

综述

我国香料烟的发展及其质量评价*

闫新甫 高学林 张 虹

摘 要

本文把我国的香料烟发展历程分为 4 个阶段: 一省主导阶段、多省试种阶段、选择优化阶段和规模发展阶段, 对各阶段的香料烟生产发展、加工产业化发展以及科研概况作了综述; 对目前我国主产区香料烟的外观质量、感官质量、化学质量评价结果作了总结。实践证明, 我国香料烟生产开发已走出了一条成功之路, 并趋于种植规模化和加工产业化, 理论和应用技术研究不断深入, 烟叶内外在质量显著提高, 部分指标已接近或达到国际优质烟水平。最后对我国香料烟的发展前景作了展望。

关键词: 香料烟 发展 科研 质量 评价

中图分类号: S572.021 文献标识码: B 文章编号: 1004-5708(2001)01-0032-08

香料烟在混合型卷烟配方中起着重要的调香调味作用。目前世界上有 20 多个国家生产香料烟, 近年总种植面积约 65 万 hm^2 , 总产 60 万 t, 其中希腊和土耳其是香料烟的原产地, 有 400 多年的种植历史, 具有得天独厚的自然生态条件和规范的栽培调制技术, 是公认的优质香料烟主产国, 烟叶质量享誉世界。我国种植香料烟虽然已有近 50 年的历史, 积累了一些生产经验, 但由于市场需求的局限以及香料烟种植和使用缺乏系统的研究, 其内在质量与希腊和土耳其的香料烟相比存在着较大差距, 以至于发展缓慢。1992 年初, 中国烟草总公司曾在广州对全国香料烟质量组织过综合评价^[1], 对各地的烟叶质量特性有了基本的认识。经过近 8 年的发展和开发研究, 香料烟内外在质量均发生了较大变化。随着我国混合型卷烟产品开发工作的深入, 各产区、科研单位、卷烟企业对不同产地香料烟的风格和质量特征变化情况都非常关注。最近, 国家烟草专卖局在云南玉溪市又组织了一次全国香料烟质量评价会, 定位出了目前我国各主产区香料烟的质量特征, 明确了香料烟生产的发展方向。现就有关我国香料烟

的发展和特征评价作一简述。

1 香料烟生产的发展

自从 50 年代初浙江新昌县在全国首先试种香料烟成功发展到目前的南北 (云南和新疆) 两大产区, 我国香料烟生产的发展历程随混合型卷烟产品的开发工作和市场需求的起伏, 经过了几起几落, 大致可分为 4 个阶段: 一省主导阶段、多省试种阶段、选择优化阶段和规模发展阶段。

1951 年浙江新昌县首先从土耳其引种香料烟沙姆逊品种成功到 70 年代末这一阶段, 香料烟基本上是在浙江一省主导发展, 主要在新昌和嵊县, 且规模不大, 面积一直徘徊在 600~1200 hm^2 , 香料烟生产标准低^[2, 3]。虽然 60 年代中期, 随着国际上混合型卷烟的发展, 我国一些卷烟厂开始研制混合型卷烟, 给国内香料烟的发展带来了希望。但到 1966 年前, 香料烟年收购量仅为 175 t^[4, 5]。70 年代国家要发展粮食, 粮烟争地问题冲突, 并且混合型卷烟规模小, 市场需求量也少, 致使香料烟的种植面积受到限制。到 1979 年, 全国香料烟仅种植 307 hm^2 ^[4]。这一阶段 (甚至到 90 年代初) 浙江的香料烟面积虽然仍占主导地位, 但由于对品种没有进行提纯复壮和更新换代, 一直沿用原品种, 品种退化严重, 叶片大, 品质已趋下降^[2, 6]。

从 80 年初期到中后期我国香料烟生产进入了多

* 闫新甫, 男, 39 岁, 博士, 副研究员, 国家烟草专卖局科教司, 北京, 100053

高学林, 张虹, 通讯地址同第一作者

收稿日期: 2000-11-28

省试种的扩大发展阶段。进入 80年代,随着人们对吸烟与健康问题的关心,发展低焦油混合型卷烟已成为世界卷烟工业的新潮流。中国烟草总公司为此做出规划,发展混合型卷烟,在全国各地试种香料烟。全国有近 20个省(区)先后积极引种试种,初期湖南双峰(1980)、湖北十堰(1981)^[7]、河北张家口(1981)^[8]、河南汝阳(1981)^[9、10]、内蒙古(1982)^[11]、陕西宝鸡(1984)^[11]等地借鉴新昌的经验引种香料烟沙姆逊品种,获得不同程度的成功。随着卷烟工业对香料烟的需求量不断增大,到 1986年国内香料烟货源供不应求,仅满足需要量的 1/10^[12]。因此这就促进了随后的海南(1986)^[13]、黑龙江(1986)^[14]、山东临沂(1988)^[15]、广东(1988)、贵州(1988)、安徽黄山(1987)、新疆(1988)^[16]、云南保山(1988)^[17]、辽宁(1989)、四川(1990)等地陆续引种试验和示范推广,并围绕土壤、气候条件等方面进行了初步研究。据统计(表 1),到 1988年全国香料烟种植面积达到了 5512 hm²。面积的增加主要归于浙江新昌和嵊县以及湖北郧西迅速扩大种植规模,其它省份试种的面积占的比例很小。

从 1989年到 90年代中期香料烟的发展进入选择优化确定适宜种植区阶段。经过前几年的各省积极引种、试验,到 1989年虽然有许多地区获得了成功,但是

人们也开始认识到并不是所有引种地区都是最适宜香料烟发展。到底什么样的生态、气候、土壤等自然条件适宜香料烟生长发育,哪些地方适合种植、生产优质香料烟,这些问题引起有关部门和学者的重视,采取不急于扩大面积,稳定思想,对比国内外的生态条件,进行适宜地区选择和种植区优化的研究,引导香料烟合理布局,采用向适宜区发展的措施^[6、7、18~23]。1991年中国烟草总公司提出了“发展混合型、改造烤烟型、稳定雪茄型、开发药物型”的卷烟工业发展方针^[15],促进了 1991、1992年的香料烟种植面积回升,但由于我国混合型卷烟消费市场份额小,香料烟原料需求量受到限制,加之各地对香料烟质量的标准认识不一,品种退化,生产水平低,技术不完善,烟叶质量不稳,低次等级烟叶大量滞销,严重影响了种植香料烟的积极性,随后许多地区(尤其是不适宜地区)缩减甚至停止了香料烟的种植,并经过市场需求的择优、自然选择以及合理引导,逐渐向适宜区发展。到 1994年种植面积(2151hm²)和收购量(近 1620t)几乎减缩到 80年代中期水平(图 1)。最后经过种植验证、市场反应以及专家论证,初步认为只有新疆、湖北、云南、河南、陕西、海南、湖南、安徽等几个省(区)比较适宜种植^[1]。

表 1 全国各省香料烟种植面积统计															(单位: hm ²)	
省份	年 份															
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
新疆			0.7	0.7	24.7	66.0	528.0	393.4	148.7	314.7	1186.7	2668.1	2666.8	2280.1	2273.4	
云南				5.3	2.7	6.7	17.3	340.0	160.7	386.0	1651.4	2129.4	5307.6	2838.8	2658.8	
浙江	1316.7	1533.4	1633.4	2066.8	1873.4	2533.5	2533.5	700.0	473.4	606.7	786.7	1126.7	560.0	520.0	600.0	
河南	133.3	333.4	1200.1	1400.1	1000.1	366.7	493.4	560.0	433.4	433.4	466.7	546.7	146.7	133.3	10.0	
湖北	200.0	1366.7	2366.8	440.0	620.0	686.7	846.7	1106.7	340.0	1126.7	1366.7	1300.1	673.4	886.7	240.0	
湖南	213.3	233.3	233.3	493.4	800.0	800.0	866.7	533.4	333.4	333.4	333.4	333.4	133.3	73.3		
安徽		1.3	66.7	80.0	80.0	80.0	333.4	146.7	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	
山东			11.3	43.3	140.0	280.7	400.0	360.0	53.3							
贵州				24.7	58.7	123.3	270.7	110.0	28.0							
海南				14.7	27.3	25.3	57.3	100.0	66.7	39.3	25.3	38.0	37.3			
陕西				33.3	66.7	133.3	200.0	66.7	33.3							
总和	1863.4	3468.2	5512.3	4602.2	4693.6	5102.3	6547.0	4416.9	2150.8	3320.2	5897.0	8222.4	9605.1	6812.3	5862.3	

1995年以后为我国香料烟规模发展阶段。90年代中后期,随着国际混合型卷烟的进一步发展,我国卷烟产品结构的调整及对外出口的需要,全国香料烟种植

面积才逐年上升。值得注意的是,此阶段除了安徽、湖南、海南有一些种植外,90%以上的种植面积集中在浙江新昌、嵊州、云南保山、新疆呼图壁、察布查尔、湖北

鄯西、竹山县以及河南汝阳。到 1998 年全国的种植面积和收购量均达到历史最高水平, 1998 年种植面积达到 9605 hm^2 , 收购 9668t 烟叶 (图 1), 主要集中在新疆、云南、湖北和浙江四省, 形成了区域规模化种植。尤其是云南和新疆两省香料烟种植区, 气候干燥、少雨、光照强, 土质为红壤或丘陵沙壤, 与香料烟原产地的地中海巴尔干半岛的自然条件相似, 具有生产优质香料烟的得天独厚的气候土地资源, 生产的香料烟具有典型

的芳香型特征; 云南香料烟生产投资大, 发展迅速, 香料烟叶片较小、风格突出。新疆地广平坦, 叶片较厚、色泽好; 两产区各有特色, 并有现代化的加工厂配套, 种植面积大, 具备规模化生产的条件, 1997 年以后年种植面积两省均在 2000 hm^2 以上, 到 2000 年 10 月底两省历年累计共出口香料烟 6328t (其中, 云南 5413t, 新疆 915t), 在我国基本上形成了南北两大香料烟生产基地。

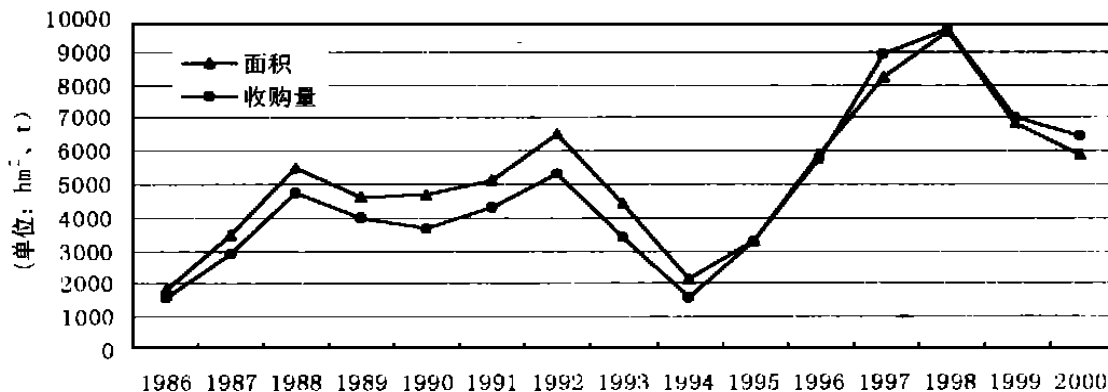


图 1 全国香料烟种植总面积、收购总量变化

总之, 我国香料烟的生产经历了由少到多, 由小到大, 由沿海到内陆, 由种植到加工的发展过程, 质量不断提高, 从生产走向了市场, 不但满足国内混合型卷烟发展的需要, 而且出口国外, 在国际市场上占有一席之地, 质量受到外商好评。

2 香料烟加工的产业化发展

调制后的香料烟未经陈化其品质具有不同程度的缺点, 生青气、土杂气、刺激性大, 吸味辛辣粗糙、滞舌、香气不能显露, 外观颜色不一致, 带青较多。因此, 未经陈化的香料烟不宜直接用于卷烟。希腊、土耳其等香料烟主产国均有现代化的香料烟加工厂, 收购的烟叶在加工厂经过一系列的加工后进入控温控湿的陈化阶段。经过陈化, 香料烟的外观品质得到进一步改善, 内部化学成份进一步协调, 香气更显露, 叶片质量更一致, 便于配方, 这也是希腊和土耳其质量好而稳定的主要原因之一。我国在 1995 年前无香料烟加工厂, 缺乏陈化理论与技术的研究, 香料烟质量无保证, 出口几乎为零。

为了使香料烟生产与产品加工配套, 1996 年 10

月, 国内第一座加工能力为 5000t 具有国际香料烟分级和加工水平的现代化香料烟加工厂在云南保山建成投产, 打破了国内无香料烟加工能力的局限, 填补了国内空白。1997 年底新疆在石河子建成投产了我国第二座香料烟加工厂, 年加工能力 2500t。1998 年 8 月又一座年加工能力 4000t 的现代化的十堰香料烟加工厂顺利投产。至此, 我国云南、新疆、湖北香料烟三个产区的 3 座现代化的可与国际接轨的香料烟加工厂的投产使用, 为我国香料烟生产的持续发展奠定了良好的基础。

3 香料烟科研概况

香料烟在我国试种开始, 就注重生产技术的开发研究工作, 尤其是浙江新昌、嵊县等县不断探索优质香料烟的适产技术, 初步形成了适合当地香料烟生产的配套技术体系^[4, 24], 为以后其它省份的香料烟试种和发展提供了宝贵的经验和技术。

1982 年中国烟草总公司成立后, 加强科技投入和管理, 到 2000 年国家烟草专卖局先后投入 300 万元经费资助 12 项香料烟科技开发项目。各香料烟产区也分别立项资助香料烟开发研究。国内先后发表有关香料

烟的文章 230多篇 (由中国烟草科技情报中心 2000年 10月份文献检索) 特别是 1992年国家局开始组织香料烟生产过程相关学科的全国协作研究,同一年设立了 5项香料烟研究课题,主要围绕适宜生态区的选择、适宜品种的筛选鉴定、肥水对香料烟生长和发育的影响及叶片调制技术等方面进行研究。经过几年努力,基本摸清了我国较适宜种植地区及相应的品种类型和配套栽培技术措施,使香料烟质量在原有基础上有了较大提高^[6, 9, 16, 17, 25-27]。1996年后又通过几年与美国菲莫公司、大陆公司技术合作,促进了质量观念的转变,改进了香料烟生产技术,提高了种烟水平^[28]。

许多烟草科研工作者先后从不同的方面探讨了影响香料烟品质的各种因素以及提高其品质的理论和技术措施。在研究问题探索方面,一些专家和学者如朱尊权、王恩沛等发表了很多关于香料烟的品质特征、我国香料烟发展的对策和建议等文章,对我国香料烟生产的发展和科研方向的指导起到了很好的作用^[3, 4, 6, 18, 19, 23, 29-32]。在品种试种和选育方面,通过品种试种、鉴定、比较和筛选,研究了有关品种的生长发育特性,筛选出了表现优良的伊兹米尔、卡莫里尼、巴斯马、沙姆逊等一批品种用于不同产区的生产种植,并选育了不育系品种,同时对主栽品种的提纯复壮工作也取得了很大成效^[10, 16, 27, 33-36]。在栽培技术方面,不同地区从品种、密度、肥料、病虫害防治等技术方面进行试验研究,总结出了一套有效的优质香料烟生产技术^[6, 9, 10, 16, 27, 37]。在调制技术方面,研究了塑料棚晾晒、直接晒、晒晾结合等不同方式、调制穿架密度、调制期间的生理生化变化等,基本认为塑料棚晾晒方法比较适宜^[27, 31, 33, 37-40]。在与品质有关的理论研究方面,探讨了香料烟香气物质成分与其颜色的关系^[41];叶片发育、腺毛发育和分泌物活动与品质的关系^[42-44];不同成熟度、不同调制方法对香料烟外观和内在质量的影响;外观性状与化学成分的关系^[39, 40, 45-47];不同产地、不同地貌和不同类型土壤香料烟质量特征^[31, 47]。也有人香料烟叶片在成熟过程中的组织结构^[48]以及香料烟中脂肪酸类型对烟气香吃味的影响等方面做了初步探讨^[49, 50]。这些研究为我国的香料烟质量提高和生产的发展奠定了重要的理论基础。

1998年 10月中旬倪益谨局长在全国烟叶工作会议上提出发展混合型卷烟,提高烟叶质量的科技工作重点以后,国家局科教司围绕混合型卷烟的原料问题设

题立项,把提高香料烟质量的研究作为重点工作,相继组织多次研讨会,就如何提高香料烟质量进行论证,并于 1999年把“优质香料烟生产关键技术研究”项目列入重点科技开发项目。组织国家烟草栽培生理生化研究基地等科研单位、产区公司、有关卷烟厂联合参加攻关,就香料烟品种的引进、选育、示范、品质评价和工业验证、陈化技术、化学成分与香吃味的关系、优质香料烟基地开发等方面进行深入的研究和理论探讨。在我国香料烟史上这是一次具有重要意义的产、学、研、企业联合攻关的行动。该项合作研究经过两年多的努力已取得了明显成效。

总之,经过几十年艰苦奋斗和探索研究,我国香料烟在科研方面已取得了可喜成绩。收集到各类型品种资源近 200份,筛选出了各地的适宜品种,选育出了一批新品系和不育系^[34],明确了适宜种植区,确定了不同产区的调制技术,初步了解了不同陈化阶段烟叶化学成分和烟气特性的变化规律,初步掌握了致香主导物质,基本确立了不同产区的香料烟的香型和风格,香料烟生产技术框架基本定型。这些成果对今后我国香料烟质量的提高和生产技术水平的提高具有重要的促进作用。

4 全国香料烟质量评价

我国香料烟近几年的研究和中外合作技术开发取得的主要收获就是对质量概念统一了认识,提出了指标,制订了国标,在分级上与国际接轨,得到了外商的认可。香料烟质量评价一般包括外观质量、感官质量、内在化学质量三方面的内容。其外观质量评价特征在一些文献中有过描述^[3, 4, 32, 51, 52],我国分级国标中对不同类型的香料烟外观特征也有不同的规定^[53]。香料烟类型按原产地分为巴斯马型(Basma)和沙姆逊型(Sumsun),类型不同其外观色泽的要求不同,一般巴斯马型品种要求桔黄色或金黄,而沙姆逊型的Canik品种要求浅棕或红棕为好。我国不同地区香料烟经过几十年的栽培种植已形成了风格不同的香料烟类型,外观质量各有明显特点。按香型划分可把香料烟分为芳香型(aromatic type)、吃味型(taste type)和中间型(neutral type)^[20]。芳香型香料烟在混合型配方中主要起调香作用,吃味型香料烟起调味作用。国内一般认为云南和新疆的香料烟以芳香型为主,湖北和浙江的香料烟以吃味型为主。香料烟的感官质量评价主要是通

过评吸指标来衡量,由于影响品质的化学成份较多^[54],对于化学质量的评价目前国际上还没有现成标准,基本上是对主要成份的相对高低进行比较

2000年 9月 20~ 22日国家烟草专卖局科教司在玉溪市组织了全国香料烟质量评价工作,对全国不同产区的 1999年或 2000年生产的香料烟质量进行了全面系统的评价。

4.1 外观质量

由科研单位和产区的 8位专家、技术人员组成的香料烟外观质量鉴定委员会对云南、湖北、新疆和浙江 4个产区的香料烟烟叶外观质量进行的鉴定结果表明,从烟叶身份来看,芳香型香料烟同部位相比,以新疆烟叶相对较厚,吃味型香料烟沙姆逊品种与杰尼克品种同部位烟叶相当,其中中上部叶以浙江嵊州、新昌的烟叶稍厚。从叶片结构来看,芳香型香料烟同部位相比新疆、云南的总体差异不大,但云南稍好。吃味型沙姆逊品种与杰尼克品种相比,上部叶浙江的沙姆逊品种稍好,中部叶湖北的杰尼克品种稍好。从烟叶颜色来看,芳香型香料烟上部烟叶云南与新疆察布查尔县(以下简称察县)的相当,下部叶以新疆察县的稍好,新疆呼图壁、温泉的香料烟含青较多;吃味型沙姆逊品种与杰尼克品种无法比较,但各自均符合国标对颜色的要求。

从烟叶光泽来看,芳香型香料烟云南与新疆察县相比,以新疆察县的稍好,云南与新疆呼图壁的烟叶光泽相当,云南下部叶与新疆温泉中部叶的光泽相对较差;吃味型香料烟沙姆逊品种与杰尼克品种光泽相当。从香料烟油分来看,芳香型中云南与新疆的香料烟相当,吃味型中沙姆逊比杰尼克稍好。

4.2 感官质量

为了正确定位我国香料烟的质量水平,比较中外香料烟的质量差距,在玉溪的香料烟质量评价会上,由 15位国家级评吸委员组成评吸小组对来自国外不同产区(希腊、土耳其、泰国)、国内主产区(云南、新疆、湖北、浙江)香料烟的不同部位、不同色组共计 42个烟样进行感官质量评价。以前虽然曾正式或非正式的组织过几次香料烟质量评价^[1, 9, 28],但规模均没有这次的大,内容也没有这次的全面。

从提供的国内 4个产区(云南保山、新疆、湖北十堰、浙江新昌和嵊州)烟样评吸情况来看,芳香型产区烟叶香味比吃味型产区烟叶的香味浓度大,香气量足,

余味干净、舒适。在不同香型风格的烟样中,芳香型烟叶以云南保山香料烟质量最好;吃味型烟叶以湖北十堰的质量较好。

不同部位烟叶质量相比较,云南、湖北香料烟均呈现上部叶最好,中部叶次之,下部叶较差的趋势。新疆烟叶呈现中下部烟叶质量好于上部,浙江烟叶呈现中上部好于下部的趋势。不同产区杂色组香料烟质量相比,排序是:云南>湖北>新疆>浙江。

本次评吸结果表明,我国香料烟生产技术通过 8年左右的努力,特别是近 2年来“优质香料烟生产关键技术研究”项目的实施,烟叶内在质量有了明显的提高,一些主要指标接近甚至达到希腊或土耳其的质量水平,主要表现在香料烟香气特性显著或较为显著,香气量提高较为明显,余味较为舒适。

从总体上讲,我国香料烟与国外相比还有一定的差距。有些产区烟叶存在有杂气、刺激性,有些产区烟叶燃烧性较差,甚至有熄火现象,主要表现在香料烟香气特征仍没有希腊的突出,香气量有待进一步提高。

4.3 内在化学质量

香气、香气量是评价烟叶品质的重要指标。影响香料烟品质的化学成分很多^[39, 40, 49, 54~ 56],但对致香成分的研究资料有限。已有研究表明叶片腺毛密度、分泌物与油份和香气有密切关系^[42, 44],烟叶中挥发性有机酸,尤其是异丁酸、异戊酸、 β -甲基戊酸对烟气的吃味和香气影响较大^[49, 57, 58]。不同地区的烟叶各种挥发酸有一定的差别,质量好的香料烟中总挥发酸和低级脂肪酸含量比质量差的烟叶中高,而且香料烟的异丁酸、异戊酸和 β -甲基戊酸比烤烟和白肋烟多许多^[50]。香料烟中特有的一类化合物是赖百当类(labdanums),属双萜烯内酯,一般认为这类化合物是产生香料烟特征香气的关键成份之一^[59]。但是对我国香料烟中致香物质与香气特性之间关系以及不同地区的香料烟内在化学成分质量评价等方面的系统研究甚少。

最近,国家烟草栽培生理生化研究基地和中国科大通过对不同产区香料烟化学特性的研究与分析,得出目前我国主产区的香料烟表现如下化学质量特征:

(1) 云南香料烟 香气组份中有机酸类和赖百当类化合物及其降解产物含量较高,典型香料烟香气质量属性明显,烟叶中总糖(均值> 12%)和钾离子含量(> 1.5%)较高,氮含量(均值< 0.5%)和烟碱含量较低(均值< 1%),烟气偏酸性,烟叶中总体化学成分较

为协调,烟叶内在化学质量超过泰国,低于希腊,接近甚至达到土耳其香料烟的质量水平。降糖增碱是进一步提高该产区香料烟香吃味的有效途径。

(2) 湖北香料烟 烟叶香气组份中赖百当类化合物及其降解产物含量较高,但有机酸类物质如 β -甲基戊酸和异戊酸含量偏低,香料烟烟叶香气属性中等,烟叶中水溶性总糖含量较低,总氮和氯离子含量较高,烟气偏碱性, K/Cl 值较小,烟叶总体化学成分尚协调,烟叶中的化学成份质量指标接近泰国香料烟的质量水平,提钾降氯是解决该产区烟叶燃烧性和香吃味质量的主要问题。

(3) 新疆香料烟 烟叶香气组份中有机酸类含量较高,赖百当类及其降解产物的含量中等,香料烟特征香气特性中等偏强,烟叶中糖含量较高,总氮、烟碱、氯含量高, K/Cl 值小,烟叶中总体化学成份尚协调,烟叶中的化学成份质量指标低于希腊、土耳其,与泰国香料烟叶化学质量基本持平。增钾降氯是解决该产区烟叶燃烧性不良的有效途径。

与希腊香料烟比较,我国香料烟中低级脂肪酸含量均高于希腊烟叶,高级脂肪酸含量与希腊烟叶接近或稍低。饱和酸、一元酸、脂肪酸均高于希腊烟叶,不饱和酸和芳香族酸与希腊接近。我国香料烟的总酸性物高于希腊烟叶,但总酸性物和各类有机酸对香料烟的致香效果及与生产环境因子的关系不清楚,需要深入研究,以完善我国香料烟质量和生产理论与技术。

5 发展前景

近年来,我国香料烟生产水平提高很快,对香料烟质量的认识越来越准确,生产技术陆续定位。但限于我国香料烟生产发展的时间较短,很多烟区对烟叶质量形成的条件和种植技术对烟叶质量的贡献率认识不清,对适宜的调制和加工方法能够促进烟叶的内外在质量的改善理解不深,对技术要求听之任之,措施不力,加之深层次的技术问题还没有很好解决,香料烟生产的总体水平与希腊、土耳其仍有一定差距。因此依靠科技进步,提高香料烟叶生产技术和烟叶质量仍是今后香料烟持续稳定发展的重要任务。

混合型卷烟已成为当今世界最为流行的卷烟类型,低焦油混合型卷烟将成为21世纪世界卷烟市场上的主导产品。目前,世界市场上混合型卷烟的份额已占70%以上^[60]。我国混合型卷烟的发展时间不长,但却

经历了一段曲折的历程。50年代问世,80年代开始大发展,到1993年混合型卷烟总产量达到203.6万箱,这是带动我国香料烟相应发展的主要动力。进入90年代中后期混合型卷烟产量有所下降,1997年全国混合型卷烟总产量为161万箱。1996-1997年的调查表明:我国混合型卷烟的年需求量在500万箱左右。有数据表明,我国混合型卷烟在2000年前后总需求量可能会达到600万箱。但实际上,由于走私烟的影响,外烟的充斥,近3年全国混合型卷烟产量在150~160万箱之间。按混合型卷烟生产使用香料烟比例10%计算,平均每年全国需要香料烟7500~8000t,除去每年进口香料烟500~800t,国内市场只有7000t左右的需求。

1997年和1998年全国香料烟收购量为8890t和9668t,由于供大于求,造成库存积压,致使1999年种植面积缩减到6800hm²,收购量下降到6897t。2000年除因湖北十堰的自然灾害损失约500t外,预计全国收购6500t(表1图1),市场供需基本持平。由此可见,目前在国内混合型卷烟产量不可能大幅度增加的情况下,要扩大国内香料烟市场的占有量,唯一的出路就是提高烟叶质量。

提高我国香料烟的质量,需要扎扎实实地做好基础工作。一是促进香料烟产区向适宜区、优质区转移,保持供需平衡,稳步发展;二是真正做到规模化生产,实现集约化经营;三是加强理论和应用技术研究,采取技术集成系统开发,进一步提高种植技术和调制加工技术;四是加强产学研结合、工农结合,提高烟叶可用性,开拓国内市场;五是加强中外技术合作与交流,促进对外贸易,扩大烟叶出口量,使我国香料烟健康持续发展。

(王恩沛总农艺师对本文内容提出许多宝贵建议,国家烟草栽培生理生化研究基地提供大量分析资料,有关省烟草公司提供香料烟生产基本数据,在此一并表示诚挚谢意。)

参考文献

- 1 李斌. 香料烟生产发展中存在的问题及其对策. 甘肃农业科技, 1996(12): 11~12.
- 2 王中富, 凌光汉. 新昌香料烟生产历史与展望. 烟草科技, 1989(1): 41~44.
- 3 朱尊权. 对香料烟含青问题的看法. 烟草科技, 1992(1): 44.

- 4 韩光. 香料烟的生产. 中国烟草科学, 1981(2): 34~ 38.
- 5 浙江省优质香料烟栽培技术开发试验课题组. 我省优质香料烟栽培技术的开发研究. 浙江烟草, 1990(1): 26~ 30.
- 6 王凤江. 浅析影响我省香料烟质量的因素以及应采取的对策. 浙江烟草, 1991(4): 26~ 27.
- 7 丁清源. 浅谈提高郧西香料烟质量的途径. 烟草科技, 1986(1): 34~ 38.
- 8 张耀, 刘志权, 王学德. 香料烟生产主要技术的初步研究. 烟草科技, 1982(2): 37~ 40.
- 9 梁全喜, 崔行运, 李华太, 等. 汝阳县优质香料烟综合生产技术开发试验总结. 中国烟草科学, 1990(4): 38~ 41.
- 10 梁全喜, 姬业文, 崔行运, 等. 汝阳县优质香料烟综合技术研究报告. 中原烟草, 1992(2): 102~ 106.
- 11 宋坛秀, 张德林. 香料烟试种小结. 烟草科技, 1982(4): 18~ 21.
- 12 李诚, 杨心一. 试种优质主料烟的几点体会. 烟草科技, 1987(1): 38~ 40.
- 13 苏玉明. 对开发海南香料烟生产基地的探讨意见. 热带作物科技, 1990(5): 32~ 34.
- 14 徐淑芬, 史芝文, 王玉林, 等. 香料烟在黑龙江省种植大有前途. 农业与技术, 1997(1): 16~ 17.
- 15 刘昌宝, 韩志忠, 蒋其华, 等. 山东省香料烟发展战略与对策. 中国烟草, 1995(3): 18~ 20.
- 16 朱卫科, 翟俊超. 香料烟栽培技术研究. 新疆烟草, 1994(2): 17~ 24.
- 17 云南省香料烟开发课题组. 云南优质香料烟开发研究. 云南烟草, 1994(2): 26~ 30.
- 18 王学德. 香料烟生产中需解决的几个问题. 烟草科技, 1989(3): 44~ 46.
- 19 娄晓平. 浅议香料烟的含青问题. 烟草科技, 1992(1): 43~ 44.
- 20 中国烟草代表团. 希腊香料烟考察报告. 烟草科学, 1991(1): 25~ 28.
- 21 罗红霞. 云南香料烟发展思路 and 对策初探. 云南烟草, 1996(6): 91~ 95.
- 22 饶梓云, 马场德, 王玉山, 等. 土耳其香料烟考察报告. 中国烟草科学, 1995(3): 25~ 30.
- 23 曹景林. 浅谈提高我国香料烟质量. 安徽农业科技, 1997(2): 186~ 188.
- 24 黄建如. 香料烟栽培技术规范初探. 浙江烟草, 1990(1): 20~ 25.
- 25 田明成, 余长明, 田景雨. 香料烟试种总结. 中国烟草科学, 1988(4): 35~ 37.
- 26 何声灿. 冬季优质香料烟栽培技术. 云南农业科技, 1997(5): 33~ 34.
- 27 胡永雄, 张南峰, 许树银, 等. 湖北省优质香料烟生产技术研究. 烟草科技, 1995(4): 34~ 37.
- 28 赵元宽. 国家局与菲·莫亚洲集团技术合作开发优质烟叶工作取得新的进展和成绩. 中国烟草, 1998(1): 47~ 48.
- 29 王恩沛. 海南省香料烟生产开发及其规划设想. 北京: 第二届中国烟草学会论文集, 1992, 285~ 289.
- 30 赵元宽. 我国烤烟和香料烟的内在质量有较大提高. 中国烟草工作, 1993(9): 37.
- 31 刘国顺, 符云鹏, 高致明. 不同成熟香料烟调制过程中生理化学特性的研究. 中国烟草学报, 1995, 1(4): 40~ 45.
- 32 黄宣正, 张均明. 浅谈优质香料烟的指标和栽培技术措施. 安徽烟草科技, 1991(1): 57.
- 33 张胜利. 汝阳县香料烟调制与品种比较试验报告. 烟草科技, 1984(1): 26.
- 34 黄建如, 张仁琪, 佟道儒, 等. 优质吃味型香料烟雄性不育系的转育及利用技术. 中国烟草科学, 1994(4): 21~ 26.
- 35 许树银, 鲁建民. 优质香料烟品种杰尼克引种试验. 烟草科技, 2000(5): 36~ 38.
- 36 曹景林. 香料烟叶片主要外观性状与化学成分关系的研究. 烟草科技, 2000(7): 39~ 41.
- 37 符云鹏, 刘国顺, 高致明. 土壤水分对香料烟发育及某些生理生化特性的影响. 河南农业大学学报, 1996(2): 154~ 159.
- 38 张耀, 张峰, 刘金库, 等. 香料烟塑料棚晾晒技术试验. 烟草科技, 1984(1): 26~ 29.
- 39 曹景林. 香料烟叶片外观性状与化学成分的关系分析. 安徽农业科学, 1995(3): 263~ 265.
- 40 曹景林. 香料烟叶片主要外观性状与化学成分关系及调控技术的研究. 中国烟草学报, 1996, 2(1): 78~ 80.
- 41 符云鹏, 刘国顺, 高致明. 香料烟香气物质成分与其颜色关系的研究. 河南农业大学学报, 1996(3): 222~ 226.
- 42 高致明, 刘国顺, 符云鹏. 香料烟叶片腺毛及分泌细胞的研究. 河南农业大学学报, 1996(4): 329~ 332.
- 43 高致明, 刘国顺, 赵振山, 等. 香料烟叶片发育和结构与品质关系的研究. 中国烟草学报, 1993(4): 33~ 39.
- 44 陈淑芬, 高致明, 马长力, 等. 烟草叶片腺毛发育及其分泌活动对烟叶品质的影响. 烟草科技, 1993(4): 32~ 36.
- 45 曹景林, 王平录, 黄宣政, 等. 采收成熟度对香料烟外观质量的影响初探. 安徽烟草科技, 1993(3): 19.
- 46 曹景林, 黄宣政, 张军明, 等. 成熟度对香料烟外观质量的影响. 烟草科技, 1995(2): 38, 47.
- 47 曹景林, 林国平, 周应兵, 等. 皖南不同地貌和不同类型土壤香料烟质量特征分析. 中国烟草科学, 2000(3): 25~ 28.

48 程红梅,高致明. 香料烟叶片在成熟过程中的解剖学研究. 河南农业大学学报, 1991(3): 285~ 290.

49 李云. 气相色谱法分析中国烟叶的低级脂肪酸. 烟草科技, 1989(3): 27.

50 李云,毛若云,孙瑞申. 一些中国烟叶低级脂肪酸的研究. 中国烟草科学, 1990(1): 21~ 28.

51 訾天镇,杨同升. 晒晾烟栽培与调制. 上海: 上海科学技术出版社, 1987.

52 厉仁安. 试论优质香料烟的标准. 浙江烟草, 1993(3): 30.

53 中华人民共和国国家标准 GB5991. 1- 2000. 香料烟, 2000 年 1 月 24 日发布.

54 肖协忠等编著. 烟草化学. 北京: 中国农业科技出版社, 1997.

55 Wolfe F A. 香料烟的化学 (厉仁安译). 浙江烟草, 1989 (1): 45~ 48.

56 Wolfe F A. Aromatic or Oriental Tobacco. Duke University Press. Durham, NC. 1962.

57 Creasy P T., Saxby M J. Steam-Volatile Acids of Lacokia Tobacco Leaf. Phytochem., 1969, 8(12): 2427~ 2429.

58 Rallianos A G. Phenolics and Acids in Leaf and Their Relationship to Smoking Quality and Aroma. Recent Advances in Tobacco Science. 1979, 2 61.

59 周冀衡,朱小平,王彦亭,等编著. 烟草生理与生物化学. 合肥: 中国科学技术出版社, 1996.

60 全国评烟委员会. 混合型卷烟市场需求前景及我国发展混合型卷烟的对策. 中国烟草学报, 1999, 5(2): 42~ 45.

Progress of China s Oriental tobacco and its quality evaluation

Yan Xinfu Gao Xuelin Zhang Hong
State Tobacco Monopoly Administration, Beijing 100053

Abstract

The history of the Oriental tobacco cultivation in China was divided into four stages one—province leading, multi—province field trial, selecting and optimizing growing area, and large scale production. General status of the production, processing industrialization and research were reviewed for the Oriental tobacco in each period. The results of evaluation of the appearance and sensory test quality as well as chemical characteristics of the leaf in 1999 or 2000 were summarized from different regions. It has been practically proved that the China s Oriental production has made its successful way. The production trended towards appropriate growing areas on a large scale while the process was towards industrialization. The study of theoretical and applied techniques for the Oriental is being carried out in depth. The external and internal quality of the China s Oriental tobacco has made a significant advance and is close to that of the leading Oriental tobacco countries in some index. Perspective of the Oriental tobacco development in China was also discussed.

Key words: Oriental tobacco Scientific research Quality evaluation