



中国肉类食品综合研究中心
CHINA MEAT RESEARCH CENTER

www.cmrc.com.cn

肉类研究
MEAT RESEARCH
2008.11

中国、韩国、日本 酱牛肉风味的比较与分析

魏文平, 梁成云, 金春香

(延边大学 农学院, 吉林 龙井 133400)

摘要: 本文主要综述了酱牛肉的历史发展过程和中国、韩国、日本酱牛肉的风味特点, 并比较分析了中国、韩国、日本酱牛肉的风味, 为今后研究不同地区风味特点的酱牛肉提供基础性材料。比较与分析结果表明: 中国北方人比较适合不带酱汁而酱香浓郁的酱牛肉; 南方人比较适合酱汁较稀并多加糖的酱牛肉; 韩国人比较适合酱香浓郁并带些辣味的酱牛肉; 日本人比较适合口味清淡、圆润感较强并带有清香风味的酱牛肉。

关键词: 酱牛肉; 风味

The Flavor Analysis of Sauce Beef

Made in China, South Korean and Japan

WEI Wenping, LIANG Chengyun, LIN Chunxiang

(Yanbian University, Jilin Longjing, 133400)

Abstract: This article mainly elaborated the historical development-process of sauce beef and the flavorcharacteristic of Sauce beef of China, south Korea and Japan, and comparative and analysis sauce beef flavor of China, South Korean and Japan, it has conformed to the different local flavor characteristic sauce beef for the next research to provide the foundation material. The compared and analysis results show: It is quite suitable of the Chinese northerners which does not bring the meat juices cooked in soy bean sauce but the sauce fragrant rich sauce beef. It is quite suitable of the Chinese southerners which the meat juices cooked in soy bean sauce with thinner and sweetness; it is quite suitable of the South Korean which the sauce fragrant is rich and brings the hot sauces beef. It is quite suitable of the Japanese which the taste is light, the clear feeling is stronger and with the delicate fragrance of the sauce beef.

Key words: sauce beef; flavor

中图分类号: TS201.2 文献标识码: A 文章编号: 1001-8123(2008)11-0056-06

0 前言

我国肉制品加工具有悠久的历史, 其中酱肉制品以其独特的色、香、味而深受人们的喜爱, 畅

销不衰, 至今仍是千家万户餐桌上的美味佳肴^[1]。在国外类似中国酱牛肉的加工制品也深受当地消费者的喜爱。目前酱牛肉逐渐从传统的加工工艺

收稿日期: 2008-09-19

作者简介: 魏文平 (1983-), 女, 硕士研究生, 延边大学农学院

通讯作者: 梁成云

发展到了工业化生产,但由于不同地区存在着口味方面的差异,还不能普遍满足广大消费者的要求。现代化的发展不仅需要生产工艺的改进,更需要酱牛肉种类的增加。因此,本文比较分析了中国、韩国、日本三国的酱牛肉风味特点,为今后研究出更多种类的酱牛肉提供基础性材料。

1 酱卤制品的介绍

1.1 酱卤制品的定义及特点

酱卤制品(Product of stewed meat in seasoning)是肉加调味料和香辛料,以水为加热介质,煮制而成的中国传统熟肉类制品。主要产品分为:白煮肉类(白切肉、白切猪肚、白斩鸡、南京咸水鸭等)、酱卤肉类(苏州酱汁肉、糖醋排骨、道口烧鸡、蜜汁蹄骨旁、德州扒鸡,北京月盛斋酱牛肉等)、糟肉类(糟肉、糟鸡、糟鹅等)^[2]。

酱卤制品是我国传统的一类肉制品,其主要特点是成品经过熟制,可以直接食用,但产品不易包装和贮藏,适于就地生产,就地供应。酱和卤的烹调方法有许多相似之处,故人们往往将两者并称为“酱卤”。其实不然,酱制所用的酱汁,以前必用豆酱、面酱等,现多改用酱油或加上糖色等,酱制成品色泽多呈酱红色或红褐色,一般为现制现用,不留陈汁,制品往往通过酱汁在锅中的自然收稠裹附或人为地涂抹,而使制品外表粘裹一层糊状,许多原料角面经腌渍或过油等,酱的烹调方法盛行于北方,而卤的烹调方法则盛行于南方,故有“南卤北酱”之说。酱、卤汁的配制按地域之分,有南、北之别,按调料的颜色分有红、白之差^[3]。根据地区不同和风土人情的特点,形成了独特的地方特色传统酱卤制品,如清真酱牛肉、五香酱牛肉等。

1.2 酱卤制品的历史发展过程

酱卤制品始于清代中期,由河北沧州地区的回族经营者刘禄所创制。他原在归化城推车经营酱牛肉,后开设了“万盛永”,专营酱牛肉。由于他选料精细,重用各种调味烹制,使酱牛肉鲜味浓厚,因而在清代晚期已驰名全国。其主要特点是原料肉经预煮后再用香辛料和调味料加水煮制而成,成菜色泽深红,香味浓郁,滋味鲜美,具有独特风味。

月盛斋酱牛肉这一名特产起源于北京。据记载,“月盛斋”开业于清乾隆四十年,距今已有200多年历史。按回民的风俗,“月盛斋”表示象斋月那样兴盛。《道咸以来朝野杂记》中写道:“正阳门内户部街路东,月盛斋所制五香酱牛羊肉,为北平

第一,外埠所销甚广”。清《京师坊巷志》中,有“户部门羊肉肆,五香酱牛羊肉名天下”的记载,所指就是月盛斋,可见名气之大。1948年,当时北京月盛斋经理马俊的表兄弟闵育英来津,同索振山共筹资金,在天津的天祥市场(今劝业场)后门(和平区辽宁路)开设了前店后厂的天津“月盛斋”酱牛肉店,使这一传统风味食品传入了津门,一直保持着原有的独特风味。天津“月盛斋”酱牛肉选用肥瘦相宜的牛肉,佐以大盐、丁香、玉果、沙仁、白芷、大茴、小茴、桂通、花椒及十几种优质调料精制而成,肥肉不腻、瘦肉不柴、咸中透香。天津回族人公认“月盛斋”酱牛肉色、香、味最佳,每天顾客盈门^[4,5]。

美国某公司曾打算引进北京月盛斋酱牛肉的生产技术,他的广告词是:“先有月盛斋,后有美利坚”,因为月盛斋建店于1775年,而美利坚建国于1776年。

1.3 酱肉制品的工艺特点

论及加工工艺,调味和煮制是酱肉制品最重要的工艺过程。酱肉制品工艺操作均经过大火沸煮、文火慢煮成浓汤后配料酱制。根据加入调料的时间,大致可分为基本调味、定性、调味、辅助调味。浙江一带的酱汤浓度较稀,含糖量高,糖对酱制品起着调味保护作用,其产品香味浓郁、肥而不腻、瘦而不柴。京津一带的酱制品以锅内酱制为主,成品酱汁不明显,有独特风味,山西一带的酱制品特点是将酱汁趁热涂刷在制品表面,酱汁呈胶质半凝固的状态,汁层较厚,凉后不粘手不脱层,别具一格。

在产品外观、味觉和理化指标方面,按其色泽、香气、风味进行分析。酱肉制品的色泽以外表着色为主,重点应放在酱汁的色泽上。目前所采用着色或上色方法大体有:添加着色技法、焦糖上色法、饴糖上色法、添加着色性香辛料法。

目前生产厂家大多采用焦糖上色法。成品色泽的深与浅,取决于添加糖色的多少。对汁的色泽应按不同地区、民族、习惯来调配^[1]。

1.4 酱牛肉的风味形成

酱牛肉的风味形成,不单是哪种物质的作用,也不是哪种调味品添加而形成,它是蛋白质脂肪浸出物和其他物质在煮制时发生的一系列变化而形成的特殊风味。

肉品香味物中的醛来源于脂肪的氧化,一般阈值很低,具有脂肪香味。呈味物质主要包括16种醛类物质:乙醛、2-甲基丁醛、己醛、苯甲醛、十

二醛。斯特雷克尔氨基酸反应醛是已知的熟牛肉的香味成分,如乙醛(来自丙氨酸)、2-甲基丁醛(来自亮氨酸)、苯乙醛(来自苯丙氨酸)。高含量的低分子醛类物质与牛肉的风味强度有关,特别是带支链的醛类。脂肪氧化的另一主要产物是酮,本次试验检出11种酮,其中2,3-丁二酮、2-丁酮、2-丙酮-1-羟基、3-羟基-2-丁酮含量较多。羰基化合物对形成肉风味也极为重要,许多学者指出不同肉风味间的差异主要来自羰基化合物的定性定量差异^[6,7]。

碳氢化合物主要来源于脂肪酸烷氧自由基的均裂,其中主要是庚烷和甲苯。几种苯的衍生物如苯甲酸、烷基苯和苯也是脂质降解产生的熟牛肉芳香化合物。酸、醇来源于脂肪的氧化降解,脂肪酸和醇缩合形成酯。一般认为,除内酯和硫酯以外的酯阈值较高,酯类以油香气息占主导。烃类、醇、酸及酯等香味阈值较高,对牛肉香气贡献不大,但有一些化合物是形成杂环化合物的重要中间体,因此对形成肉香具有不可忽视的基底作用^[8,9]。

含氮含硫及杂环化合物阈值较低,是肉品最重要的风味呈味物。它们来源于氨基酸和还原糖之间的美拉德反应、氨基酸(如脯氨酸)的热解及硫胺素的热解,多数具有肉香味。酱牛肉中鉴定出的含氮含硫及杂环化合物共21种,包括吡嗪、呋喃、吡啶、硫醇、腈类物质等。其中甲基硫醇、甲基二硫醇、二甲基三硫化物、2-戊基呋喃、1,3-异苯基呋喃二酮、长叶烯为主要成分^[10]。

吡嗪、吡啶和呋喃是美拉德反应的特征产物,具有肉品的烘烤风味。烷基吡嗪最有可能是由斯特雷克尔降解生成的 α, β -氨基酮自身缩合而成的,主要产生烘烤香气、坚果香气和烤花生香气。呋喃类物质常常是通过amadori化合物1,2-烯醇化产生的,如2-乙酰基呋喃可能是1-脱氧己酮醛糖中间体衍生物。这些杂环类化合物虽然占肉香成分较少,但因阈值低,对肉香的生成贡献显著,是肉风味形成作用最大的化合物^[11]。

含硫直链化合物是葱属植物的特征嗅感物。含硫化合物是含硫氨基酸热降解产生的,如二甲基三硫化物是由蛋氨酸降解产生的。它们气味阈低,具有硫磺香气、洋葱似的香气,有时具有肉香,很可能通过提供煮肉的部分硫磺香气来形成肉的总体风味^[11]。

腈基可能产生于游离氨基酸的热降解,已有报道3-甲基丁腈是亮氨酸热降解生成的,而3-苯丙腈是苯丙氨酸降解产生的。长叶烯是倍半萜类

化合物,可能来源于饲料。反式茴香脑是八角的主要成分之一,而八角是酱牛肉的主要香辛料,也是产生酱香的主要物质^[9]。

1.5 酱牛肉风味的研究状况

采用顶空固相微萃取气质联用(Head Space Solid Phase Micro extraction GasChromatography-Mass Spectrometry, HS-SPME-GC-MS)法分析检测南京酱牛肉的挥发性香气成分,共检测到88种风味化合物,包括烃类、酮类、醇类、醛类、酸类、酯类以及含硫含氮含氧杂环化合物。初步判定2-甲基丁醛、3-甲基丁醛、甲基硫醇、2,3-戊二酮、2,5-二甲基吡嗪、1,3,5-三甲基-1-氢吡啶、反式茴香脑等为南京酱牛肉的主体香味成分,其中烃类14种、酮类11种、醇类11种、醛类16种、酸类9种、酯类6种、含硫含氮及杂环化合物21种^[12]。

关于牛肉的风味,国外已作了大量研究。根据参考文献,我们初步判断以下物质是南京酱牛肉的主体香味成分:2-甲基丁醛、3-甲基丁醛、甲基硫醇、甲基二硫醇、二甲基三硫化物、癸醛、2-壬烯醛、糠醛、2-丁酮、2-辛酮、2,3-戊二酮、3-羟基-2-丁酮、十四烷、2-丁基呋喃、2-戊基呋喃、1,3-异苯基呋喃二酮、2-乙酰基呋喃、2,5-二甲基吡嗪、1,3,5-三甲基-1-氢吡啶、反式茴香脑。

至今,已有超过1000种挥发性风味化合物从煮牛肉中鉴定出来,而南京酱牛肉中检测出来的挥发性风味化合物主要是低沸点成分^[9]。

1.6 我国酱肉制品存在的问题及发展方向

酱卤制品一般属于低温肉制品,最大程度地保持了肉制品的营养成分,且嫩度适中,风味和口感俱佳,受到消费者的普遍欢迎。然而由于长期以来酱卤制品一直沿用传统的作坊式生产工艺,加工场所卫生条件差,卫生安全品质难以保证,而且大部分产品仍然以散装方式出售,再加上保鲜技术落后,即使在冷藏条件下产品的货假期也很短。在国家工商行政管理总局对全国十大城市肉制品质量监督抽查中,发现肉制品质量差强人意。青岛市卫生监督局所在1999年对青岛市市售酱卤肉制品进行了卫生状况调查,结果发现合格率仅为58.27%,个体作坊产品合格率更低,仅有43.30%,散装熟肉制品合格率仅为25%。随着人民的生活水平不断提高,对肉食品有了更多更高的要求,不仅要求其品种多、数量足、质量高,而且越来越注重肉质的安全和卫生。如何有效延长酱卤制品的货

架期、保证其安全卫生品质是传统肉制品企业化生产中需要解决的问题。

酱牛肉是一种典型的高湿制品,其水分活性约为0.95, pH 值约为6.0,因而适合于多种腐败微生物的增殖。市售酱牛肉的初始菌数很高,部分产品的细菌总数和大肠菌群数在保质期内就已远远超过国家标准,因而对消费者的健康构成了潜在的威胁。尽管采用真空包装结合低温贮藏以及防腐保鲜剂的应用都可在一定程度上延长酱牛肉的货架期,但当初始菌数达到 10^3cfu/g 时,货架期仍然很短。

不同国家的牛肉酱制品根据配方、加工工艺及其特点的不同而有所不同。由于酱牛肉风味独特,现做即食,深受消费者喜爱。但不同地方有不同的饮食习惯,因此如何开发出新口味的酱制品来供应不同地区的消费者值得进一步探讨。

2 中国、韩国、日本的饮食特点

2.1 中国饮食特点

2.1.1 风味多样

由于我国幅员辽阔,地大物博,各地气候、物产、风俗习惯都存在着差异,长期以来,在饮食上也形成了许多风味。我国一直就有“南米北面”的说法,口味上有“南甜北咸东酸西辣”之分,主要是巴蜀、齐鲁、淮扬、粤闽四大风味。

2.1.2 四季有别

一年四季,按季节而吃,是中国烹饪又一大特征。自古以来,我国一直按季节变化来调味、配菜,冬天味醇浓厚,夏天清淡凉爽;冬天多炖焖煨,夏天多凉拌冷冻。

2.1.3 讲究美感

中国的烹饪,不仅技术精湛,而且讲究菜肴的美感,注意食物的色、香、味、形、器的协调一致。对菜肴美感的表现是多方面的,无论是个红萝卜,还是一个白菜心,都可以雕出各种造型,独树一帜,达到色、香、味、形、美的和谐统一,给人以精神和物质高度统一的特殊享受。

2.1.4 注重情趣

我国烹饪很早就注重品味情趣,不仅对饭菜点心的色、香、味有严格的要求,而且对它们的命名、品味的方式、进餐时的节奏、娱乐的穿插等都有一定的要求。中国菜肴的名称可以说是出神入化、雅俗共赏。

2.1.5 食医结合

我国的烹饪技术,与医疗保健有密切的联

系,在几千年前有“医食同源”和“药膳同功”的说法,利用食物原料的药用价值,做成各种美味佳肴,达到对某些疾病防治的目的。

2.2 韩国饮食特点

韩国饮食特点十分鲜明,韩国菜“代表作”有烤肉、石锅拌饭、冷面、汤。韩国料理主要分烤肉料理、汤、火锅料理及蔬菜料理。韩国菜有“五味五色”之称:甜、酸、苦、辣、咸;红、白、黑、绿、黄。“五色餐”是营养学家极力推存的健康食谱。

韩国料理有日本料理的文明、雅致,又有中国菜的实惠与厚重,虽简单但随吃法而变味道,采众长而秉古朴之风,实属不可多得的美味。

韩国料理的味道非常复杂,蒜头、辣椒是不可缺少的调味料,“辣”是韩国料理的主要口味之一,但这种辣却与川菜、湘菜、泰国菜的辣有所不同。川菜的辣是麻辣,透着鲜美;湘菜的辣是火辣,直冲冲的,不加任何掩饰;泰国菜辣中带甜,辣得粗犷,带有浓郁的热带风味;而韩国菜的辣却入口醇香,后劲十足,会让你着着实实地把汗出透[13]。

韩国食品的另一个特色是少油。韩国人的日常伙食很简单,一般是米饭、泡菜再加一碗汤[14]。

2.3 日本饮食特点

日本饮食文化具有“五味、五色、五法之菜”的特点。“五味”即甜、酸、辣、苦、咸五味;“五色”即白、黄、红、青、黑五色;“五法”即生、煮、烤、炸、蒸的烹调方法。

保持原料的原有风味,也是一个非常重要的特点。如:日本最有名的、也是日本人最喜欢吃的“刺身”,即生的鱼类食品,就是将生的鱼类食品切成片状或者块状,蘸着酱油和绿色的芥末膏来吃。为了保持原有的风味,许多的蔬菜也生着吃,如:卷心菜、番茄、黄瓜、红萝卜、白萝卜等。

保持食物原有的颜色或者给食物着一漂亮的颜色,是日本人最拿手的,也是日本人最喜欢的。直接食用新鲜的蔬菜,颜色自不用说。就连在日本北海道及东北地区最喜欢吃、且餐餐必吃的咸菜,也是五颜六色,鲜艳夺目。另外,即使要将蔬菜弄熟,也是尽量使其保持原有的色彩。实在着不了色,就配上颜色鲜艳的蔬菜或鲜花,使其色泽斑斓、美丽无比。日本料理是用眼睛欣赏的料理。

日本人的口味偏于清淡,所以做出来的菜重在清、鲜、爽、少油腻。日本的许多菜肴不加调料,而是把以酱油为主的调料放在别的容器里,蘸着吃。由于日本人口味较淡,不大直接使用盐,而是

多用酱油与酱。再者,不常食用油炸、油煎、油炒的食品,这一点与我们中国人有很大的区别。现代医学也证明,食用大量的糖总比食用大量的盐对身体的损害小,食用大量的油也是有害于健康的。另外,除了以上特点外,日本人还很重视饮食的季节性,注意材料的时令性—材料味道最美的时节。根据春夏秋冬季节的不同与菜肴的不同,来选用与颜色、形状、质地相应的器皿。

3 中国、韩国、日本酱牛肉风味的比较与分析

3.1 中国不同地区酱牛肉的风味特点

浙江一带的酱汤浓度较稀,含糖量高,糖对酱制品起着调味保护作用,其产品香味浓郁、肥而不腻、瘦而不柴。京津一带的酱制品以锅内酱制为主,成品酱汁不明显,有独特风味。山西一带的酱制品特点是将酱汁趁热涂刷在制品表面,酱汁呈胶质半凝固的状态,汁层较厚,凉后不粘手不脱层。

3.2 韩国酱牛肉的风味特点

韩国酱牛肉口味特点是酱香浓郁、肉嫩而不油腻,不同于中国酱牛肉最大特点是“辣”,因为中国酱牛肉调料绝大部分都是辛辣成分,如:辣椒、大蒜、生姜、胡椒等,这跟韩国饮食习惯有很大关系。

3.3 日本酱牛肉的风味特点

日本地处沿海地区,长时间好吃生鲜的鱼贝类,因此口味比较偏于鲜。不仅是鱼类,对于酱牛肉也是讲究味道鲜。在加工所用的酱牛肉调料中很少有辣的成分,而去膻增香的蔬菜和香辛料较多。这种调味是保持营养平衡和维持健康的最佳搭配。

3.4 比较与分析

通过比较与分析中国、韩国、日本酱牛肉的风味特点,结果表明:中国酱牛肉的味道浓郁感较强,丰满而回味悠长,韩国酱牛肉味道是直冲感较强,日本酱牛肉味道是圆润感及天然感较强。

4 香辛料对酱牛肉风味的作用

香辛料是酱卤制品不可缺少的调味料,对牛肉的风味形成具有很大的作用。

肉制品中使用香辛料的主要目的是掩盖原料肉中的腥膻气味,并赋予产品独有的香型。在传统肉制品的加工中,香辛料的组合与变化对肉制品最终风味的影响则尤为重要。国内外用于肉制品加工中使用的香辛料品种和种类很多:有去腥臭

的白芷、

桂皮、良姜,有突出芳香味的月桂、丁香、肉豆蔻、众香果,有赋予产品香甜味的香叶、小茴香、百里香、甘草,有具有辛辣味的大蒜、葱、姜、辣椒、胡椒等等。使用过程中,还要注意原料与品种的选择,还要注意香辛料的使用量和产品质量。一般情况下,在香辛料使用的选择上,猪肉产品与八角、花椒、小茴香搭配使用,羊肉与孜然、白蔻、玉果搭配使用,牛肉与白芷、玉果、良姜等去腥臭的香辛料搭配使用,这样既能突出产品肉固有的香味,又赋予产品独特的风味^[15]。

5 酱牛肉的调味

5.1 酱牛肉调味(咸味、鲜味)要充分考虑八大关系

在确定调味平台基础上,根据酱牛肉的特点、出品率、市场定位、饮食文化差异等,进行个性化设计和科学配比,使先觉感风味柔和、圆润。中觉感饱满、醇厚、滋润、肉质感强,后觉感回味悠长。整个调味要协调统一,有重点,有落差,突出个性化设计。由于调配的数据不同,生产工艺不同,肉制品配方不同,因此调味的味觉曲线不同,就形成了鲜味风味多样化^[16]。

5.1.1 调味与原料肉鲜度的关系

原料肉鲜度好、肉汁多、风味足、调味剂相对用量少,特别是低出品率的中西式肉制品,反之用量大。

5.1.2 调味与中西式肉制品及工艺关系

中式肉制品调味非常讲究且工艺很复杂,肉制品的香与味往往通过工艺体现出来,如炖、卤、烧、烤、熏等。在中式肉制品调味中咸味偏重,鲜味要来得慢些,突出中觉和后觉感,回味要悠长。西式肉制品与中式肉制品相比,工艺简单,体现高效率的工业化生产及原汁原味,由于肉制品的香气与风味不足,因此西式肉制品在调味方面咸味一般在1.8%~2%,鲜味要来得快些,同样要求中觉感要饱满、醇厚、肉质感强,后觉回味悠长。

5.1.3 调味与肉制品出品率及各种辅料添加剂的关系

低出品率肉制品(高档肉制品)所使用的辅料添加剂少,在调味设计时咸味适当偏淡,先觉感的鲜味要来得慢些,以便突出肉制品工艺上的优点(即:脆度、嫩度、爽度及有啃头),中觉感要醇厚丰满,后觉感回味悠长。反之高出品率肉制品调味要偏咸,鲜味要来得快些,目的是要掩盖其肉的含量少、辅料及添加剂多,口感差的缺点。但更应突出

中觉和后觉感,因此在建立调鲜味平台时应用量大些。

5.1.4 调味与脂肪的关系

调味设计时,咸味按正常量(2%左右),鲜味可适当减少,反之用量大。

5.1.5 调味与香辛料的关系

适当选用香辛料的肉制品能使其风味增强。调味设计时,咸味按正常量,但调鲜平台所使用鲜味剂应适当调少。

5.1.6 调味与季节性的关系

冬春两季,咸味偏重,鲜味宜重。夏秋两季调味偏淡甘甜,鲜味宜慢,鲜味平台宜醇厚优雅,回味淡雅悠长。

5.1.7 调味与不同饮食文化差异的关系

长江以北普遍口重,长江以南口味偏淡,东部沿海喜欢甘甜,两广与港澳喜欢原汁原味。大西南喜欢口重与麻辣。在调味设计时要根据产品市场定位酌情设计。

5.1.8 调味与宗教信仰的关系

在建立调鲜味平台时,如采用猪肉风味酵母精时,应充分考虑民族宗教饮食文化习俗,可选用纯酵母精调味。

6 讨论

通过对中国、韩国、日本酱牛肉的风味及各国饮食的特点进行比较与分析,结果表明:中国酱牛肉酱香浓郁、鲜嫩不腻、丰满而回味悠长;韩国酱牛肉酱香浓郁、鲜嫩不腻、具有直冲感也就是辣味较强;日本酱牛肉具有圆润感、清淡并带有清香味。中国不同地区的酱牛肉区别在于其酱肉色泽及酱汁的状态。南部的酱牛肉酱汁较稀但加糖量较多,因此酱汁会有半固体状态;北部地区的酱牛肉酱汁不明显,但风味独特。

7 结论

(1)中国北方人比较适合不带酱汁而酱香浓郁、色泽酱红的酱牛肉;南方人比较适合酱汁较稀并多加糖的酱牛肉。

(2)韩国人比较适合酱香浓郁并带些辣味等刺激味的酱牛肉。

(3)日本人比较适合口味清淡、圆润感较强并带有清香风味的酱牛肉。

参考文献

- [1] 陈广芹,郭永昌.浅谈酱肉制品的工艺和风味[J].肉类研究,1995,4(1):20.
- [2] 董寅初.中国传统风味肉制品的现代化势在必行(上)[J].肉类研究,1998,2(2):20-22.
- [3] 王东,李开雄.酱牛肉生产工艺的改进[J].肉类研究,1994,5(4):45-52.
- [4] 郝树生.传统名特食品[M].中国食品工业年鉴.1988:520-524.
- [5] 李建军.烘烤鸡肉挥发性风味物的微捕集分析[J].分析测试学报,2003,22(1):58-61.
- [6] 李洁.肉制品与水产品的风味[M].中国轻工业出版社,2001:30-33.
- [7] 吴昊.牛肉风味料的香气成分[J].无锡轻工大学学报,2001,20(2):158-163.
- [8] 苏扬.牛肉的风味化学及风味物质的探讨[J].四川轻化工学院学报,2000,13(2):68-72.
- [9] 刘源,徐幸莲,周光宏.南京酱牛肉风味研究初探[J].江苏农业科学.2004,5(2):22-25.
- [10] Raes K, et al. Meat quality, fatty acid composition and flavor analysis in Belgian retail beef [J]. Meat Science, 2003(65):1237-1246.
- [11] 杨龙江.肉与肉制品风味形成的研究进展[J].肉类工业,2001,4(5):17-21
- [12] Kerscher R, et al. Comparative evaluation of potent odorants of boiled beef by aroma extract dilution and concentration analysis[J]. Meat Science, 1997(24):3-6.
- [13] 边冬梅.日本食文化刍议[J].河南教育学院学报(哲学社会科学版),2001,20(2):201-204.
- [14] 赛海凤.酱卤肉制品保鲜技术的研究与质量控制体系的建立[C].华中农业大学,2005-12-05.
- [15] 罗奎,于淑娟,李廷军.影响肉制品风味形成的因素[J].肉类工业,2005(3):12-15.
- [16] 宁辉,廖国洪.肉制品的调香调味设计[J].肉类研究,2003(4):36-39.