有330天左右和以上。以累积温度而言，日平均气温高于或等于 10°C 的累积温度，全省都在 6000°C 以上，茂名以南达 8000°C ，海南岛南部有 9000°C 。假如以 3000°C 的累积温度，作为水稻整个生长发育过程中的热量要求，则全省均可满足两造水稻生长，而且在海南岛南部具有一年三造水稻生长所需的热量资源。

虽然本省的热量资源是如此丰富。但是，由于冬季北方阵发性的冷空气影响，亦可使本省大部分地区出现明显的降温，以致发生低温霜冻等危害。据有关材料指出：平均每年影响到本省的冷空气，大约有9次左右，其中比较强的约占5次左右。就地区影响程度而言，强的冷空气北部地区平均每年可有3—5次，中部地区为1次左右，南部及沿海地区每隔1—3年1次，而海南岛在1951—1962年期间内，仅有一次影响其西北部地区。

在冷空气影响过程中，平均气温和最低气温下降的相对值较大，甚至较华北和华中等地区为大。有时一次冷空气的影响，可使温度下降达 15°C 以上。因此，这种冷空气影响，对逼植喜热和喜温作物的广东农业生产来说，影响不小。

低于或等于 0°C 的最低气温，北部地区从11月份起，便有可能出现，直至二月底方始结束。不过，其中以1月份的出现天数居多，多年平均为5天左右，而其它月份均不足1天，属阵发性。河源以南的大陆其余地区和海南岛，低于或等于 0°C 的最低气温就很少出现了。

各地多年来极端最低气温的出现情况，也反映了冬季阵发性冷空气对本省的影响。例如：各地的极端最低气温均出现在某些特冷的年份，如1955、1957、1960年等，至于其它年份的最低气温，一般都是比较高的。

其次，从本省大部分地区，特别是南部地区，在冬季各个月份中，并不是每年都有霜冻出现这一事实中，也可以说明冷空气对本省的阵发性影响了。

2. 雨量丰沛、雨季长、但分布不均匀

本省各地的年平均降水量，都在1000毫米以上，而绝大部分地区都在1500毫米以上，且不少地区超过2000毫米。若以早、晚稻生长期间的降水量来看，绝大部分地区都可满足同时期内水稻耗水的8—9成左右，相当部分地区尚有盈余。这些丰沛的降水，大都是在热量比较丰富的时期内出现的。例如：粤北地区从2月份开始降水量骤然增加，逐渐进入雨季，粤中地区从4月份起进入雨季，海南岛至5月份雨季才开始；9月份起粤北和粤中便相继进入干季，而海南岛要至11月份雨季方始结束。这些雨季的起迄期，基本上是与热量丰盛期一致的，所以水热配合起来，对农作物生长是非常有利的。

在各地长达7—8个月的雨季中，其各月的平均降水量，均在150—300毫米左右，特别是雨季盛期的8和9月份，不少地区的降水量都在200—400毫米之间。如果能够将这些降水量充分利用起来的话，那末不论是水稻、甘蔗或者花生的生长期，都不会发生缺水问题。同样，各地各月平均降水日数，也有随降水量增减而增减的趋势。

但是，正如上面所提到的，本省降水量分布的地区间差异，是相当悬殊的。这不仅表现在雨季来去的迟早方面，而且还表现在降水量的绝对值方面。例如：东方和琼中的年平均降水量差近1.5倍（东方1075毫米、琼中2576毫米）。在降水量的时间分配方面，也是如此。即使在同一地区，相差也很大。例如：琼中8月份和12月份的平均月降水量，差达75倍以上（8月份356毫米、12月份5毫米）。

引起降水分配不均匀的原因之一，是台风的影响。据统计，平均每年影响到本省的台风，有12次左右（包括台风、热带风暴和热低压在内），其中登陆本省的约占6次左右。特别是6、7、8、9这四个月份，平均每年都可有1次台风登陆本省。故这四个月可以称为本省的台风登陆季节。在台风影响过程中，往往出现狂风暴雨，使农业生产遭到很大危害。

由于台风和冷空气的影响比较多。所以本省的暴雨，以及由此引起的降水集中性、分配不均匀性，都很突出。往往在一场暴雨过程中，可以有500甚至1000毫米的降水量。例如：各地的一日最大降水量一般均在200毫米以上，甚至400毫米以上。这些纪录都是在台风或冷空气的影响下出现的。

由此可见，虽然本省降水量不少，但因其时间和地区之间的差异性，以及降水强度等均较大，故其有效性甚差。因而，实际的降水量，与可为水稻生长所利用的有效雨量之比，可差1倍左右。

二、区划的目的、原则、方法和指标

1. 目的

对于广东省的气候区划工作，已有不少先人的成果。但对服务于农业为目的的农业气候区划，却十分缺乏。我们这次区划，就是以围绕农业生产上的双季水稻高产为中心的农业气候区划。

2. 原则

农业气候区划的任务，应该是：客观地揭示各地区的水热资源，并充分考虑如何更好地利用各地有利的气候条件，和防止或避免某些不利的气候条件，而进行的农业气候条件的地区划分。因此，我们在进行综合的农业气候区划时，着重考虑了水热条件与农业生产的密切关系，以及热量和水分对农业生产所占有的位置。

从本省的农业和气候方面所反映出来的农业气候资源看来，热量是居首位的，但在热量相同的地区，水分对农业生产，则又起着支配作用。考虑到水分条件的人为改变，较之热量条件为易。因此，我们先以热量条件的异同，来作大的分区（一级区），然后在这些大的区域内，再根据它们之间水分条件的差异，来作小的分区（二级区）。并在具体的划区过程中，遵循了以下几个原则：

（一）以两造水稻高产稳产为中心，揭示地区水热资源：从水热条件来看，以具有明显反应的热带、亚热带作物，作为反映本省农业气候资源的标志，是比较好的。但是，考虑到

这些作物的种类比较多，而它们的分布，却又不夠普遍，不能全面地反映各个地区，以及地区之间的农业气候特点和差异。相反，水稻是本省广泛种植，且面积最大的主要作物，又是摆在整个农业生产首位的，重要的粮食作物。它虽然没有某些热带、亚热带作物那样能够明显地反映出当地气候特征的能力。但就其分布、收获次数、栽培方式以及产量等方面来看，也都有其代表性和特征性的。这些代表性和特征性，基本上反映了各地农业生产的差异性和相似性，实质上也就是反映了各地区的农业气候规律。从生产实际上看，水稻的生长季节，是年中各种作物的主要生育时段。各地熟制的安排，亦都以环绕双季水稻高产稳产为中心，进行合理的调整和搭配的。同时，许多作物所需要的气候条件也与水稻相一致。因此，两造水稻高、稳产中的农业气候问题，就是本省农业气候工作中的主要矛盾。主席曾经指出过：“在复杂的事物发展过程中，有许多的矛盾存在，其中必有一种是主要的矛盾，由于它的存在和发展，规定或影响着其它矛盾的存在和发展。”因此，作为本省的农业气候区划，首先从解决这一主要矛盾出发，无疑是具有生产实践意义的；

(二)揭示气候资源和反映生产现状相结合：主席说过：“应当承认：有些群众往往容易注意当前的、局部的、个人的利益，而不了解或者不很了解长远的、全国性的、集体的利益。”我们认识气候资源、进行农业气候区划工作，主要是为了进一步利用气候资源。但是，当前的生产技术水平和现状，是具有一定的稳定性的。因而，为使区划既能服务于当前农业生产，又能指出为农业发展远景规划所需要的农业气候资源起见，我们采取了远近结合的区划原则；

(三)区域区划与类型区划相结合，以区域区划为主：影响气候资源被作物利用状况的因素，是很复杂的。即使在气候条件相同的地区内，也可能因为其它条件的影 响，而使它对作物的有效程度有所差别。相反，在气候条件不同的地区，也有可能出现作物生长发育情况，趋于相似的现象。例如：以降水量来看，在本省中部与南部地区，或者即使在同一个地区内，其生长期内的降水量虽然相同，但其有效雨量却相差很远；而在中南部地区，又有降水量相差100—200毫米，而有效雨量却相同的情况。显然，这两种情况对水稻的影响是完全不同的。因此，我们在分区时，并不死扣某一种区划原则，而是根据区分它们实质上差异的需要，灵活地运用这二个原则的。具体划区时，我们先以等值线分布趋势作为分区基础，同时又注意反映各一级区内气候条件类型的异同，作为分区的参考依据；

(四)主导指标与辅助指标相结合：在划区过程中，我们是以主导指标为主的。但在某些农业气候，以及农业生产特点等方面，确实有比较大的差别，而主导指标又不能明显地将它们分开的连片地区，我们也采用了一些辅助指标，来加以区分。例如：在二级区划中，我们以早、晚稻全生长期间的耗水量，与同时期内有效雨量的比率，为主导指标的；但在划分某些区域时，采用了早、晚稻全生长期间的降水量，作为辅助指标，加以运用；

(五)为使用上的方便，在区划中照顾了行政单位(公社)的完整性。

3. 方法

对于农业气候的区划方法，国内外虽也有一些。但是，能结合广东的具体情况，以致可行的，尚属不多。至于以两造高、稳产为中心的农业气候区划方法，则更为少见。我们在考虑了广东的农业和气候的特点之后，提出了以水稻生长期日数为热量(一级)指标，以早、晚稻生长期间的耗水量与同时期内的有效雨量之比的比率，为水分(二级)指标的区划方法。

这个方法的主要精神，是以各地的水稻生长期日数，来鉴定并表达各地的热量条件。下

面我们以水稻为例，来说明本方法的具体进行步骤：

首先，我们在许多农业、农业气象、农业气候的研究成果中，进行了早、晚稻两造生长期，温度对其影响最关键时期的选择。不少研究成果都一致指出，在两造水稻连作期间，以早稻的育秧期，晚稻的开花期，受温度的影响最为明显。我们就以这两个生育期作为关键期，再从过去省内外有关水稻农业气象、农业气候指标鉴定的成果中，综合归纳得到这两个时期的限制性温度指标。最后，依照这两个温度指标，运用气候资料可统计得到各地在这两个限制性温度指标出现期间的间隔日数。这个间隔日数就是我们所说的“水稻生长期日数”。不过，这个日数是指早稻育秧期——晚稻开花期之间的日数，如以水稻两造全生长期而言，还需加上晚稻开花——收获之间的基本生育日数（定为32天）。

从广东的水分特点看来，在不同的热量带（一级区）之间，其水分条件是有差别的。例如：降水量可满足春耕用水（大于或等于100毫米）的开始月份：北部地区为2月；中部地区为3—4月；南部地区为5月。又如：北部地区早稻期间的降水量多于晚稻期间，秋旱威胁大；南部地区则晚稻期间的降水量多于早稻期间，春旱威胁大；中部地区早、晚稻期间的降水量比较接近，春秋旱的威胁都无南北部明显。这些差异的界线，基本上是与热量带（一级区）的界线一致的。不仅如此，在热量相同的地带（一级区）内，其农作物的生长、发育及产量，往往因水分的差异而有很大的不同。因此，省级农业气候区划，在以热量指标划分一级区的基础上，再以水分指标划分二级区，一般说来是恰当的。

至于二级（水分）区划的方法。同样，我们在首先考虑了广东地区的暴雨，以及田间耗水特多、特大的情况之后，提出了有效雨量与耗水量这两个概念。

有效雨量是指降水量中，除去了其中对作物来说无效的部分后，剩下的对水稻等作物有效的部分。而水稻田间耗水量，是包括了水稻蒸腾、稻田蒸发、渗漏等在内的，水稻实际上所需消耗的水分。所以，以它们作为指标，相对来说是比较接近生产实际情况。同时，为更好地进行地区之间的比较起见，我们采用了它们之间的比率，而不是差值，作为划区的数值指标。但是，在划区过程中，因为比率不能将某些在客观上确实存在农业和气候方面差异的地区，明显地区分开来。所以，在区划过程中，还采用了早、晚稻生长期间的降水量，来辅助某些地区的分区。

4. 指 标

（一）一级区指标

综合农业气候区划，是通过各种作物对农业气候的要求或适应性，来综合地反映不同地区的农业气候资源的。因此，区划指标要求具有高度的概括性和综合性。我们从同一地带或地区内，各种作物的生理要求与气候关系，有共同特点出发，再参考现行熟制，选用了对高、稳产有决定作用的水稻生长期日数。然后绘制某些有生产意义的生长期日数界线图。并在这张图的基础上，把花生、甘蔗等油、糖作物及反映农业气候特征的亚热带果树等，具有同样重要生产意义的界线，附于相应的、有指示意义的，水稻生长期日数界线上。从而得到的是：以水稻为主的、综合的农业气候一级（热量）区划指标及其分区。

在区划指标的统计过程中，我们选用了70%的保证率。这是因为：本省主要作物（如水稻等）在生产上的得失，如十年中有七年保证的话，已可基本上达到战略上的要求。况且，其中那些所谓“不保证”的年份，也不是完全失收，而是可能受到不同程度的减产而已。另外，从经济意义方面来看，南部耕作制度的北移，如有七年保证，那末，基本上也可补足“不保证”年份的损失，甚至可有盈余。此外，70%保证率还没有考虑人为因素在内，如果在所谓“不

保证”的年份中，适当地加以人为措施，便足可在某种程度上改变不利条件，而达到相对的保证作用。同时，根据70%保证率统计所得到的生长期日数，一般都能反映出目前的生产现状，这就进一步说明了70%保证率，是比较客观可行的。

具体的分区指标，以及其取用理由是：

(1) 220天——相当于我省北部地区早稻中熟种、晚稻早熟种的双季连作水稻，或早水稻（中熟种）、秋花生轮作，以及春、秋两造花生连作所需的生长期日数。其中早稻以中熟种珍珠矮、广场矮等为代表，全生长期以123天计；晚稻以早熟种油占、鼠牙占等为代表，本田生长期以88天计，再加上夏收夏种间的基本农耗时间10天。

(2) 245天——相当于我省中部地区早稻中熟种、晚稻中迟熟种双季连作水稻；或春花生、晚水稻（中迟熟种）轮作；以及甘蔗隔年安全收获，缩根安全越冬；菠萝安全结果；荔枝老枝条（包括结果母枝）安全越冬和番薯防寒能越冬等的最低界限。其中，早稻以中熟种珍珠矮、广场矮等为代表，全生长期以126天计；晚稻以中迟熟种溪南矮、木泉等为代表，本田生长期以109天计，再加上夏收夏种间的基本农耗时间10天。

(3) 275天——相当于我省南部地区早稻中熟种、晚稻中迟熟种双季连作水稻间加一造以田菁为代表的夏季绿肥；或香蕉、番薯越冬不受寒害的最低界限。其中，早稻以中熟种珍珠矮、广场矮等为代表，全生长期以126天计；晚稻以中迟熟种溪南矮、木泉等为代表，本田生长期以104天计；夏季绿肥以田菁为代表，所需日数以45天计。

经过试验和验证证明。这样的综合指标，能够在一定程度上反映出本省水稻高产品种的熟期搭配、水旱轮作、稻肥轮作的安排，以及发展油、糖作物和亚热带果树等多种经营的可能性。也能显示出各地区农业气候资源和物作布局的农业气候依据。

(二) 二级区划指标

我们在进行省二级区划时，选用了在省内具有普遍意义的壤土、浅水勤灌制度、中熟或中迟熟种的，早、晚稻两造连作期间的耗水量和同期内有效雨量的比率，作为二级区的区划指标。并以早、晚稻两造连作期间的降水量，作为辅助指标，进行二级区的划分的。另外，考虑到资料年代较短，难以作保证率分析。因此，区划指标数值，用平均值表示。

具体的区划指标为：水稻生长期耗水量与同期内有效雨量的比率小于36；36—40；41—45；大于45等。

采用这一组指标，能大体反映出生产类型，以及综合地说明有效雨量、降水量、蒸发蒸腾量等，有关水分情况的地区变化趋势，及其相似性。一般认为：比率相差5%，约相当于有效雨量相差75—100毫米，或降水量相差150—200毫米。亦即相当于100公方/亩灌溉水量的差异。在8个月左右的生长季内有这样的差异，在农事活动和水利建设方面，都可能引起不同考虑的。前者反映在人工灌溉水量的不同，后者反映在容蓄水量的要求方面。从现状来看：比率小于36的地区，降水量大多少于耗水量，不能满足耗水需要，需要大量积蓄或引用外来水源进行灌溉；比率36—40的地区，降水量大体只相当于耗水量的八成左右，也需要积蓄一定的外来水源灌溉；比率41—45的地区，降水量与耗水量大都比较接近，积蓄本区降水量可基本满足灌溉需要；比率大于45的地区，有效雨量为耗水量的50%左右，人工灌溉可大为减少，一般情况下的降水量亦多于耗水量，积蓄本地一定的降水量，就可解决灌溉问题。

根据上述的区划指标，我们把全省划分为4个一级区和22个二级区（分区系统见附表二）。

三、分 区 評 述

1、北部农业气候带

本带位于粤湘和粤赣交界的山区，为本省的最北部，地势高峻，山间盆地面积小，农业气候垂直差异大，具有冬冷夏凉的山地气候特色。

热量条件：在历史上绝大部分地区只种单季水稻。解放后，经过农业技术的不断改革，双季连作水稻的面积，在不断扩大。但因山高水冷，日照短，春暖迟，秋冷早，生产季节特别紧迫。早稻安全播种期要在3月下旬开始，晚稻安全开花期则结束于9月下旬。水稻生长期日数在220天以下。因此，较宜于安排种植双季稻早熟品种。海拔500米以上的山区，目前仍以单季中稻居多。双季晚稻常年易受寒露风天气影响，产量比早稻显著偏低。因此，提早季节，引进高产早熟良种，是获得双季水稻高产稳产的重要措施。

本带作物比较单纯，除水稻外，主要是番薯和春植花生。冬季温度较低，甘蔗、荔枝、菠萝等均不能安全越冬。冬作以小麦、绿肥为主。

但本带植被条件较好，除和平县的下车、贝墩、长塘等个别地区复盖度较差，水土流失较严重，易受干旱和山洪影响外，大部分地区水湿条件都较优越。因此，春旱较少，秋旱亦轻。所以保护好区内的植被条件，不仅可以减轻水旱灾害，还可以为我们提供松、杉、竹、木等用材林木，和油桐、油茶、枫栗等亚热带经济林木的粮、油产品。

2、中部农业气候带

本带热量比1带优越，双季稻生长期日数为220—245天，基本上能够满足栽培双季连作水稻中熟品种，或两造花生连作所需的生长日数。但热量还不丰富，春寒秋冷对农业生产均有明显的影响。早春阵发性冷空气对早稻播种育秧威胁很大，烂秧天气于3月中旬才基本结束。早播必须加强抗寒育秧技术或实行保温育秧措施；晚稻扬花期间受盛发于10月上旬的冷空气侵袭，不实率偏高。因此，安排本省目前高产性能较好的早稻中熟种、晚稻中迟熟种的耕作制度，以及推广花生、水稻轮作方面，尚嫌热量不足。冬季的极端最低气温70%的年分为 -1.0 — -3.0°C ，对发展多种经营有些不利的影响。如带内种植的甘蔗，常因冬季的冻害而引起糖分变质，故必须在重霜冻（最低气温 -1.5°C ）出现前收完，榨季受到气候条件的抑制。冬番薯越冬困难，早春育苗往往赶不上春薯种植季节，香蕉、菠萝不能安全越冬。荔枝等亚热带果树，虽有另星分布，但也因越冬受冻害威胁，而不能连年正常结果。

水分条件：一般年分的降水量在1400—1900毫米之间。但是雨季开始早于热量足以开始春耕之前，且降水的分布，又多集中于上半年，故秋季降水缺乏，秋旱比较普遍。

2.1、韶关、南雄农业气候区

本区包括南雄、韶关两盆地及乳源的东部。冬寒夏热，水稻生长期日数在220—230天左右。栽培双季连作水稻中熟品种，夏收夏种农耗时间特别紧迫，没有足够的沤田时间，有些地方甚至要即收即播才能赶上季节。晚稻生长期短，后期又易受寒露风患害，故产量显著低于早稻。因此，采取改良品种等各种积极有效的措施，来改变晚稻低产面貌，是提高全年总产的重要途径之一。

本区降水的地理条件较差，降水量较少，是本省著名的常患秋旱区。年降水量在1500毫

米左右，降水分布多集中在3—6月，早造水分虽然充足，但下半年降水量奇缺，晚稻生长期间的有效雨量只占同期耗水量27%左右。水分远不能满足要求，其中尤以紫色土地区最为突出。秋季的干旱，严重地限制了本地热量资源的利用。与秋旱接连出现的冬旱，还抑制了冬种绿肥的生长。因此，保蓄水源，可以进一步充分利用自然资源，提高单位面积产量。

1.2 三連农业气候区

本区包括连山、连南、连县的中、南部，以及怀集、阳山的北部地区。境内多山峦起伏，但主要农业生产基地都属较开阔的山间盆地。

本区为本带最冷的地区，但中小地形背山向阳的垌面、梯田、具有暖湿背风的小气候环境，很有利于农业生产。水稻生长期日数在220天以上，基本能满足双季稻早造中熟种、晚造早中熟品种正常生长的要求。但春暖迟、秋冷早，早稻安全播种期始于3月中旬，影响晚稻抽穗扬花的寒露风在9月下旬就出现。故早、晚稻生产季节比较紧迫，推广高产中迟熟品种，尚嫌热量不足。

冷季较长，气温较低，冬种绿肥主要靠早春转暖期间生长茎叶。绿肥留种会影响次年连作水稻高产品种的合理搭配和安排。但作为紫云英、苕子等专用绿肥所需要的生长时间，基本上是够的。

水分条件：由于春雨来得早，春旱极少。然而，伴随着阴雨的低湿天气，对早播育秧极为不利，常引起严重烂秧。5—6月降水量特多，约占年降水量的30%。因此，早造水分是充足的。7月份降水开始偏少，9月份降水骤减，容易出现旱情，特别是在保水力较差的石灰岩地区，在7—9月间，倘若十天无雨就会出现旱情。水稻生长期间的有效降水量，占同期耗水量的42%，一般年份降水量与田间耗水量比较接近。另外，本区山地植被茂密，复盖度高，河溪水源长流不断，所以水湿条件比1.1区好。积蓄本区降水，可解决田间用水问题。

1.3 怀、广农业气候区

本区包括封开、怀集、广宁等县，以及德庆、四会的北部，阳山的南部，清远的西部。境内以山区或半山区为主，其间还分布起伏不大的台地或谷地。

年降水量为1600毫米左右，分布均匀，是本带中水湿条件比较好的一个区。水稻生长期内有有效雨量占耗水量43—45%。一般来说，春旱较少，秋旱较轻，早稻水分充足。晚稻降水量虽然较少，但因丘陵山地植被复盖度高，水土保持较好。故晚造生产期间的干旱情况并不突出。

由于本区地势较高，地形复杂，小气候差异较大，故有所谓“平地霜、高山雪”之俗称。区内河谷平原和山间盆地，气候比较温暖。一般地方的水稻生长期日数在240天左右，怀集县党山以西到封开县的贺江河谷平原等地方，水稻生长期可长达250天。农业气候条件有利于安排中迟熟品种，和发展多种经营。但冬季常有寒潮沿贺江谷地侵入，引起气温骤降，并出现霜冻，影响喜温作物不能安全越冬。番薯越冬叶片全部枯萎脱落，只能作为春番薯留种苗之用。因此，冬季防寒对喜温作物的越冬十分重要。

1.4 英德、新丰农业气候区

本区主要包括英德、新丰县及清远、佛岗、从化、龙门的北部，河源的西部。

地处粤北山地南缘的迎风坡，南临开阔的珠江三角洲平原。暖湿的海洋气团可以深入到本区。在这种有利的地形影响下，降水量较多，为我省多雨地区之一。雨季较长，来早迟。早、晚稻生长期降水总量在1550毫米以上，是本带降水量最多的一个区。

春雨来早，秋季台风雨泽，在一定程度上又可缓和秋旱的威胁，因而极有利于春耕和后期农作物的生长。但5—6月间的豪雨（龙舟水），对正处在抽穗扬花期的早稻，影响很大，特别是北江中游沿岸的英德地区，容易泛滥，造成损失。

热量条件虽比偏北的Ⅰ₁、Ⅰ₂、Ⅰ₃区好，但仍然不算丰富。要获得双造高产，在品种选择上仍受热量条件的限制。如双季水稻早稻中熟种、晚稻中迟熟种的安排，仍受春秋低温的威胁，早稻烂秧、晚稻低温不实仍然比较严重。随着抗寒育秧技术的提高，早稻播期可以适当提早，但晚稻仍然难以避免低温对开花的危害。在春花生、晚水稻轮作制度的安排上，也有类似的困难。

本区地形多平行岭谷，西部英德地区，北江纵贯南北，有利于冷空气南下。故冬季气温较低，并偶有奇寒，对喜温作物越冬影响甚大。冬番薯不能过冬，菠萝、荔枝等亚热带果树也极少种植。

此外，英德与河源之间的新丰、佛岗、龙门等县的山区，地势一般为600—1000米山地，日照短，温度低，水稻生产中的烂秧和寒露风现象都很严重。但山林面积大，水旱灾害小，是发展杉、松、竹木的良好基地。

Ⅰ₅ 翁源、河源农业气候区

本区包括河源县和翁源、连平、和平的南部，龙川的西部，新丰、紫金的东西部。全区属低山丘陵，一般海拔高度在200—500米左右。历史上干旱比较突出，尤其是在背风少雨地带，降水量更少。在晚造期间高旱的望天田，往往因旱而被迫改种番薯等旱地作物。早、晚稻生长期有效雨量仅占耗水量41—42%。北部多秋旱，南部多春旱。

流经本区的东江上游，集雨面积大，河床坡度陡，河水冲刷力强，暴雨期常常挟带大量淤泥而下，泛滥成灾，淹没沿江良田。但受害面积小，时间短，对农业生产威胁不如旱灾严重。因此，在加强水土保持工作，和改善灌溉条件后，多种经营可以进一步发展。

热量条件对本区一年三熟的季节安排比较紧迫，早稻安全播种期在3月中旬，如在惊蛰前后播种，需要掌握在寒潮间隙的“冷尾暖头”期间进行，并需加强管理才可避免烂秧。晚秋影响水稻开花的寒露风天气，始于9月下旬，故栽培晚稻中迟熟品种，尚嫌熟期太迟，不实率偏高。冬季因霜冻严重，故甘蔗越冬有冻害威胁。

Ⅰ₆ 兴、梅农业气候区

本区主要包括五华、兴宁、梅县、大埔等县，和丰顺、饶平、潮安的北部，平远、蕉岭的南部，龙川的东部。以兴梅盆地为中心，四周高山环绕，盆地地形比较完整。梅江自西南向东北流穿本区，为赣闽南下的寒潮通道，南部高山阻隔，冷空气易进难出，平流辐射降温强烈；夏季南来的海洋湿润气流越山而下，增温减湿，成焚风性质，加上盆地闭塞，白天聚热难散，气温高，蒸发力强，使本区具有干旱少雨，夏热冬冷的大陆性气候特征。

双季水稻生长期间降水量约1300毫米，只为同期稻田耗水量的65%左右。全年总降水量1500毫米，也未达到稻田耗水量的要求。因此，灌溉用水，需要从外地引入或以山塘积蓄解决。特别是秋季的干旱，最为严重。晚稻生长期间的有效雨量，只为同期稻田耗水量的30%。因而影响秋植花生结实不够饱满。冬季旱作，以及冬种绿肥的生长，均受干旱影响，只有盆地四周的山地丘陵，水分资源稍为好些。

本区水稻生长期有245天左右，是本带热量条件最丰富的地区，可以安排春花生、晚水稻轮作制，或目前水稻高产中迟熟品种。但由于晚秋的冷空气早在寒露前后侵入，对晚稻中迟熟种的花期，威胁很大。因而栽培水稻中迟熟种，产量不够稳定。

一般年分的最低气温仅次于 I_1 、 D_2 两区，但绝对最低气温则为全省之冠（1953年梅县最低气温为 -7.3°C ）。作物越冬受霜冻威胁，如春植甘蔗需在12月前收完，以避免受冻使糖分变质。

Ⅲ、中南部农业气候带

本带包括粤西丘陵山地，珠江三角洲，东江中游谷地和潮汕平原等地区。

热量资源丰富，年中水稻生长期在245—275天之间，可安排春花生、晚水稻的轮作制度，和目前丰产性能最好的早造中熟、晚造中迟熟品种的双季水稻连作制度。南部地区在早、晚季之间，种植以田菁为代表的夏季绿肥，虽然生长日数不充分，但采取措施，延长夏季收种之间的日数，或育苗播条等，仍可获得相当的产量。稻田冬季约有140天左右时间可作冬种安排。因此，冬季种植绿肥、小麦等，时间是够的，但仍以安排早熟品种比较恰当，否则会影响早稻的依期开插。

年最低气温大多在 -1.5°C 以上，甘蔗能安全越冬，因此榨季安排不受气候条件的限制。荔枝、菠萝等亚热带果树能正常生长结果。但当强寒潮南下侵入本区时，仍会发生大面积短时霜冻。因此，畏寒的香蕉、番薯等作物，不能连年安全越冬。冬种番薯需要加上防寒措施，产量才能稳定。

雨季随着暖季同时出现，同时结束。因而，有利于本带农业气候资源的充分利用。但当春雨迟来的年份，春早就较突出。此外，6、9两月是本带的暴雨高峰期，本地暴雨及江河上、中游地区暴雨，均可使江河泛滥或内涝积水。盛发于6—9月间的台风，也是本带严重的自然灾害。提早种植季节，尽可能错开水涝、台风等灾害季节，是目前比较普遍的避灾措施。但是，这个措施，又往往受到早春低温阴雨天气的限制，如造成水稻早期的烂秧等。近年来，在灾害频繁的地区，采用保温育秧，以解决早播早植问题。并以此来扩大早、晚稻之间的空闲时间，种植夏季绿肥，实现两禾两肥，以田养田的耕作制度，取得了一定的效果。

Ⅲ₁、罗、郁农业气候区

本区包括罗定、郁南、云浮等县，和德庆的南部，高要的西北部。

水稻生长期在245—254天之间。从生长期看，不论是花生、水稻轮作或双季水稻连作，均可在晚稻中安排中迟熟种。但由于冷空气沿西江河谷侵入，晚造安全开花期早在10月中旬前期结束，如果晚稻中迟熟种没有在立秋前播下，那就很容易在花期遇上南下的冷空气，使之不实粒增加。

由于较高的山脉分布在四周，区内降水条件比较缺乏，年降水量仅1300毫米左右，在双季水稻生长期间，总降水量只有1200毫米，加上盆地空气干燥，水分蒸发比较强烈。因此，农田耗水量特别多，如果把双季水稻生长期间总降水量全部用于稻田灌溉，尚欠850毫米，再加上降水量不能全部有效地用于农田。因此，有效雨量与用水量的较差更大，有效雨量只有稻田耗水量的37%左右。在目前水利条件还未过关的情况下，干旱限制了自然资源的合理利用，形成了本区作物种类多，杂粮、经济作物面积大，产量偏低等情况。

北部西江沿岸低水地区，每年“端午”前后，由于上游降水，下游排泄不畅，引起江水暴涨，淹没沿江低田，对农业生产威胁很大。这种现象当地俗称为“龙舟水”。近年早稻推广种植早熟种，并以薄膜保温育秧，提前到立春播种，芒种收获。在水利建设投资高，受益小的地区，对充分利用资源，避过洪水灾害，提高产量起了不少作用。

2. 清远、花县农业气候区

本区位于粤北孤形山地的南面，包括三水、花县两县和高要、四会的东部，清远、佛岗、从化的南部。本区虽然位处偏北，而热量资源仍然比较丰富，热量条件与1区相近。但由于北江河谷直贯本区，起了寒潮通道作用，故冬季霜冻比较严重，番薯等喜温作物越冬，叶片常遭冻害，严重的年份蔓可枯死。

由于本区位于粤北孤形山地的南坡，特别有利于降水，年降水量2000毫米左右。双季水稻生长期间的有效雨量占稻田耗水量的50%，人工灌溉大大减少，是水分资源丰富的地区。但是，降水时间集中在5、6月份，这两个月份的平均月降水量都超过500毫米，占年降水量的30%。这时暴雨较多，如清远南部，5、6月份的暴雨日数，平均可达6天之多。本地暴雨如与北、西、绥三江上中游暴雨同时出现，则往往引起江河泛滥或内涝积水。经过多年水利建设，目前沿江地区仍有一些低水田、塘田，早稻不稳产或只作单季晚稻。

3. 博罗、惠东农业气候区

本区地处东江中、下游，包括增城、博罗、惠东等县，和海、陆丰的北部，龙门的南部，紫金西部。

区内干湿季节明显，在双季水稻生长期，降水量虽达1500毫米以上，但分布不均匀，干季（10—3月）降水量只占全年总降水量的15%左右，故春旱比较突出。为适应当地缺少春雨的气候特点，区内盛行水旱轮作制。

东江中、下游沿江一带，由于地势低洼，在暴雨期间常因外江水的顶托，积水难排。这种现象在早、晚造期间均可发生，一般以早造期间6月份为高峰，俗称“龙舟水”；晚造以9月份为高峰，俗称“白露水”。由于两次高峰均发生在水稻的生殖生长期，故受害甚大。但是，当地群众具有丰富的抗灾经验，特别是解放后，大力兴修水利和建立系统的电动排灌网后，分别用高、中、低田的水位升降规律，安排不同作物、熟期和季节，采取尼龙育秧早播早植等措施，避过“龙舟水”，在目前已取得成效。

本区热量条件基本上是充足的，双季水稻生长期日数在257天以上。除山区外，如果采取相应的措施，在平原、河谷等地区，仍然可以种植一造田菁夏季绿肥。

4. 潮汕农业气候区

本区包括普宁、潮阳、南沃、澄海、揭阳等县，和饶平、潮安、丰顺的南部。地势平坦，土壤肥沃，农业生产精耕细作，是本省著名的高产地区。农业气候资源相当丰富，水稻生长期日数达260天以上，为本带之冠。加上具有丰富抗寒育秧的经验和早播早植的习惯，故其热量条件，实足以安排双季水稻任何熟期类型的品种，或两造水稻之间轮作夏季绿肥。晚造种植中迟熟种，花期一般不会遭到低温患害。但是，晚造花期因受台风影响而造成不实现象，比较突出。虽然在这个时期登陆的台风，只是十年一遇。但是，在台风范围下受影响的情况，比较多见。这在沿海地区是一个值得注意的问题。

本区因人多田少，粮食生产的任务重，故历来有以番薯为主的冬种粮食习惯。冬薯越冬可受沿韩江而来的寒潮影响，使薯叶受冻脱落，对番薯生势及来春产量有一定影响，故防寒仍是冬薯生产的重要措施。

本区降水量丰富，年降水量1700毫米左右，双季水稻生长期间的降水量少于1600毫米。降水量虽少，但分布还算均匀，虽有暴雨，但不过分集中，入秋以后因受台风影响，仍有一定降水条件。但由于春种习惯偏早，积蓄的水分在冬种中又用去了一部分，故在春雨迟来的年份，早春用水的矛盾，显得比较突出。特别是冬半年降水量只有200毫米左右的沿海地

区，在集雨面积小，输水路途远，土壤保水力差等不利条件的共同作用下，春旱对农业生产的影响，就更为突出。

5. 信宜农业气候区。

本区包括信宜县和高州、化州、廉江的北部。区内东部为崇山峻岭，陡坡峡谷，每逢冷空气南下，气温比西南部低丘陵地区低3—4℃，且霜期长达3—4个月。热量不足成为这部分地区农业生产的主要障碍，两造连作水稻没有足够的备耕和生长时间，使晚稻产量偏低。冬种习惯上以耐寒性较强的作物为主，如小麦、红花豌豆等。但西南低丘陵地区，却成为另一种情况：由于北部山脉环抱，对冷空气起了阻挡作用，气温稳定，冬季温暖，热量条件足以安排任何熟期类型的水稻，采取适当的措施，还可在两造水稻之间种植田菁等夏季绿肥。冬季霜冻很轻，番薯、香蕉等喜温作物越冬，冻害不重，某些地方还能种植热带经济作物。

降水不多，年降水量1500毫米左右，但分布比较均匀，只是冬春降水较少，对冬种作物和春耕有些影响。近年水利工程发挥作用，水旱灾害基本解决，成为农业气候条件比较优越的地区。

6. 两阳农业气候区

本区包括阳春、恩平两县，和阳江的东部，开平的南部，台山的西部。北部靠山，南部濒海，成北高南低的地势。北部山区热量条件较差，水稻生长期少于250天，但仍可以安排中、中迟熟的双季连作水稻。南部热量丰富，水稻生长期长达270天，采取措施延长两造水稻生长之间的空闲日数，可以种植田菁等夏季绿肥。本区冬季也很温和，偏南地区年最低气温达2℃，冬种番薯生长较好，背风向阳地方，加强防寒措施，还可种植热带经济作物，发展多种经营。但北部山地，及漠阳江河谷地区，受阵发性冷空气影响，常遭受冻害。

本区降水丰富，年降水量达2100—2300毫米，双季水稻生长期间降水量也达2000毫米。但降水量多集中于春末夏初和秋季，且暴雨特多，平均每年有暴雨10次左右。往往在暴雨之后，北部山区引起山洪暴发，漠阳江中、下游的沿江地区河水泛滥，对农业生产影响很大。由于降水的不均匀性，降低了降水的有效性。故降水量虽多，干旱仍有出现，其中尤以春旱为多，达三年两遇，其中较重的春旱也达二年一遇。春旱常妨碍为避免台风暴雨，而提早早稻生长季节这个措施的实现。此外，春旱期间，沿海地区咸潮上涌，患害也大。因此，上游搞好蓄水、保水，下游搞好防洪排涝，显得很重要。

台风对本区沿海的影响，平均每年达2.6次，不仅次数多，而且活动的季节也长，5—10月都有出现，其中7—9月最频繁，对早稻、黄麻、甘蔗等作物威胁很大。

7. 台、开、新农业气候区

本区位于珠江口两侧，包括台山、开平、新兴、高鹤等县，和新会的西部，高要的南部。热量条件略次于6区，水稻生长期255天左右，但是采取措施延长夏收夏种之间的时间，仍可在两造水稻之间，种植一造以田菁为代表的夏绿肥。

由于地势平坦，面临海洋，北面又有山丘重迭，故春季缺乏降水条件，春旱较多。3—4月份降水量200毫米左右，仅为清远以北的一半左右。虽然降水的有效性较高，但与春耕生产的需要，仍有很大的距离，春旱突出，尤以沿海丘陵地区为严重，一般年分到5月上旬才有比较充分的降水量。但是，转入7月，台风暴雨又突然增加，这时降水量虽多，但有效性低，而且狂风暴雨对水稻、黄麻、甘蔗等作物影响颇大。沿海地区提早水稻的生产季节，可减免台风暴雨的患害，但必须解决春旱及低温对提早生产季节的妨碍。

3. 珠江口农业气候区

本区位于珠江口三江汇合组成的河网地区，包括南海、番禺、顺德、中山、斗门、珠海、东莞等县和宝安、惠阳的西部。珠江口深入内部，全区气候受海洋影响较大。

热量资源与3区相仿。但沿河谷而下的冷空气还可产生短期霜冻，故霜冻比3区稍重，喜温作物如番薯、香蕉等越冬仍不安全。

由于暴雨较多，降水的有效性略差于3区。双季水稻生长期间的有效雨量，占耗水量的比率在41—45之间。但春雨在本区也很缺乏，亦由于海潮随江口涌入，故春旱期间沿海地区的危害也很严重。尽管如此，由于河涌较多，提水设备逐步完善，旱害的威胁比较轻微。

本区受台风影响与3区相同，但由于珠江口深入本区内部，台风的影响面较广，在台风暴雨与外江洪水的配合下，使河涌泛滥和内涝积水的问题，十分突出。所以，目前本区是怕涝不怕旱，早年大丰收的地区。

4. 南部农业气候带

本带位于高州、电白一线以南，并包括海、陆、惠部分沿海地区。

水稻生长期日数在275—351天之间，为全省之冠。双季水稻连作不受品种熟期的限制。安排本省目前高产性能最好的早稻中熟、晚稻中迟熟品种，其间尚有较长的农闲时间，可满足以田菁为代表的夏季绿肥生长。单从热量资源考虑，带内各地都可安排较早熟品种的水稻三造连作制。海南地区尚满足以中熟品种为主的，水稻三造连作所需的生长日数。冬季最低气温在3℃以上，冬种番薯可安全越冬。香蕉、菠萝、荔枝越冬无寒害。甘蔗收获不受季节的影响。冬种绿肥，没有受低温抑制而停止生长的现象。

本带干湿季节特别明显。冬季降水甚少，雨季迟至春耕以后才能到来，故往往冬旱接连春旱，不但抑制了冬种作物的生长，而且还造成了早造期间水分不敷消耗，而被迫推迟季节等现象。但晚造期间，降水量基本能满足于水稻田间耗水的需要，或有盈余。此外，本带面临海洋，夏秋台风威胁较大，台风、干旱交错，不仅使带内水稻产量不稳定，而且对其它作物的高产稳产，亦起了同样的影响。因此，积蓄雨季内的降水量，大量引蓄外来水源，加强防风工作，对充分利用本带的热量资源，提高作物单产，起着十分重要的作用。

4.1 雷西南农业气候区

本区位于雷州半岛的西南部台地，包括徐闻县和海康的大部，廉江、遂溪的西部。

水稻生长期日数有281天，双季水稻连作如能适当提早播种，则在早、晚两季都用中迟熟品种的同时，尚可满足以田菁为代表的夏季绿肥生长所需的日数。

本区水分条件较差，冬春干旱严重，雨季要迟至春耕开始以后才能到来。早造期间的有效雨量只相当于水稻田间耗水量的24%，加上4、5月西南风时期的晴干天气，使春旱对生产的威胁很大。晚造期间的降水量，基本上能满足水稻田间耗水需要，但因雨量高度集中，以及土壤和地形条件的影响，使降水的有效性很低，秋旱威胁也很频繁。除局部地方因林木较多，缓和了干旱的威胁外，其它地区全年都要依靠灌溉解决，或通过生产的合理布局来适应。目前本区推行的扩大晚稻种植面积，实行春花生（番薯）、晚水稻的水旱轮作制度，比较适合本区水分资源的分配。并在发展水稻生产的同时，保留一定比例的旱地作物，有利于集中用水，争取高产稳产。此外，大力造林，改变环境的水湿状况，减轻每年5—10月份，特别是8—9月份的台风对晚稻生产的威胁，对改变本区农业气候面貌有一定意义。

4.2 湛江、电白农业气候区

本区包括吴川、电白两县，和海康、遂溪、廉江的东部，化州、高州的南部，阳江的西部。为平缓的台地，鉴江和南渡河贯穿其中，沿海西岸有大片冲积平原。

水稻生长期日数有275—286天，双季水稻连作期间除安排以田菁为代表的夏季绿肥外，尚有足够的农耗日数。本区北部有山脉屏障，冬季寒潮不易入侵，故气候温暖，最低气温在3—5℃之间，冬种番薯可安全越冬。并具有橡胶等热作生长的热量条件。

双季水稻连作期间的降水量，在1200—1600毫米之间，降水量的有效性较高，其比率为39—45之间，引蓄一定外来水源，即可解决灌溉需要。然而，本区春雨迟来，冬春多干旱，早造期间的降水量只为水稻田间耗水量的二分之一。本区春种番薯、花生等旱地作物较多，与春季缺水，有一定关系。干旱限制了典型热作的生长，及两禾两肥耕作制度的实施。有些地方冬种绿肥宜选用较耐旱的种类。此外，本区常受台风威胁，沿海地区，尤其是电白以西，正迎台风入侵方向，特别是8—9月份，受台风影响较多。因此，沿海及平原地区必须注意加强防风工作。

4.3 海、陆、惠农业气候区

本区北靠莲花山地，南临海洋，东邻潮汕平原。包括惠来和海丰、陆丰的南部，和惠东的沿海地区。

由于北面莲花山地阻挡了冬季寒潮的南下，致使全年气温偏高，最低气温为3—4℃。不但冬薯可以安全越冬，香蕉、菠萝、荔枝等亦可正常生长，热量条件尚可满足橡胶等热作的生长需要。水稻生长期有269—279天，双季水稻连作，夏收夏种时间较长，能满足夏种田菁所需的生长日数。但5—7月常有台风威胁，为避免台风影响，在提早早稻播种的同时，早中熟或中熟等熟期类型品种，宜占较大比重。

本区地处莲花山脉的迎风坡，降水特丰，年降水量达1800—2000毫米左右，水稻连作期间的降水量能满足水稻田间耗水需要，是全省多雨地区之一。然而，年中降水分配不平衡，早春雨季姗姗来迟，早稻生产用水最多时期，与多雨期互不配合。因此春旱很重。雨季暴雨多，降水高度集中，5—9月的降水量占年降水量的80%，常常导致土壤冲刷，迸发山洪带来灾害。晚稻生产虽有台风的影响，但从全面来衡量，生产条件仍比早稻优越。

目前区内遍植旱地作物和以花生、水稻等水旱轮作，是适合本地水分条件和目前水利情况的。发展水利灌溉，积蓄本区降水，是充分利用本区热量条件的关键。此外，应大力造林，注意做好旱地作物的地表复盖工作，对防风、防旱，以及减轻暴雨的冲刷，有一定作用。

4.4 琼西农业气候区

本区东靠琼中山地，面临海洋，包括乐东、东方、昌江、白沙、儋县的西部，临高的北部。区内的地理条件，使之成为岛内受台风影响较少的地区，但同时也大大削减了台风带来的降水量。

年降水量维持在1000—1400毫米之间，不能满足两造水稻的耗水需要。早稻期间的有效雨量，只为水稻耗水量的13%，晚稻用水需积集本区降水量，始能勉强得到解决。同时，区内终年高温，蒸发强盛，年蒸发量为年降水量的2倍；加上砂性土壤，渗漏量很大；以及4—6月常有干热风等多因子的影响，致使春旱相当严重，早期长达8个月，是本省干旱最严重的地区。

本区的热量条件十分丰富，水稻生长期日数有311天。栽培双季连作水稻，在保证夏种田菁有足够生长日数的同时，仍然不受品种熟期的限制。冬季最低气温高于或等于5℃，除昌江以北

外，典型热作无寒害。冬种花生只要提早在10月中旬初播种，就不会影响次年早稻生产季节。如果不是水分条件的制约，本区将成为海南岛高、稳产条件最优越的地区。但由于区内水分奇缺，使本区的生产，无论在作物布局，耕作水平，耕作季节等方面，都直接受到水分条件的支配。

在目前条件下，发展两禾两肥耕作制度，尚嫌条件不足，比较适合于花生、水稻的水旱轮作制，及冬花生、春番薯、晚水稻的耕作制度。今后，随着水利条件的不断改善，早稻期间可逐步由以旱作为主，过渡到稻谷生产占相当比重的粮食生产方面来。此外，尚需大量造林，以改变本区酷热干燥的气候环境。

4.5 琼东北农业气候区

本区位于海南岛东——东北部，包括文昌、琼山两县，和琼海、万宁的东部，定安、屯昌、澄迈的北部，临高的南部。

水稻生长期日数有302—313天，可允许安排以中熟种为主的三造水稻连作。冬季最低气温在4℃左右，冬种花生因花期温度不足，开花后迟迟不能下针，以致生育期长达150天以上，影响了早稻生产季节的安排。

本区为本省台风影响的集中地区。夏秋之间入侵的台风，给农业生产带来很大的威胁，尤以琼海——文昌一带影响最甚，入侵次数最多。但台风带来了丰富的降水，使本区成为海南岛水湿条件最优越的地区，年中降水量在1800毫米以上，局部地方甚至高达2300毫米，不但能满足双季水稻连作期间田间用水量，而且尚有盈余。但年中降水分配不均匀，80%的降水集中在7—9月的台风季节中，致使晚稻生长期常受洪涝威胁，抗洪排涝成为生产的关键。早稻生产期间水分特别缺少，降水量不能满足水稻田间耗水需要，必须注意解决灌溉问题。年中干季较短，干季内常有阴天细雨，不会产生严重干旱，极有利于旱地作物的发展。

本区由于台风的影响，双季水稻连作期间，早造的高产、稳产条件比晚造优越。扩大早稻种植面积，提高早稻的耕作技术，是解决全年粮食增产的关键。

4.6 琼中农业气候区

本区为海南岛中部山区，包括琼中、保亭县，和乐东、东方、昌江、白沙、儋县的东部，澄迈、屯昌、定安的南部，琼海、万宁、陵水的西部，统称五指山区。海拔高度在600—1000米之间，群山挺立，山与山之间构成许多丘陵盆地，为当地开垦及建立村落的集中地带。

山区地形闭塞，冬春因辐射冷却，可使最低气温下降到3℃左右。白沙、保亭、琼中等县的山区，在个别年份会出现霜冻，可使典型热作产生轻微寒害，但持续时间较短。冬种花生由于开花——下针期间热量条件不足，全生育天数需长至150天以上，对次年早稻季节影响很大。水稻生长期日数有282—289天，为本带海南岛各区中最短的地区。对以中熟种为主的三造水稻连作，季节异常紧迫。海拔600米以上的山地，双季水稻连作热量条件仍然十分优越。

山区水分条件较好，山间盆地常年湿度大、云雾多、降水充沛。由于植被条件好，所以弥补了部分降水过分集中的缺陷。双季水稻连作期间，早造的降水量未能满足田间耗水的需要，春季比较干旱。但晚造降水量却有盈余，只要积蓄本地降水量，冬春的生产用水是可以得到解决的。

本区因受五指山脉群山的屏障作用，台风对本区的影响较小，不但在水稻高产稳产方面的条件比较优越，而且具有发展橡胶、可可、咖啡、油棕、胡椒等热带作物方面的条件。故