

中国烟草种植区划

王彦亭 谢剑平 李志宏 主编



科学出版社

www.sciencep.com

中国烟草种植区划

王彦亭 谢剑平 李志宏 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书概述了中国烟草种植布局变迁和新一轮中国烟草种植区划开展的背景,介绍了烤烟品质评价指标体系、烤烟生态适宜性评价指标体系的研究和建立过程,详细论述了烤烟生态适宜性评价与适宜性区划、烟草种植区域划分和烟草种植布局调整方向及建议等新一轮烟草种植区划的最新研究成果。全书共分五章,内容主要包括中国烟草种植区划概况、烤烟品质评价指标体系、中国烤烟生态适宜性评价及分区、中国烟草种植区域划分、中国烤烟生产优势区与潜力区布局规划等。

本书可供烟叶生产和管理决策人员、烟叶原料研究和使用人员,以及有关院校相关专业的研究人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国烟草种植区划/王彦亭,谢剑平,李志宏主编. -北京:科学出版社,2010

ISBN 978-7-03-025942-4

I. 中… II. ①王…②谢…③李… III. 烟草-农业区划-中国
IV. S572.019.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 200305 号

责任编辑:罗 静 王 静 席 慧/责任校对:钟 洋

责任印制:钱玉芬/封面设计:耕者设计工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京佳信达欣艺术印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 1 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2010 年 1 月第一次印刷 印张:12 3/4

印数:1-3 600 字数:244 000

定价:80.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《中国烟草种植区划》编委会名单

顾问：张保振 何泽华

主任委员：金忠理

副主任委员：赵振山 张虹

委员：王彦亭 谢剑平 任天志 陈江华 李志宏
尹启生 张艳玲 张云贵 王元英 邓云龙
赵松义 程多福

主编：王彦亭 谢剑平 李志宏

副主编：陈江华 尹启生 张艳玲 张云贵

编写人员（按姓氏笔画排序）：
丁伟 王峙 王元英 王彦亭 尹启生
邓云龙 龙怀玉 任天志 苏建东 李志宏
张云贵 张忠锋 张艳玲 张维理 陈顺辉
赵松义 谢剑平 蔡宪杰

前 言

我国是世界烟叶生产第一大国，每年种植烟草 100 多万 hm^2 ，烟叶年产量达 200 多万 t。烟草是我国重要的经济作物，实现烟草区域化生产是稳定我国烟叶种植规模、提高总体烟叶质量的重要途径。通过烟草区域化布局研究和烟区区划研究，有目的、有依据、有步骤地调整我国烟草种植布局，是实现我国烟草生产区域化、专业化的一个重要手段。

我国历史上已经开展过两次全国性的烟草种植区划工作。第一次是在 20 世纪 60 年代，农业部门根据地域分布将我国分为 6 大烟区。第二次是在 20 世纪 80 年代初期至中期，根据烤烟的生态适宜性对全国烟草种植适宜类型进行了区划，将全国所有地区分类成最适宜区、适宜区、次适宜区和不适宜区 4 个类型，同时也进行了烟草种植区域划分，将全国划分成 7 个一级区、27 个二级区。这些工作使我国不合理的烟草种植布局得到了很大改观，区域化生产明显增强，烟草种植基本上分布在最适宜区、适宜区。

经过 20 多年的发展，我国烟草种植布局发生了很大变化，20 世纪 80 年代的烟草区划结果对当今烟叶生产的指导意义已大大减弱，重新进行全国烟草区划成为必然趋势。

2003 年，由国家烟草专卖局组织牵头，郑州烟草研究院和中国农业科学院农业资源与农业区划研究所技术负责，在云南、贵州、广西、广东、江西、福建、安徽、湖南、湖北、重庆、四川、河南、山东、陕西、甘肃、辽宁、吉林、黑龙江、新疆、内蒙古、浙江 21 个烟叶产区的共同参与下，开展了新一轮烟草种植区划研究工作。经过将近 5 年的研究，利用新的研究技术和手段，完成了现时生产条件下的烤烟生态适宜性分区和烟草种植区域划分，形成了新一轮中国烟草种植区划。新一轮区划充分借鉴了已有研究成果，分为生态类型区划和区域区划。按照生态类型区划一般原则，将我国按烤烟生态适宜性划分为烤烟种植最适宜区、适宜区、次适宜区和不适宜区；区域区划采用二级分区制，将我国烟草种植划分为 5 个一级烟草种植区和 26 个二级烟草种植区。

为充分展示新一轮中国烟草种植区划取得的原创性成果，进一步促进新一轮区划研究成果的推广与转化，更好地服务当前烟叶生产，编写了本书。

编 者

2010 年 1 月

目 录

前言

第一章 中国烟草种植区划概况	1
第一节 中国烟草种植布局变迁	1
第二节 中国烟草种植区划历史沿革	6
第三节 新时期中国烟草种植区划任务	11
第二章 烤烟品质评价指标体系	24
第一节 烤烟外观质量评价指标体系	25
第二节 烤烟物理特性评价指标体系	29
第三节 烤烟化学成分评价指标体系	32
第四节 烤烟感官质量评价指标体系	37
第五节 烤烟品质评价	38
第三章 中国烤烟生态适宜性评价及分区	47
第一节 植烟土壤适宜性评价指标体系	47
第二节 烤烟气候适宜性评价指标体系	59
第三节 中国烤烟生态适宜性评价及分区	66
第四章 中国烟草种植区域划分	74
第一节 概述	74
第二节 西南烟草种植区	82
第三节 东南烟草种植区	101
第四节 长江中上游烟草种植区	110
第五节 黄淮烟草种植区	121
第六节 北方烟草种植区	135
第五章 中国烤烟生产优势区与潜力区布局规划	146
第一节 概述	146
第二节 中国烟叶生产优势区	150
第三节 中国烟叶生产潜力区	163
第四节 推进烤烟生产优势区和潜力区布局的建议	170
主要参考文献	173
附表 中国烟草种植区划分区表	178
附注 数据来源说明	193

第一章 中国烟草种植区划概况

我国是世界烟叶生产第一大国，常年种植烟叶 1500 万亩¹⁾，生产烟叶 3500 万担²⁾左右。烟草是我国重要的经济作物。当前烟叶生产主要集中在长江以南的南方烟区，烟叶种植面积及收购量占全国的 80%左右，黄淮烟区近年烟叶生产逐渐萎缩，烟叶种植面积和收购量占全国的 14%左右，北方烟区烟叶种植面积和收购量维持在全国的 6%左右。我国烟叶生产以烤烟为主，烤烟种植面积和产量占烟叶的 95%以上，白肋烟和香料烟有小面积种植，其他地方晾晒烟多为分散种植，占烟草种植面积和产量的 1%以下。

烟草区域化生产是稳定烟叶种植规模，合理利用自然资源，发挥地区烟草生产优势，实现烟草生产区域化、专业化生产的前提，是提高总体烟叶质量的重要途径。烟草种植区划研究是有目的、有依据、有步骤地调整我国烟草种植布局，实现我国烟草生产区域化、专业化的一个重要手段。

第一节 中国烟草种植布局变迁

一、中国烟草种植简史

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，烟草分布渐广，制烟业也开始手工作坊生产。在 20 世纪以前，我国烟草的调制方法均为晒制或晾制，通称晾晒烟。晾晒烟生产在我国具有悠久历史，类型齐全。我国曾生产多种风格独特、驰名中外的晾晒烟。民国时期，中国晾晒烟种植广泛。1937~1947 年，中国晾晒烟面积 800 万亩左右，总产 1200 万担上下，以四川省烟叶产量最高，其次为河南省、贵州省、湖南省。新中国成立后，由于卷烟的发展、吸烟习惯的变化以及晾晒烟长期没有纳入国家计划等原因，晾晒烟的生产逐渐减少。1952 年全国晾晒烟面积 365.4 万亩，总收购量为 446.5 万担。20 世纪 70 年代末和 80 年代初，晾晒烟生产不仅面积萎缩，布局上也变得更为分散。1977~1979 年 3 年平均，全国晾晒烟种植面积 250 万亩左右，分布于 25 个省（自治区）1600 余县，总产 320 多万担，为我国烟草总产量的 16%，其中以晒红烟最多，面积和总产均占晾晒

1) 1 亩 $\approx$ 666.7m²。

2) 1 担 $\approx$ 50kg。

烟类的 70% 以上。1980 年晾晒烟总产仅 100 万 t 左右, 一些名产品如四川省的大烟、泉烟, 广西武铭的晾烟, 河南邓县的折晒烟等, 有的已不复存在, 有的则濒于绝迹。20 世纪 90 年代末, 晾晒烟种植面积在 10 万亩以上的省只有四川省, 种植 1 万~10 万亩的有广西、广东、吉林、湖南 4 省(自治区), 重庆、浙江、湖北 3 省(直辖市)均不足万亩, 其他省(自治区)种植极少。2000 年以来, 传统晾晒烟种植区域进一步萎缩, 产量也随之减少, 2002~2004 年全国晾晒烟种植面积仅 10 万亩左右, 总产 20 万担左右, 不足全国烟草种植面积的 1%。

中国烤烟种植始于 20 世纪初。1900 年, 台湾省首先引进烤烟, 1913 年山东省潍坊试种烤烟成功, 随后河南襄城、安徽凤阳等地也试种推广烤烟, 稍后, 辽宁省、吉林省先后推广烤烟。1937 年以后, 四川、贵州、云南、陕西等省(自治区)都相继发展了烤烟。1948~1950 年福建永定试种烤烟成功。1949 年后, 尤其 20 世纪 70 年代以来, 我国大部分省(自治区)相继开辟了新的烤烟产区。新中国成立前夕, 全国烤烟面积仅 90 余万亩, 总产 85 万担。新中国成立以来, 我国烤烟生产得到较大发展。20 世纪 50 年代中期烤烟种植面积发展到 500 万亩以上, 20 世纪 70 年代中期达 800 余万亩。据 1977~1979 年 3 年统计资料, 全国 23 个省(自治区) 907 个县(市)种植烤烟, 平均每年种植面积为 870.3 万亩, 单产 110.4 kg/亩, 总产 1921.66 万担(台湾省为 1978 年资料), 居世界首位。当前, 我国常年种植烟叶 1500 万亩, 占总耕地的 0.78%, 年生产烟叶 3500 万担左右。全国有 23 个省份种烟, 其中 11 个省份收购量在 100 万担以上, 占全国总收购量的 92%, 11 个省份收购量在 50 万担以下, 占 6%; 112 个种烟地州市, 32 个收购量在 30 万担以上, 占全国收购总量的 75% 左右; 492 个种烟县市, 收购量在 10 万担以上的 118 个。烟叶主要种植在农村经济欠发达的省份和地区, 既有较大规模的集中产区, 又有种植分散的零星产区。

20 世纪 60 年代以来, 随着混合型卷烟的发展, 白肋烟和香料烟生产得到一定发展。白肋烟于 20 世纪 60 年代在湖北省试种成功, 1977~1979 年 3 年统计, 年平均种植白肋烟 17.4 万亩, 年产白肋烟 36.1 万担; 2002~2004 年 3 年统计, 年平均种植白肋烟 24.21 万亩, 年收购烟叶 67.35 万担。白肋烟生产主要分布在湖北恩施、重庆万州、四川达州和云南宾川等地。香料烟于 20 世纪 50 年代在浙江新昌试种成功, 2002~2004 年 3 年统计, 年平均种植香料烟 6.83 万亩, 年收购烟叶 11.27 万担, 香料烟生产主要分布在云南保山、新疆伊犁等地。

二、烟草种植布局发展历程

随着烟叶生产的发展, 我国烟草种植布局也在不断发生着变化。自烤烟 1913 年引入我国, 大致经历了鲁豫皖烟区一枝独秀、西南烟区初步发展、全国

烟区扩展、北烟南移等几个主要发展阶段。

1913 年,烤烟在河南许昌、山东潍坊、安徽凤阳试种成功后,鲁豫皖成为中国最早的烤烟产区,并逐渐形成了中国著名的 3 大烤烟产区。1937 年前,鲁、豫、皖 3 省常年烤烟栽培面积约 125 万亩,产量约 160 万担。在这期间,辽宁省和台湾省都有一定种植,面积约 7 万亩,产量约 19 万担。

抗日战争爆发后,鲁、豫、皖相继沦陷,烤烟生产受到很大影响,西南的四川、贵州、云南等省相继试种烤烟成功,西南烟区烤烟生产得到了初步发展。20 世纪 50 年代,河南省、山东省、安徽省仍是全国烤烟产量最大、质量较好的产区,种植面积占全国的 59%,产量占 57%,其次为云南省和贵州省,面积占全国的 28%,第三位是辽宁省和吉林省,面积占全国的 8%。以上 7 省份烤烟种植面积占全国的 95%,收购量占全国烤烟总收购量的 99.7%。

20 世纪 60 年代初,由于自然灾害等原因导致卷烟工业原料奇缺,广西壮族自治区等新烟区得到发展。进入 20 世纪 70 年代后,烤烟生产稳步发展,一些种植晾晒烟的省份也纷纷转种烤烟,零星产区的烟叶生产也发展起来。20 世纪 80 年代,河南省种植面积和产量仍居全国首位,面积约占全国的 21.07%,产量占 28.02%;山东省居第二,面积和产量分别占全国的 14.5%和 18.85%;云南省占据第三位,面积和产量分别占全国的 10.9%和 11.89%;第四位贵州省烟叶种植面积和产量分别占全国的 10.21%和 8.4%。福建、广东、广西、台湾等省(自治区)烤烟种植也有很大发展。

20 世纪 80 年代初期,为摸清家底,合理规划全国烟草种植布局,由农业部组织在全国范围内开展了烟叶种植布局调查及中国烟草种植区划研究工作。20 世纪 80 年代中期,随着中国烟草种植区划研究工作的完成,中国烟叶生产的格局和规模初步形成。烤烟生产主要分布在东北、黄淮、中南、西南 4 大烟区的 15 个重点产烟省(自治区),即黑龙江、吉林、辽宁、河南、山东、安徽、陕西、湖北、湖南、广西、广东、福建、云南、贵州、四川。

从 20 世纪 90 年代开始,一些农村经济发展较快的产区,烟叶生产开始呈现萎缩趋势,出现“北烟南移”现象。鲁豫皖老烟区烟叶种植面积日趋减少,而云南省、贵州省逐渐成为产烟大省,南方烟区(长江以南)逐步占据我国烟叶生产的主导地位,收购量一直占全国收购量的 50%以上,进入 20 世纪 90 年代后达到 70%。黄淮烟区在 20 世纪 80 年代初期收购量占全国一半,以后逐年萎缩,20 世纪 80 年代后期到 90 年代中期占全国收购量的 1/3,90 年代中后期为 20%。进入 21 世纪后,南方烟区的优势进一步扩大,近年烟叶收购量逐步上升到全国的 80%左右,黄淮烟区下降到 14%左右,北方烟区在全国收购量中比例一直不大,基本在 10%以下,近年保持在 6%左右。近 20 年来全国烟草种植情况见表 1-1~表 1-4。

表 1-1 近 20 年来全国烤烟分布统计

省(自治区、直辖市)	1977~1979 年		2002~2004 年	
	面积/万亩	面积占全国/%	面积/万亩	面积占全国/%
河南	180.29	20.72	130.00	8.87
山东	124.05	14.26	56.90	3.88
云南	93.23	10.71	481.14	32.83
贵州	87.32	10.03	263.13	17.96
湖南	61.70	7.09	79.84	5.45
广西	54.21	6.23	11.84	0.81
安徽	47.15	5.42	11.59	0.79
广东	40.93	4.70	26.68	1.82
四川	33.98	3.90	57.17	3.90
湖北	28.63	3.29	49.89	3.41
福建	18.62	2.14	81.45	5.56
黑龙江	18.59	2.14	40.57	2.77
辽宁	16.96	1.95	15.53	1.06
吉林	11.16	1.28	14.70	1.00
陕西	10.62	1.22	44.15	3.01
江苏	9.53	1.10	--	-
河北	7.91	0.91	3.28	0.22
江西	5.77	0.66	14.95	1.02
内蒙古	2.39	0.27	3.68	0.25
甘肃	1.73	0.20	4.78	0.33
山西	0.78	0.09	6.08	0.42
重庆	--	—	61.74	4.21
宁夏	--	—	0.44	0.03
浙江	--	--	1.34	0.09
台湾	14.67	1.69	4.50	0.31
全国总计	870.22	100	1465.37	100

注：“—”表示无数据。

表 1-2 近 20 年来全国白肋烟分布统计

省(自治区、直辖市)	1977~1979 年		2002~2004 年	
	面积/万亩	面积占全国/%	面积/万亩	面积占全国/%
湖北	7.23	41.53	15.86	66.84
四川	9.89	56.81	1.94	8.18
重庆	--	—	4.42	18.62
云南	-	--	1.23	5.18
湖南	0.18	1.03	0.28	1.18
河北	0.11	0.63	--	—
全国总计	17.41	100	23.73	100

注：“—”表示无数据。

表 1-3 2002~2004 年全国香料烟分布统计

省(自治区)	面积/万亩	面积占全国/%
湖北	0.83	12.15
新疆	0.98	14.35
云南	3.67	53.73
浙江	1.35	19.77
全国总计	6.83	100

表 1-4 近 20 年来全国晾晒烟分布统计

省(自治区、 直辖市)	1977~1979 年				1999~2000 年			
	面积/ 万亩	面积占 全国/%	产量/ 万担	产量占 全国/%	面积/ 万亩	面积占 全国/%	产量/ 万担	产量占 全国/%
四川	52.53	20.90	76.97	23.72	12.60	36.46	25.74	43.07
广东	35.02	13.94	44.47	13.70	4.26	12.32	2.59	4.33
贵州	19.15	7.62	20.45	6.30	—	—	—	—
湖北	14.57	5.80	23.89	7.36	0.75	2.17	0.92	1.54
云南	11.44	4.55	12.21	3.76	—	—	—	—
山东	11.41	4.54	18.76	5.78	—	—	—	—
陕西	10.58	4.21	10.23	3.15	—	—	—	—
内蒙古	9.19	3.66	11.09	3.42	—	—	—	—
河南	9.05	3.60	14.43	4.45	—	—	—	—
河北	8.95	3.56	9.87	3.04	—	—	—	—
湖南	16.33	6.50	15.54	4.79	4.51	13.05	0.22	0.37
安徽	7.35	2.93	7.03	2.17	—	—	—	—
广西	6.47	2.57	7.24	2.23	7.89	22.83	6.11	10.22
江西	5.72	2.28	6.35	1.96	—	—	—	—
甘肃	4.18	1.66	6.75	2.08	—	—	—	—
浙江	3.64	1.45	4.17	1.29	0.56	1.62	12.80	21.42
辽宁	3.13	1.25	3.08	0.95	—	—	—	—
新疆	3.01	1.20	3.43	1.06	—	—	—	—
山西	1.63	0.65	1.36	0.42	—	—	—	—
吉林	4.68	1.86	8.23	2.54	3.21	9.29	9.60	16.06
江苏	0.39	0.16	0.4	0.12	—	—	—	—
福建	3.48	1.39	4.61	1.42	—	—	—	—
宁夏	0.06	0.02	0.1	0.03	—	—	—	—
黑龙江	9.3	3.70	13.82	4.26	—	—	—	—
重庆	—	—	—	—	0.78	2.26	1.79	2.99
全国总计	251.26	100	324.48	100	34.56	100	59.77	100

注：“—”表示无数据。

三、烟草种植布局变化的主要原因

烟草种植布局变迁与卷烟工业需求、地区经济发展和种烟比较效益密切相关。烟草生产早期的 20 世纪 30~40 年代,由于交通不发达,烟草生产主要分布在交通相对发达的鲁豫皖地区,辽宁省和台湾省也有种植。在此之后,随着战争爆发,上述地区烟叶生产受到很大影响,为保证卷烟原料供应,远离战乱的四川省、贵州省和云南省烟叶生产得到发展,并逐渐形成了 20 世纪 50 年代的黄淮烟区、西南烟区和北方烟区的种植格局。20 世纪 60 年代初,由于遭受自然灾害及“文化大革命”的影响,烤烟生产大面积下滑,导致 20 世纪 70 年代初卷烟工业原料奇缺。此后,国家制定了相应的扶持政策,烟农种烟积极性得到提高,老烟区烟叶生产得到了恢复性发展,一些新的烟叶产区得到开发。20 世纪 70 年代至 80 年代末,虽然由于粮烟比价的调整烟叶生产出现多次起落,由于我国经济发展格局未发生明显改变,烟叶生产格局并未发生根本改变。进入 20 世纪 90 年代后,随着我国经济体制改革的不断深入,一些交通便利、乡镇企业比较发达、农村经济发展较快的地区,烟叶生产开始出现萎缩趋势,烟叶生产开始向经济相对不发达地区转移,出现“北烟南移”现象。鲁豫皖老烟区烟草种植面积持续减少,云南省、贵州省成为烟叶生产大省,逐渐形成了当前以南方烟区为主的烟草种植分布格局。而且,随着黄淮等烟区经济的发展和烟农收入来源多元化,虽然工业企业对烟叶原料仍有需求,由于烟叶种植比较效益不高,烟农种烟积极性持续下降,烟叶生产仍呈不断萎缩趋势。同时,在一些南方烟叶主产区,随着近年城市化进程的加快,农民收入来源多元化,烟农种烟积极性也呈下降趋势,烟叶生产逐渐向经济欠发达地区转移。

由此可见,烟叶原料需求、地区经济发展和种烟比较效益将仍然是我国烟草种植布局变迁的主要成因。在一些优质特色烟叶产区,积极探索现代烟草农业生产模式、提高并稳定种烟比较效益将是优质特色烟叶持续稳定供应的重要途径。

第二节 中国烟草种植区划历史沿革

世界上烟草生产先进的国家在长期的市场竞争中,大多已实现了区域化生产。中国烟草区划研究工作始于 20 世纪 50 年代,迄今为止已经进行过两次全国性的烟草种植区划,这些工作使我国不合理的烟草种植布局得到了很大改变,区域化生产明显增强。

一、第一次烟草种植区划

20 世纪 60 年代末期, 根据当时我国烟草分布状况、生产特点及自然条件, 结合行政区划, 将我国划分为下列 6 大烟区。

(1) 黄淮烟区。黄淮烟区包括河南、山东、河北、山西、陕西等省全部, 江苏、安徽两省长江以北地区, 是当时我国最大烟区, 以烤烟为主, 间有少量晒烟。烤烟面积占当时全国的一半左右。

(2) 西南烟区。西南烟区包括云南、贵州和四川 3 省全部, 是当时我国第二大烟区, 以烤烟为主, 间有部分晾晒烟。烤烟面积占全国面积的 20% 以上。

(3) 华南烟区。华南烟区包括广东、广西、福建、台湾 4 个省 (自治区), 是以烤烟为主, 兼有较多晒烟的产区。本区烤烟面积占全国面积的 10% 以上。

(4) 华中烟区。华中烟区包括湖南、湖北、江西、浙江 4 省全部, 江苏、安徽两省长江以南地区, 是烤烟和晾晒烟相间的烟区。其中, 湖南省和湖北省是当时新发展的烤烟产区。该区烤烟面积约为全国的 10%。

(5) 东北烟区。东北烟区包括辽宁全省和吉林全省、黑龙江省的松嫩平原以及内蒙古自治区的东部, 是烤烟和晒烟相间的烟区。占全国烤烟面积的 5% 以上。

(6) 西北烟区。西北烟区包括甘肃、宁夏、青海、新疆等省 (自治区) 以及内蒙古自治区南部, 是以晒烟为主, 兼有少量烤烟的烟区, 是我国黄花烟的主要产区。

二、第二次烟草种植区划

20 世纪 70 年代末期, 为适应党的十一届三中全会以后农村改革开放和分类指导农业生产的需要, 农业部组织多部门、多学科专家和技术人员, 通过系统分析和综合研究, 完成了农业区划工作。1980~1985 年, 由中国农业科学院烟草研究所主持, 全国 21 个省 (自治区) 农业厅 (局) 和烟草科研单位参加完成了全国烟草种植区划。

(一) 第二次烟草种植区划中烤烟适生类型划分

在第二次烟草种植区划研究中采用调查和试验相结合、重点调查和普查相结合、以质量为中心的烟叶鉴定和生态条件分析相结合的方法, 把烤烟适生类型的划分作为工作重点, 在确定烤烟适生类型的基础上, 进行种植区划。首先根据生产符合卷烟工业要求的烟叶的生态适宜性提出类型划分标准; 然后从适宜性和限制性两个方面选择起主导作用或重要作用的生态因素作为判别标志, 并按其影响

程度划分档次，确立分类的指标系统，采用逐级筛分法确定各地的适生类型。

1. 烤烟适生类型划分标准

烤烟适生类型划分为最适宜、适宜、次适宜、不适宜 4 个等级，其标准如下。

(1) 最适宜类型。自然条件优越，虽然可能有个别不利因素，但容易改造补救，能够生产优质烟叶（烟叶内在质量优点多而突出，缺点少而容易弥补）。

(2) 适宜类型。自然条件良好，虽有一定的不利因素，但较容易改造或补救，生产的烟叶使用价值较高（烟叶内在质量优点较多，但有一定缺点或可以弥补的缺陷）。

(3) 次适宜类型。自然条件中有明显的障碍因素，改造补救困难，生产的烟叶使用价值低下（如烟叶燃烧性不良或有其他不可弥补的缺陷）。

(4) 不适宜类型。自然条件中有限制因素，并且难以改造补救，烤烟不能完成其正常的生长发育过程或虽能正常生长，但烟叶的使用价值极低（如黑灰熄火）。

2. 烤烟适生类型划分指标

烤烟对环境条件的要求是划分适生类型的基本依据。选择在全国范围内对烟叶质量有突出影响的某些气候、土地因素作为适生类型的划分标志。在高层次适宜类型（适宜与最适宜）划分中，由于起主导作用的因素难以确定，将可以体现生态因素综合作用的烟叶质量作为主要的判别标志。在烟气质量中选用香气和吃味作为划分适生类型的指标。

根据对烤烟质量有突出影响的适宜性和限制性两方面各项指标的分析选择，按照兼顾科学性和简便性原则，确定了烤烟适生类型划分指标体系（表 1-5）。

表 1-5 烤烟适生类型划分指标体系

适宜类型	主要指标	指标赋值
不适宜类型	无霜期	<120 天
	0~60cm 土壤含氯量	>45mg/kg
次适宜类型	无霜期	≥120 天
	日平均气温≥20℃持续日数	>50 天
	≥10℃积温	<2600℃
	0~60cm 土壤含氯量	<45mg/kg
适宜类型	无霜期	>120 天
	日平均气温≥20℃持续日数	≥70 天
	≥10℃积温	>2600℃
	0~60cm 土壤含氯量	<30mg/kg

续表

适宜类型	主要指标	指标赋值
适宜类型	土壤 pH	5.0~7.0
	地貌类型	中低山、低山、丘陵、高原
最适宜类型	无霜期	>120 天
	日平均气温 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 持续日数	≥ 70 天
	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温	>2600 $^{\circ}\text{C}$
	0~60cm 土壤含氮量	<30mg/kg
	土壤 pH	5.5~6.5
	地貌类型	中低山、低山、丘陵、高原
	烟叶内在质量	香气质好、香气量足、吃味纯净

(二) 第二次烟草种植区划中烟草种植区域的划分

第二次烟草种植区划为了概括地揭示全国范围烟草生产的地域差异,同时考虑国家制定计划和指挥生产时应用方便及烤烟适生类型划分指标,将烟草种植区分为两级。其中,一级区划反映对烟草生产有重大影响的自然条件的地带性特征和长期形成的烟草生产基本特点;二级区划着重反映非地带性造成的自然条件的差异和烟草类型发展方向的重大差别。将全国划分为北部西部烟区、东北部烟区、黄淮海烟区、长江上中游烟区、长江中下游烟区、西南部烟区、南部烟区 7 个一级区和 27 个二级区。

(1) 北部西部烟区。从黑龙江省小兴安岭向西经大兴安岭、沿内蒙古高原南缘、经青藏高原东缘、直至西南边陲横断山区的贡山独龙族怒族自治县,包括黑龙江省西、北部,吉林省西部,内蒙古自治区、甘肃省大部,宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、青海省、西藏自治区全部,四川省西部,云南省西北部,约占半个中国。土地面积辽阔,但受热量、水分以及土壤盐渍化等多种自然因素的限制,以牧业、林业为主,不适宜种植普通烟草。甘肃、宁夏、新疆等省(自治区)一部分地区,热量条件较好, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 2600~4300 $^{\circ}\text{C}$,但气候干燥,作物生长依赖高山雪水灌溉,土壤存在有不同程度盐渍化,可适当种植黄花烟。

(2) 东北部烟区。西接大兴安岭,北接小兴安岭,东抵长白山,南达辽东半岛和渤海沿岸平原,包括黑龙江、吉林、辽宁 3 省的大部分。主要土壤有黑土、黑钙土、暗棕壤、草甸土、白浆土。自然条件突出的问题是热量不足,生长期短。北部生长期仅 100~120 天,南部可达 140~180 天。除辽宁省南部外,大部地区耕作制度为一年一熟。属平原与山地的过渡地带,土壤 pH 5.9~6.3,含盐量低,较适种植烤烟。所产烤烟叶片较薄,含糖量偏高,烟碱偏低,多适于作填充性原料。晒烟品种多,某些地方品种可作高档混合型卷烟原料。包括 3 个二

级区。

(3) 黄淮海烟区。北界北票—赤城—固阳—线，南界秦岭淮河线，西以包头—华池—宝鸡市—线为界，东临渤海和黄海。包括内蒙古自治区东南部，河北省、山西省、山东省全部，陕西省、河南省大部，江苏省、安徽省淮河以北及北京、天津两直辖市。地域辽阔，各地热量差异较大。南部无霜期可达 175~220 天，年降雨 500~800mm，夏季多雨，春秋常旱。主要土壤为栗钙土、黄绵土、黑垆土、黄潮土、砂姜黑土、褐土和棕壤。除山东丘陵的棕壤和淋溶褐土及豫中的黄刚土外，土壤 pH 多超过 7.0，不少地区土壤盐分和含氯量偏高。包括 7 个二级区。

(4) 长江上中游烟区。包括陕西省南部、湖北省西部、甘肃省东南部和四川盆地，地形包括秦岭大巴山山地、汉水谷地、四川盆地及川东、鄂西的中山山地，地貌类型多样。土壤多为紫色土、黄壤、黄棕壤、石灰岩土等。热量较充足，降雨充沛，但部分地区的日照条件较差。是我国晒烟的主要产地，四川省的“毛烟”、“柳烟”产量多，质量好，是我国优质的雪茄烟原料。包括 3 个二级区。

(5) 长江中下游烟区。位于淮河—伏牛山—线以南，福州—梧州—线以北，鄂西山—雪峰山以东。包括浙江、江苏、江西、安徽、湖北、湖南、福建等省大部，广东、广西等省（自治区）的北部及河南南部。地形大体包括长江中下游平原、浙闽丘陵和南岭山地，全区丘陵山地约占 3/4，大部为低山缓丘。地处北亚热带和中亚热带，气候温和湿润，农作物一年两熟到三熟。主要土壤为黄壤、黄棕壤、红壤，部分地区有紫色和黑色石灰土，水稻土分布广泛。烟草类型多样，分布广泛，无论晒烟或烤烟都有质量优良的产区。烤烟持火力强，尼古丁含量适中，香味较好。包括 5 个二级区。

(6) 西南部烟区。位于我国西南部，包括云南省大部，贵州全省，川南、湘西、鄂西南及桂西南。其地处云贵高原及其斜坡地带，大部分地区海拔在 1000~2000m。全区气候垂直差异比较明显，作物从一年一熟到一年三熟。降水充沛，大部分地区年平均降水在 1000mm 左右，东部多于西部。云南高原干湿季明显，而贵州高原则多阴雨天气，但基本上是雨热同季，有利于烤烟生长。日照从西向东减少，年日照百分率西部多在 50% 左右，东部不少地区低于 30%。地带性土壤为红壤、黄壤及黄棕壤，多呈酸性或微酸性，含盐、含氯较低，一般质地较为黏重，但排水良好，对烤烟生长较为适宜。烤烟种植较早，种植面积大，质量好。以遵义为代表的黔北地区和以玉溪为代表的滇中—滇东地区，是我国烤烟的最适宜区。包括 4 个二级区。

(7) 南部烟区。包括福建省东南部，台湾省、广东省南部，广西壮族自治区南部及云南省南部，位于我国大陆南部向南倾斜面上。地面呈波状起伏，成为丘

陵与广谷交错的地貌形态。北界大体上是南亚热带和中亚热带分界线，全区属南亚热带及热带气候，水热条件居全国首位，农作物可三熟到四熟。土壤以砖红壤和砖红壤性红壤（赤红土）为主，部分为黄壤、黑色石灰土、红色石灰土和肥沃的水稻土。烤烟质量以闽南较好，晒烟以潞西、施甸的质量较好。包括 5 个二级区。

第三节 新时期中国烟草种植区划任务

随着烟叶生产发展、工业需求变化和社会经济发展，当前我国烟草种植布局、烟区生态环境、烟叶质量要求和烟叶生产技术水平等与 20 世纪 80 年代相比均发生了很大变化，开展新一轮烟草种植区划研究迫在眉睫。为此，国家烟草专卖局从 2003 年开始，在全国启动了新一轮中国烟草种植区划研究。

一、我国烤烟关键性气象因素变化

与 20 世纪 80 年代烟草区划相比，我国烟区降雨、湿度等没有明显变化，但气温呈现出明显升高趋势，光照则呈明显减少趋势（图 1-1～图 1-4），这种变化很可能改变我国烟草气候适宜性在空间上的分布格局。

二、我国植烟土壤条件变化

20 世纪 80 年代中期我国开展了第二次全国土壤普查，其时间与我国第二次烟草种植区划吻合。通过对第二次全国土壤普查和目前烟区土壤主要理化性状比较，可以发现对烟叶品质影响较大的土壤 pH 和有机质等因素发生了较明显变化。

土壤 pH 是影响烤烟生产的一个重要因素。普遍认为烤烟生产适宜的土壤 pH 范围为 5.5～6.5。比较结果表明（图 1-5、图 1-6），我国烟区土壤 pH 发生了不同程度变化，部分烟区土壤 pH 有明显上升趋势。南方烟区福建、广东两个产区土壤 pH 基本保持不变。湘南烟区由 20 世纪 80 年代中期的偏酸上升到目前的偏碱，是变化最剧烈的产区。云南省很多产区土壤 pH 比 20 世纪 80 年代上升了一个单位，目前仍属于比较适宜的状况，但要防止这种趋势继续发展。黄淮烟区土壤 pH 变化不大。北方烟区黑龙江省土壤 pH 也有明显的碱化趋势，基本上升了一个单位。当前我国主要烟区中，土壤 pH 最适宜（5.5～6.5）区域集中在湖北省西北部、重庆市、贵州省和云南省的大部分烟区；南方烟区的春烟种植区除湘南外，福建、广东、广西和江西烟区土壤 pH 普遍低于 5.5，以偏酸为主；黄淮烟区中山东和皖南烟区土壤 pH 较适宜，其他产区土壤 pH 较高；北方烟区中，吉林烟区土壤 pH 属于适宜范围，辽宁省东部烟区土壤 pH 偏酸，其他产区土壤 pH 总体较高。