

李润田 商幸丰 李小健 编著



农业地理丛书

72·019
38

中国烟草地理

农业出版社

农业地理丛书

中国烟草地理

李润田 商幸丰 李小健 编著

农业出版社

农业地理
中国烟草地理
李润田 商幸丰 李小健 编著

责任编辑：肖毅为

农业出版社出版（北京朝阳区枣营路）
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm 32开本 3.75印张 69千字
1988年11月第1版 1988年11月北京第1次印刷
印数 1—1,400册 定价 1.45 元

ISBN 7-109-00576-3/S·440

前 言

我国疆域辽阔，地理条件差异很大，发展农业需要因地制宜，从实际出发，扬长避短，发挥地区优势，以促进农业资源的开发利用，农林牧副渔各业的合理布局，各种农业技术措施的推广和改革，发展商品生产，加速实现农业现代化的建设。

《农业地理丛书》为广大农业干部、基层农业科技人员提供农业地理方面的基本科学知识，以及因地制宜开发利用资源的广泛经验。内容包括各种自然条件与农业的关系，农林牧渔和主要农作物的地理布局规律，代表性地区农业地理特点和问题等。它既是知识性的，又是实用参考性的通俗读物。

本丛书编辑委员会由邓静中（主编）、王本琳、李润田、张维邦、周立三、钟功甫、梁溥、黄勉、程潞、程洪、鲜肖威（按姓氏笔划为序）等同志组成。本丛书约请对农业地理有研究的同志进行编写，将分册陆续出版。

编 者

引 言

烟草是我国的主要经济作物之一，在国民经济中具有十分重要的意义。以烟叶为原料制成各种类型的卷烟，是人们生活中的大宗消费品；烟叶是我国传统的出口商品，可为国家换取大量外汇；烟草中所含的一些有用成分，又可被提取作为多种工业原料；在烟草种植和卷烟生产、销售过程中，所缴纳的大量税收，直接支援着国家四化建设。

烟草种植与自然环境条件密切相关。我国幅员辽阔，自然条件差异万千。在实践中，我国勤劳、智慧的劳动人民，根据各地不同的自然条件，把光照、降水、地形、土壤等因素，科学地与烟草的栽培结合起来。使几百年前来自异国他乡的这种作物——烟草，在我们祖国的土地上茁壮地成长起来。其种植面积逐年扩大，品种类型不断增加。现在，全国已形成了一些各具特色的烟草种植区域，使我国已成为世界上烟草的主要生产国家之一。

编写《中国烟草地理》的主要目的，就是在总结我国烟草种植经验的基础上，分析烟草种植的环境条件，探索我国烟草种植区域特点，指出我国烟草生产和布局中存在的问题及解决途径。如果本书能对我国烟草生产和布局起到一点参考作用，我们将感到欣慰。

《中国烟草地理》是农业地理丛书之一。本书在《丛书》编委会组织和李润田教授主持下，由李润田、商幸丰、李小健三同志合作完成。为了编好这本书，不仅参阅引用了不少有关专著和杂志的材料、观点，而且还得到一些省（区）有关部门的大力支持。同时，还曾经到河南省许昌、洛阳两烟区进行了实地考察。在编写过程中，王建堂副教授在资料上给予无私的支援。完稿后，王建堂同志又认真地审阅了全文。农业出版社农业地理编辑组的同志也多次提供方便。在此，我们谨向他们表示衷心地感谢！

由于我们水平有限，本书难免存在一些缺点和错误，敬请读者指正。

目 录

前 言

引 言

一、概況.....	1
二、烟草生产的环境条件.....	5
三、我国烟草生产的发展及其种类构成的变化.....	31
四、烟草生产、分布现状.....	38
五、烟草生产存在的主要问题及其解决途径.....	94

一、概 况

烟草属一年生草本茄科作物，分栽培种和野外种两种。栽培种又可分为黄花烟和红花烟两种。由于烟草品种、栽培、调制方法和用途多方面的不同，一般红花烟草又分成为烤烟、雪茄烟、白肋烟、香料烟和晒烟、晾烟等。

烤烟是我国的主要经济作物之一，也是卷烟工业的主要原料。正因为如此，烤烟的商品率和产值都很高，一般说在烤烟比较集中的生产区，烤烟面积约占当地总耕地面积的10%左右，而经济收入却占农业总收入的40%左右。从国外情况来看也不例外，各国烟田面积和产量在农作物中所占的比重也并不大，但对不少国家国民经济的发展占有重要地位。可见，在国家生产计划指导下，发展和提高烤烟生产，既可支援国家社会主义建设，又可为农业扩大再生产，为实现四个现代化提供更多的资金，为促进粮食生产提供更多的生产资料，有利于巩固集体经济，增加农民收入。

烤烟除作卷烟原料外，尚可提取尼古丁(烟碱)，用作农业及医药药剂。烟茎还是纤维板、活性炭、造纸工业等重要原料。

烟草原产南美洲。1492年哥伦布发现新大陆以后，将烟草和吸烟习惯带到东半球，并传遍全世界。

我国栽培烟草始于明朝万历年间（1573—1619）。在南方分两路传入我国，一路是从菲律宾的吕宋岛传入福建省，以后逐渐向北方传播；另一路是由南洋传入广东，在北方则由日本、朝鲜传入我国辽东半岛。

16世纪末，我国东南沿海一带，种植烟草已很盛行。18世纪以后，烟草制品渐多，分布范围也逐渐广泛，制烟趋向手工工厂生产。19世纪下半叶，我国烟草商品化生产有了进一步的发展，因而上海、汉口、广州等大商埠烟叶流转数量已相当可观。根据记载，19世纪90年代，仅上海年平均烟叶流转量即达25万担以上。市场逐步扩大，刺激了生产的进一步发展。安徽省的宿松、桐城，江西省的赣县、九江、湖北省的善化、黄冈以及江苏省的徐州一带，都是在这个时期发展种植烟草的。

20世纪以前的300余年间，我国种植的烟草，调制方法都是晒制或晾制，通称为晒晾烟。至于烤烟的栽培是从本世纪初才开始引进的，1900年在台湾开始种植，以后在山东省威海、潍县、文登，河南省襄城，安徽省凤阳等地试种、推广，发展成为黄淮烟区。稍后，辽宁、吉林等省也先后种植。1937年以后，四川、贵州、云南等省发展为烤烟产区。1948—1950年福建永定试种烤烟成功。其它省（区）的烤烟，多为解放后从以上几个老烟区引进并扩大种植的。

抗日战争前1931—1935年间全国各类烟草的年平均种植面积为544万多亩，总产817万多担。到抗战前夕，我国烟草种植面积达到800万亩，产量1,300余万担，但仍以晾晒烟为主，约占80%以上。此后由于战争的不断摧残和帝国

主义的压榨剥削与大量倾销卷烟，我国卷烟工业严重衰退，烟田面积锐减。至解放前夕全国烟草种植面积仅余 260 多万亩，其中烤烟 90 余万亩，占 34.6%；全国烤烟总产量只有 86 万担，平均每亩产量仅 93.9 斤，生产远远落后于国内的需要。

建国以后，党和政府大力扶持烟草生产的恢复与发展，尤其对烤烟生产则更为重视，从而使烟草生产获得了很大的发展，到 50 年代中期总种植面积达 800 万亩左右，其中烤烟面积 500 万亩以上，晒晾烟面积为 300 万亩左右。30 多年来，由于烤烟型卷烟工业的迅速发展，烤烟取代晒晾烟的情况日渐扩大，烤烟生产已逐渐占了优势。70 年代中期以来，我国烟草种植面积有了进一步扩大，曾达 1,100 万亩以上。其中烤烟面积通常在 800 万亩左右。总产量达 1,600 万担以上。不少地方，烤烟代替了晒晾烟。1978 年是我国烟叶生产发展比较正常的一年，烤烟面积 920 万亩，占世界烟草总面积的 37.2%，总产量 2,110 万担，占世界总产的 44.5%。无论种植面积、总产量，还是收购量都跃居世界首位。1982 年烟叶种植盲目发展，计划失去控制，实种烤烟 1,343 万亩，总产 3,644 万担，收购量 3,441 万担。这一年是建国以来发展最多的一年，也是超产超收最多的一年，比计划收购超收 1,100 多万担，给收购、复烤、运输、储存都带来了一定困难。但从另外角度来看，也从根本上扭转了烟叶供应长期紧张的局面，增加了库存，并储备了 200 多万担上中等烟叶。1983 年实际烤烟 875 万亩，总产量 2,263 万担，收购量接近 2,000 万担，没能完成国家计划 2,200 万担的任务。

主要是受自然灾害的影响。1984年烤烟总产量为2800万担。从1952—1984年的三十年，我国烤烟生产是几起几落波浪式的发展，种植面积年平均增长5.7%，总产量年平均增长7.4%，都超过其它主产国家的增长速度。

从生产布局上来看，变化也是十分显著的。60年代以前，烤烟主要集中在少数几个省，70年代以后，种植范围已扩展到十几个省（区），改变了过去分布不平衡的不合理局面。

我国50年代引进香料烟，60年代引进白肋烟，目前这两种烟草种植面积都不大。马里兰烟刚刚开始试种。

烟草是我国主要经济作物之一，烤烟种植面积只占总耕地面积的0.7%左右，但经济价值相当大，每年能为国家增加收入几十亿元。1949—1984年烟草行业的总积累938多亿元，为这个时期国家对烟草行业总投资4亿多元的230倍以上。1984年烟草行业上缴税利108亿元，占全国财政收入近10%。在一些烟草集中产区，烟草的经济收入可占农业生产总收入的50%以上。可见，烟草生产不仅对满足人民生活需要，而且对发展国民经济、支援社会主义四个现代化建设，都起着十分重要的作用。

二、烟草生产的环境条件

烟草是可塑性较大的作物，其生长发育的特性以及产量的高低、品质的好坏，在环境条件以及农业技术的影响下，都可有较大的变化。为获得优良品质的烟草和在烟草生产上获得较大的经济效益，必须注意产烟地区环境条件的影响。

（一）烟草的生物学特性概述

烟草属于茄科 (Solanaceae) 的烟草属 (*Nicotiana*)。烟草属约包括 50 多种，其中绝大多数是野生的，目前作为栽培的只有红花烟草种 (*Nicotiana tabacum* Linn.) 和黄花烟草种 (*Nicotiana rustica* Linn.)。

烟草由根、茎、叶三部分组成。烟草的根系可分主根、侧根和不定根三部分。它们都能不断地发生侧根，从而形成一个发达的根系，深入土层内，充分吸收水分和养料，并起支持地上部分的作用。根系的吸收机能受许多环境条件的影响，如土壤在缺氧条件下，根的正常代谢就会受到破坏；土壤温度降低到 3—5℃ 时，虽然这时土壤中并不缺水，也会因为根的吸收不良而使植株严重萎蔫。根系的合成机能也很强，影响烟草品质的一个重要成分——烟碱，就主要是在根尖合成的。根系入土深度可达 1.5 米左右，主根主要分布在

15—30 厘米的耕作层内。因此，为使烟草具有强盛的吸收和合成机能，必须创造一个适于根系生长的土壤条件。

烟草的茎是连接根系，支持叶、花、果，输送水分和养料的主要器官。茎一般为鲜绿色，年老时呈黄绿色，内含叶绿体，能够进行光合作用，合成有机物。茎内充满发达的髓，可以贮存养料。茎上生有气孔，能进行气体交换。茎的生长常因外界环境条件而有变化。一般在肥水较多、光照较弱的条件下，茎生长速度较快，但茎秆细长，木质部也不很发达；相反，光照强，磷、钾比例高，水分适当时，茎秆健壮。

烟草的叶是烟草植株上经济价值最高的部分。种植烟草的目的，便是获得质量较高的烟叶。烟叶的生长发育与其自身的功能有关。烟叶本身就是十分重要的同化器官。根据对小黄金品种的测定结果，叶片面积占烟草全株光合面积的 92% 左右，光合作用所同化的二氧化碳量占全株的 98%。但在不同的环境条件下，光合强度是不同的。烟叶的生长发育与根茎也有密切关联，一般根系发达，则茎叶生长旺盛，茎秆粗壮，则叶片较大。

烟草一生，从播种到收获可以分为苗床和大田两个栽培过程。苗床期为播种到移栽间的时期，由于各烟区的环境条件不同，这一时期长短相差很大。北方一般为 60 天左右，贵州、云南冬季露地育苗需 70—120 天。大田期从烟苗移栽到收获完毕，一般需 100—120 天左右。它大致可分为下列四个生育时期：①还苗期：从移栽到成活之间。此时由于烟苗移栽后根系受伤，吸收机能减弱，而地上部分蒸腾作用照

常进行，因此引起烟株内水分亏缺，以致生长停滞，等到新根重生到一定程度后，才能恢复生长。这一过程一般需要7—10天。因此移栽时要注意充分供应水分，以促进烟苗加速生根。②伸根期：从成活到团棵间。烟苗成活后茎伸长加粗，到株高1尺左右，叶片展开13—16片，株形近似球形时，称为“团棵”。这个过程一般需要25—30天。伸根期是旺盛生长的准备阶段，应创造理想的环境条件，如中耕、除草、追肥、培土等，促使根系的生长。③旺长期：从团棵到现蕾间。烟株团棵后，茎叶生长迅速，一般约25—30天就可现蕾。这一时期平均不到两天就会出现一个叶片，叶片伸展很快。因此这时的营养条件十分重要，对叶数具有决定性的作用，直接关系着烟草的产量。④成熟期：从现蕾到收获间。现蕾以后，烟草由营养生长转入繁殖生长。为促进叶片及时成熟，除在农业技术上进行打顶、抹杈外，还应考虑适宜的光照条件和温度条件。烟叶在成熟时要求有较高的温度，在平均温度20℃以上时，烟叶品质良好；温度过低，则不利于烟叶成熟中酶的活动和物质的转化，烟叶成分色泽均差。所以，调节烟草生育期与自然条件相适应，对烟草生产十分重要。

（二）烟草对水、热、光照的要求

1. 烟草生长的温度条件。烟草原产于热带，为喜温作物，在温暖的气候条件下生长很快。在温度非常适宜的时候，从移栽到成熟需要80—90天，但在不很适宜的条件下就需要100—120天。据贵州省福泉烟科所的研究，烟草生长所需的热量指标为：苗床期的活动积温为950—1,100℃，

有效积温为 350—450℃，从移栽到成熟大于 10℃的活动积温为 2,200—2,600℃。

烟草种子发芽最适当的温度为 25—28℃，最低温度为 11—12℃，在 10℃以下，不能发芽；超过 35—40℃，则种子死亡。在温度适宜的条件下，种子吸水膨胀和种子生化变化的准备时期缩短，一般只需 24—36 小时即可，如温度在 17—18℃，准备时期就延长到 5—7 昼夜。当胚芽萌动生长，胚根穿出种皮以后，幼芽在 17—20℃ 温度下生长也相当旺盛，但不如最适温度条件下生长迅速。当温度高于 28—30℃ 时，幼芽生长减慢。苗床期低温，育苗时期能延长 1—1.5 倍，而短时（1 小时）的低温（零下 5—15℃）处理对烟草种子萌芽无甚影响。

烟草植株生长的最适温度也为 25—28℃，最低温度为 10—13℃，最高温度为 35℃。高于 35℃，生长虽不全部停止，但大部分受限制以致受伤害。低温对植株危害也很严重，当温度低到 2—3℃ 时，植株即要受冻伤，在零下 1.5℃ 时，植株死亡。另外低温还降低植株对病害的抵抗力。因此，烟草必须在早春晚霜停止以后，才能进行移植。

由于烟草对温度的特殊要求，我国南北各地烟草移栽期便不相同：广东、福建、广西一带的春烟多为一月中、下旬和二月上、中旬，江西、浙江一带为四月上、中旬，河南和安徽北部为四月下旬和五月中旬，山东为五月中、下旬，甘肃兰州一带和东北北部则为七月间。

烟叶成熟时的温度状况，对烟叶质量影响很大。为了得到品质好的烟叶，烟叶成熟期应不低于 20℃ 的温度。在 16—

17℃以下成熟的烟叶品质很差。花序形成的最适温度为 22—25℃，形成优良种子的温度为 22—28℃。

一些学者把烟草伸根期、旺长期、收获期三个阶段的气象资料与烟草产量品质资料进行相关分析，发现上等烟、中等烟的比例与旺长期的温度关系十分密切，旺长期温差每上升一个单位，上等烟比例增加 0.019%，中等烟比例增加 0.304%。旺长期的温差还影响烟草单产，单产与旺长期的温差之间是以 e 为底的幂函数相关。

根据烟草生长期内最低温度的限制，我国南自广州，北到黑龙江的克山附近，都可种植烟草。克山位于北纬 48°4′，海拔 223.4 米，七月份平均温度为 22℃，八月份平均温度为 20℃，当地最低气温的极值在五月上旬还可到零下 1—3℃，九月份为零下 5.4℃。这种气温条件，限制着只能栽培生长期较短的黄花烟草。

霜冻是烟草生长的一大自然灾害。它是由于北方冷空气南侵，或由于夜间辐射散热，使地面温度下降到低于烟草生长的最低温度，从而使植株受到冻害。由于地面状况和近地面水汽等条件不同，出现霜冻时，可以有霜，也可以无霜。一般把前者称为“白霜”，后者称为“黑霜”或“暗霜”。我国南方一些冬烟区便常出现霜冻。如广西玉林地区，“黑霜”一般在十二月中旬出现，终日在二月下旬；“白霜”一般在十二月下旬出现，终霜在元月中旬。1975 年玉林地区出现严重霜冻，不少地方出现积雪，冬烤烟受到严重损失。福建龙岩地区，冬烤烟也经常遭到霜冻危害。此外，我国东北地区的夏烟，若收获较晚，也会遭到霜冻。在霜冻危害地区，必须做

好准备，采取有效预防措施。

2.烟草生长的光照条件。烟草是喜光作物，要求有较强的太阳光照。但在烟草种子发芽时，光线有无影响不大，种子萌动以后只要露光几分钟已足。不过在黑暗或弱光条件下，能促使胚轴伸长，且容易感染病害，根系发育差，干物质积累慢。

在大田生长期间，光照不足时，烟株生长缓慢，干物质积累少，糖类和蛋白质的比例降低，烟叶薄，产量和品质都有下降。但日照过分强烈，也不利于烟株生长，它可使叶片栅状组织和海绵组织加厚，叶脉突出，品质变差，成为“粗筋暴叶”。烟草生长期最宜充足而和煦的光照，一般以每天10小时的光照时间为宜，光照强度中等为好。在这样的条件下，叶片能充分舒展，叶肉细致，调制以后色泽品质均良。我国云南昆明一带，四季如春，阳光和煦，因而所产烟叶品质优良，闻名全国。

不同年份的光照条件不同，也影响着烟叶的质量。据云南烟草研究所对玉溪和江川1979年和1981年光照时数和烟

表1 1979年和1981年日照与烟叶质量比较

地 点	年 份	日 照 时 数	上 等 烟 比 例 (%)	中 等 烟 比 例 (%)
玉 溪	1979	745.3	3.6	50.3
	1981	900.7	9.07	64.22
江 川	1979	745.7	4.2	50.2
	1981	894.3	16.15	57.06

资料来源：《中国烟草》1984年第4期第20页。