

关于广西南部热带地区的气候区划问题

廖正城 周继舜 邵乃凡

广西南部地处低纬，气候资源丰富，农业生产潜力很大。这一地带是否可划归热带，以往看法纷纭。这里，我们对广西南部热带、亚热带界线划分问题提出一些浅见，和大家一起讨论。

一、广西南部是否属热带的一些看法

以往对广西南部属热带还是属亚热带，归结起来，主要有以下几种看法：

1. 认为广西南部没有热带。持这种看法的同志认为，热带的主要气候指标应该为： $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温在 8000°C 以上，最冷月气温在 16°C 以上，极端最低气温多年平均值在 5°C 以上。其特征是：一年之中气温变化和缓，冷热的季节变化不如干湿的季节变化明显；热带多年生木本作物如橡胶、椰子、油棕、可可、咖啡等生长良好；喜温的一年生作物水稻、玉米、红薯等随时都能播种生长，一年可收获三次以上；喜凉的一年生作物冬小麦不能通过春化阶段，因而难于结实。

2. 认为广西南部属于热带，其界线达到北回归线以北。其依据是，热带气候指标为： $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为 7500°C 以上；年平均气温为 22°C 左右；最冷月平均气温为 15°C 左右；平常年分绝对最低气温为 2°C 以上，寒潮天气时低于 0°C ；全年无雪，有2—3天轻霜。只有干湿季的变化，无冷热季的变化；对热量条件要求较高的热带经济作物和果树，如橡胶、油棕、咖啡、芒果、木瓜等均可栽培。广西南部符合上述条件。

3. 认为广西南部属于热带和亚热带之间的过渡带，称为准热带。提出准热带的北界大致与最冷月 15°C 或 16°C 的等温线相符。准热带农业生产的特征是：橡胶、胡椒、椰子等热带性作物，除个别年分遭受寒害外，一般年景都能正常生长和结实；水稻全年均可播种插秧；冬小麦不能正常通过春化阶段，难于结实。

4. 认为广西南部无冬的北界可以作为热带的北界。

5. 有人把龙眼、荔枝列为热带水果，主张以它们的分布情况作为划分广西南部热带、亚热带界线的重要依据。

我们对以上几种观点的看法是：

1. 前三种有的提法是正确的，但有的观点是值得

商榷的。

2. 关于第四种，我们认为无冬线并不是热带作物与亚热带作物的分界线，也不是喜温作物（如冬红薯）安全越冬的北界和喜凉作物（如冬小麦）不能结实的南界，因此，无冬线在农业生产上没有特殊意义。其次，无冬并不意味无霜，华南冬季由于受寒潮入侵的影响，无冬线与基本无霜线并不吻合。霜对喜温作物有强烈的杀伤力，是热带作物受冻害死亡的临界指标，因此，热带北界应当是基本无霜线，而不应是无冬线。广西南部各地日平均气温 $<10^{\circ}\text{C}$ 的日数历年有8—27天（表略），因而，必然会使热带作物遭受不同程度的寒害，由此可见，尽管无冬线可以表示一地区的冷热状况，但用它作为划分热带的标准未妥当。

3. 关于第五种，如果是以龙眼、荔枝的分布界线作为划分热带的指标，那末热带的北界可以推移到 29°N （四川南部），这显然是不合适的。

综上所述，分歧的实质在于对热带概念的理解。由于对热带概念的理解不同，则区划的原则和指标就不同，据此而划分出来的界线，也就各异。

二、划分热带的原则

我们认为，除了必须遵循综合自然区划的一般原则（如生物气候原则等），还应考虑以下几个原则：

1. 从我国的实际情况出发

热带位于低纬，太阳高度角很大，终年暖热，气温变化和缓。就世界范围来说，这是热带在气候上所具有的共同特征。

但是，我国地处季风区，在强大的季风影响下，与其他热带地区相比，我国的热带气候有其特殊性。主要表现在：冬半年受寒潮影响，温度较低，常常出现热带罕见的低温，最冷月平均温度较同纬度其他地方低，因此，就温度来看，“热带性”较差；湿热同季，干冷同季，这与其他热带地区干热同季或没有低温的情形不同，因此，就水热条件来看，冷热的季节变化和干湿的季节变化都较明显，这也是与其他热带地区所不同的。所以，我国的热带是世界热带的特殊类型，可称为中国的季风性热带类型。

由此可见，在区划广西南部热带时，既要考虑世界范围内热带的一般特性，又要考虑我国热带的特殊

性，也就是从我国的实际情况出发。

2. 综合考虑自然界的各个方面

各种自然要素处于相互联系、相互制约的极其复杂的动态平衡关系中，并且形成它们独特的组合。因此，在区划热带时，不能单从某一要素出发，必须全面考虑自然界的各个方面，即不应以个别的特征、性质作为标志或指标，而应以自然综合体作为标志或指标。

3. 考虑热带作物的实际分布

区划热带时，必须考虑热带作物的栽培、分布，以及农业生产的特点。虽然热带作物的分布已随着农业技术水平的提高和品种的驯化，有的品种可适当北移，有的品种也可适当南移。但是，热带作物的分布仍然能够在一定程度上指示出它与环境之间的关系。

通过对农业生产特点的分析，也可以在一定程度上揭示该地区自然环境的特征，尤其是广西南部天然植被大都已被破坏，广大地区为栽培作物所占据，在这种情况下，生产实践原则就更加具有现实意义。

三、区划热带的指标

我们试拟了划分广西南部热带的指标：

1. $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 8000°C 以上，最冷月平均气温为 15°C 左右，年绝对最低气温多年平均值为 3°C 左右，全年无霜或只有 2—3 天轻霜。

2. 植被为热带雨林—季雨林，热带种占 60% 以上，绝少针叶树。因为在热带植物种类很多，在科属占优势的情况下，种不一定也占优势，这是与温带所不同的。

3. 热带木本作物如橡胶、椰子、油棕、可可、咖啡、胡椒、木菠萝等能够正常生长。而热带草本作物如菠萝、香蕉、剑麻、香茅等，由于比较容易移植、驯化，它们的分布不足以充分反映热带的自然特征。

4. 喜温作物如水稻、玉米、红薯终年都可种植，年可三获。以此作为热带指标，不仅能够反映积温的

持续日数和强度，而且能够反映积温的有效性。

5. 喜凉作物（如冬小麦）难于结实。在热带，终年很热，因此，小麦等喜凉作物都不能通过春化阶段而结实。所以，从这些喜凉作物的分布和结实情况，可以在一定程度上反映出“热带性”的强弱。

四、广西南部热带界线的初步划分

根据我们试拟的区划热带的原则和指标，并结合多年来考察的资料及有关的文献资料，现提出划分广西南部热带界线的初步看法：广西南部热带、亚热带界线为：东段从北流县的白马，经陆川县的乌石、博白县的凤山和松山，至合浦县海滨；西段自宁明县的北岩，经崇左县的天西，止于龙州县的金龙。

这条界线大致上与积温 8000°C 、最冷月平均气温 14°C 、年绝对最低气温多年平均值 2°C 的等值线相吻合，与基本无霜线的北界相吻合，与冬小麦的南界和冬红薯安全越冬的北界相吻合。这条界线以南即为热带带。

广西的热带处在我国热带的最北边缘，与热带相比，热带特征不够显著，但用前述指标来衡量，还是基本符合的。天然植被为热带季雨林，以榄科、豆科、藤黄科、番荔枝科、大戟科、紫金牛科、荨麻科、梧桐科、无患子科、桃金娘科的蒲桃属、桑科的榕属等热带科属占优势。林内的附生植物和藤本植物虽不及其他热带雨林繁茂，茎花和板根现象也不及其他热带雨林普遍，但均仍有比较明显的表现。热带木本作物橡胶、咖啡、油棕等能够正常生长。热带果树木菠萝、木瓜、芒果等生长良好，木菠萝甚至一年二熟。冬红薯能够安全越冬。冬小麦虽可生长，但发育不正常，土壤为砖红壤或砖红壤化红壤。

广西南部热带面积不大，约占全自治区土地总面积的 3%，应当充分利用这里的水热条件，大力发展热带作物和果树，逐步建成橡胶、油棕、腰果、胡椒、可可、咖啡、剑麻、香茅、椰子等的生产基地。