



弄清酱油的配料

按我国最新法规,只有纯酿造的酱油产品,才能叫作酱油。如果未经酿造,添加了用化学水解或酶水解方法制成的类似酱油的配料,就不能叫作酱油,只能叫“调味液”。因此,消费者不要担心用“配制酱油”来冒充酿造酱油的问题。

任何一款酱油,主要原料都是这4种:水、大豆(黄大豆黑大豆)或脱脂大豆、小麦、盐。大豆、小麦的蛋白质分解后形成氨基酸和鲜味肽,提供鲜味物质;小麦淀粉分解成糖,提供甜味;盐提供咸味。

此外,酱油还可能添加以下三类配料。

第一类:白砂糖、果葡糖浆、三氯蔗糖等甜味物质。都知道,做咸菜时,放一勺糖可以让味道更鲜美、口感更醇厚。酱油也一样。果葡糖浆是玉米淀粉经过酶水解制成的,成分是葡萄糖和果糖,有清爽可口的甜味。三氯蔗糖是一种甜度高、甜味正的甜味剂,我国许可用于酱油等20多类食品中。

第二类:谷氨酸钠、5'-呈味核苷酸二钠(肌苷酸钠和鸟苷酸钠)、酵母抽提物等增鲜物质。谷氨酸钠是一百多年前日本学者从海带中提取发现的味精;5'-呈味核苷酸二钠是鸡汤或其他肉汤里都存在的鲜味物质,包括存在于人体和所有生物体的遗传物质(DNA和RNA)当中;酵母抽提物是用酵母做原料,把其中的蛋白质和核酸进行酶解,分离出鲜味物质,然后浓缩制成的增鲜产

品,它不仅含有5'-呈味核苷酸二钠和氨基酸等鲜味物质,也含有多种B族维生素。

第三类:苯甲酸钠、山梨酸钾、脱氢醋酸钠等防腐物质。盐是古老的防腐剂,盐加多了,酱油就特别咸,既不好吃,也不利于预防心脑血管疾病。可如果盐含量低了,抑菌能力就会下降,还可能出现表面长一层“醭”,甚至霉菌超标的情况,需要放在冰箱里保存才稳妥。为预防这种情况出现,只需添加少量的苯甲酸钠、山梨酸钾等防腐剂帮忙,就不存在“超标使用”的风险。山梨酸本身是人体代谢中存在的物质,毒性(半致死量)甚至低于食盐。苯甲酸也是蓝莓、蔓越莓等水果中存在的物质,不需要恐惧。

第四类:焦糖色素。焦糖色素只添加于老抽类产品,生抽酱油中不会添加。这是因为它具有较强的“上色”能力,加一两勺就能让一锅菜变成褐色,适用于红烧类和酱卤类食品。焦糖色素在食品中广泛应用,比如可乐的黑色,蛋糕、饼干、甜点的浓重咖啡色,都是它带来的。



选好酱油有“学问”

面对超市里种类繁多的酱油,如生抽、老抽、酱油、海鲜酱油、草菇酱油等,该如何选择呢?如何识酱油、选酱油、吃酱油,给大家科普一下。



版式设计:赵惟杰

挑选时要“四看”

看氨基酸态氮含量。它反映了酱油等级,与酱油的鲜味及营养价值有密切关系,可以说是酱油的“干货”指标。氨基酸态氮 $\geq 0.40\%$ 为三级酱油, $\geq 0.55\%$ 为二级酱油, $\geq 0.70\%$ 为一级酱油, $\geq 0.80\%$ 为特级酱油。氨基酸态氮水平更高自然好,市场上含量最高的产品可达 $1.20\% \sim 1.35\%$ 。添加谷氨酸钠和酵母抽提物也会提高氨基酸态氮的含量,因为它们中都含有氨基酸。

看酱油用途。若做颜色浓重的红烧类菜肴,就选老抽酱油;做味道鲜香而颜色清爽的炒菜、凉拌菜,用生抽酱油。配料表中如果没有“焦糖色素”,则上色能力就不那么强。

看钠含量。对于注重健康的消费者来说,减少酱油的钠含量至关重要。酱油营养成分表通常会用每10克/毫升,或每15克/毫升的“一份”来标注钠含量。一勺酱油大约10克,这样标注比较方便。注意把各种产品都换算成10克的量,然后在氨基酸态氮含量最高的产品中,选钠含量最低的。例如,A、B两款特级酱油。A的氨基酸态氮是 1.20% ,则每10克中含钠495毫克;B的氨基酸态氮是 0.90% ,则每10克中含钠754毫克。因此,A的氨基酸态氮高,钠含量低,比B产品更优秀。

看配料表和认证标志。做酱油用全粒大豆固然最好,但

脱脂大豆也只是去掉了脂肪,蛋白质和矿物质都保留了下来,并非被人误传的“渣子”。对于支持有机食品的消费者来说,看看表上是否有“有机认证”标志,不必在意上面的“零添加”“头道”“特酿”等词汇。“零添加”不等于产品就最优质、最美味、最安全。是不是优质酱油直接看数据。

我国批准使用的食品添加剂品种,几乎是在其他国家中都许可使用的。所谓“外国不用食品添加剂”,纯属谣言。

(作者范志红系中国营养学会理事、注册营养师、中国农业大学营养健康系副教授,本文摘编自《科普时报》)

科技知识

河流流量是如何测的?

从讨论“气候变化影响下的水循环演变规律与机理”到探究“利用综合手段提高用水效率”,从研究“河湖健康”到共商“大江大河大湖保护与治理”,一项项课题,离不开“流量”这个基本概念。认识水、研究水,往往从流量入手。那么,什么是河流流量?

追根溯源,“流量”一词很早就用来形容水。从严格学术定义看,流量就是在单位时间内通过河渠或管道某一过水断面的水体体积,单位为立方米每

秒。通俗地讲,如果把河流想象成自来水管,把“某一过水断面”想象成水龙头,那么流量就是每秒从水龙头放出的水量。

算出流量能干嘛?其实,流量是了解江河湖库的重要指标。每月流量相加,可以算出河流全年径流量,我们就知道了河流一年有多少水,水利部门可以开展水量配置、调度,实施以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。每月流量比照,就能清晰了解流量大小变化,推断出河流丰季和枯季,为防

汛抗旱工作提供重要依据。此外,水利工程建设也离不开流量。在规划设计阶段,设计师要翻阅大量的流量历史资料,进而确定工程的规模、防洪标准等。在建设阶段,施工单位需要依据流量制定施工措施。进入运行阶段,流量又成为工程调度的依据。比如长江上游梯级水库群,在遇到大流量洪水时,可以相互配合,依次减少下泄流量,有效降低长江下游水位。

流量如何测?根据概念可

知,只要获取过水断面面积和流速,两者相乘就是流量,这就是目前应用较为广泛的流速面积法。其实,流量的测量经历了漫长的历史演变。战国时期,慎到曾在黄河龙门用“流浮竹”测定河水流速,形成浮标法测量的雏形。浮标法测量精度稍差,但它简单、快速、易实施,遇到洪水暴涨暴落、漂浮物多等特殊状况时,仍可作为应急测量方法。

一系列高技术仪器的应用,让流量测定更快捷更准

确。比如声学多普勒流速剖面仪,它利用多普勒效应,通过测量过水断面的水流声波频率改变,推算流量。在高流速、大含沙量等复杂环境下,电波流速仪、雷达流速仪等非接触式仪器可大显身手。特别是近些年来,卫星、无人机、无人船等纷纷加入流量测定队伍,测量实现了“天—空—地”一体立体化监测,可更好地为流域规划、河流治理、防汛抗旱、工程建管、生态环境保护等提供坚实支撑。(来源:人民日报)