

食品法典委员会



联合国粮食
及农业组织



世界卫生组织

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy - Tel: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

议题 10

CX/CAC 13/36/10-Add.4

粮农组织/世界卫生组织联合食品标准计划 食品法典委员会

第三十六届会议，粮农组织总部
2013年7月1-5日，意大利罗马

各法典委员会及各工作组提交食典委的事项

食典委第三十五届会议提及的事项 关于建立香料、芳香植物及其配方法典委员会的讨论文件

(由印度编制)

其他项目文件

本文件应结合 CX/CAC 13/36/10-Add.2 号文件阅读。

关于开展新工作制定脱水百里香食典标准的提案

引言

百里香，植物学名称为 *Thymus vulgaris*，得名于希腊词语“thymon”，用作香料或祭祀时的熏香。百里香是百里香属各个芳香植物品种的统称，原产于欧洲和亚洲。百里香有100多个品种，初产于西地中海地区，后传入意大利东南部。百里香属薄荷科，为多年生常绿灌木，木质茎部有时覆有小片灰绿色到绿色叶片。百里香开有双唇瓣小花，呈淡粉色到紫色，果实包含四粒种子。整株植物都具芳香气味。有些品种叶片斑驳，可长至25厘米高。百里香的叶片、花顶和精油均有使用价值。

百里香花朵所含精油的主要成分为百里香酚和香芹酚，以及鞣酸、苦味剂、皂素和有机酸。干百里香质量要求现有一项国际标准。百里香干叶的精油含量不应低于0.5%，干粉的精油含量应为0.2%。

1. 标准目的与范围

这项工作的范围是制定百里香 (*Thymus vulgaris*) 的全球标准，针对经过适当制备和包装后以干百里香的形式提供给消费者的产品。百里香是百里香属多个芳香植物品种的统称，原产于欧洲和亚洲。

工作目的是基于湿度、总灰分含量、酸不溶性灰分、挥发油含量、杂质等基本特性制定全球标准。

2. 相关性和时效性

为百里香制定国际标准是因为这种植物产自发展中国家，且主要是由边缘农民在零碎地块上进行种植。百里香在世界很多地区都有种植，其贸易遍及全球，而限于某个区域。因此，有必要制定涵盖各种质量特性的标准，例如湿度、总灰分含量、酸不溶性灰分、挥发油含量、杂质等。

3. 需要考虑的主要方面

标准涉及脱水形式百里香的属性，包括物理参数、杂质含量和含油量，旨在充分反映产品特征。为提供优质的产品，制定标准的目标是：

- 确定脱水形式百里香的最低要求，包括但不限于外观、产品整齐度、有无其他杂质等质量参数。
- 根据百里香的特征界定其归属类别；例如新鲜香草，精油，固定油、提取物等。
- 纳入与包装产品及使用包装统一性相关的待审议规定。
- 根据预包装食品标签通用标准纳入产品标签和标记的相关规定。
- 确定包装百里香中允许的质量和规格容许值。
- 根据建议的国际卫生行为守则，以及食品卫生、污染物、农药残留和分析方法通用原则纳入卫生相关规定。

4. 对照《确定工作优先重点的标准》开展的评价：

4.1 一般性原则

根据百里香形式制定标准总体而言将惠及很多国家，特别是出口百里香的发展中国家，这些国家的能力可因此得以提高。根据不同品种的属性达到标准化水平，切实可信地满足工业和消费者需求。

适用于商品的标准

(a) 各国的生产量和消费量，以及各国之间的贸易量和贸易格局：

百里香是多数欧洲国家的栽培和野生植物，包括法国、瑞士、西班牙、意大利、保加利亚、葡萄牙和希腊。部分亚洲国家，例如印度、泰国和新加坡，也出产百里香。澳大利亚是百里香的另一个主产地。精油产量和质量取决于植物材料的遗传构成、收货时的成熟度、环境以及提纯过程。由于南欧气候得天独厚，香草种植者从较长的生长季节中获益颇多。因此，欧洲出产的多数百里香都是来自于法国、西班牙和葡萄牙。

根据欧洲统计局（2009 年）的报告，香草/芳香植物以及调味植物的产地为几个欧洲国家，2008 年产量约为 13 万吨，包括百里香。

生产出的多数百里香面向新鲜和干货市场。用作新鲜香草的百里香产量可达 5—6 吨/公顷，用作干制香草的为 2 吨/公顷。如有灌溉设施，百里香的单产可达每年 15 吨植物材料/公顷，油回收率为 0.5—1%，或每年 75—150 公斤/公顷。旱地条件下单产差异明显。南非少有种植者将百里香提纯用于生产精油。

贸易中流通香草的栽培主要是在西班牙、法国、意大利和保加利亚。炎热夏季条件下，野生百里香的精油产量预计能够达到 1.0%（10 毫升油/公斤新鲜百里香）。产量在冬季可降至 0.10%。栽培品种产量从 0.05% 到 0.50% 不等，具体取决于品种。但是，栽培产量远高于野生产量，因此栽培品种每公顷产油量也更高。在瑞士，部分品种每公顷可产超过 15 吨的新鲜香草，精油产量高达 3%。

由于生产格局组织化程度不高，因而无法获得准确的产量数据；但日内瓦的国际贸易中心整理了百里香和香叶的的进出口统计数据，具体如下：

年份	出口 (单位: 吨)	进口 (单位: 吨)
2006	3717.708	9328.591
2007	1713.462	975.564
2008	389.489	-

来源：商品贸易统计数据库 | 联合国统计司

上述数据涉及阿尔巴尼亚、阿根廷、奥地利、澳大利亚、阿塞拜疆、巴西、保加利亚、法国、希腊、印度、意大利、墨西哥、葡萄牙、新加坡、西班牙、瑞士、泰国、英国、美国等。

(b) 国家立法的多样化及其对国际贸易构成或可能构成的明显障碍：

百里香的进口有多种用途。生产国可对百里香进行脱水和提纯处理。贸易的形式取决于具体用途和客户要求。但是，更优的方案是根据基于法典标准的国际标准开展脱水百里香的贸易。因此，新工作需要提供国际认可的具体标准，以期加强国际贸易，满足进口方的要求。

预测显示，随着更多的用途不断出现，百里香的消费量和贸易量将呈总体上升趋势。鉴于加工行业的需求不断扩大，产量的任何提高可以很快地被国际市场消化。

国际标准（ISO 6754:1996）规定了干百里香的质量要求。但由于买方在购买时执行的标准各异，损害了边缘农户和发展中国家的利益，因此需要制定国际标准。干制香草的精油含量是香味强度的重要影响因素。

缺少国际标准对百里香的国际贸易产生了很大影响。进口方更倾向于基于国际认可的标准进口产品。因此，新工作需要提供国际认可的具体标准，以期加强国际贸易。

通过废除各异（有时甚至是冲突）的各种规则与规定，可减少贸易壁垒，并为百里香的可接受最低国际标准建立一个综合全面的法律框架。

(c) 国际或区域市场潜力：

百里香是欧洲最为重要的厨用香草之一。由于叶片韧性较强，含水量少，在干制的过程中不会过多地损失香味，因而干制形式使用最为广泛。

2008 年到 2012 年间，百里香的全球出口量平均为 3 000 吨，2009—2012 年年均进口量约为 1 600 吨。

(d) 该商品标准化的可行性：

百里香从种植到收获的特征、果实的特征、栽培品种、成分、质量和包装都提供了充分的参数，支持产品实现标准化。各个国家以及世界标准化组织有些现成标准，可以通过协调一致实现标准化。

(e) 现行或拟议通用标准对主要消费者保护和贸易问题的覆盖范围

目前百里香没有通用的商品标准。新工作通过制定国际认可的质量标准将促进贸易开展。

(f) 需要单独制定未加工、半加工或加工商品标准的商品数量

该标准只针对脱水百里香这一种商品。

(g) 其他国际组织在该领域已经开展的工作

没有其他国际组织开展过百里香的国际标准工作。欧洲香料协会、美国香料贸易协会以及国际标准化组织等国际组织都参与了百里香的标准工作。很多会议，包括世界香料大会和国际香料组织，都触及了香草等级和规格协调一致的问题。百里香产地包括发展中国家和发达国家。另外，国际香料贸易协会组织、世界香料大会和国际香料组织会议都对质量参数的标准化表达了提出了重要关切。

5. 与食典战略目标的相关性：

该提案符合《2008—2013 年战略规划》中的“战略展望声明”，特别是活动 1.2、4.1 和 5.1，旨在为人类食用百里香设定全球接受的最低质量标准。该提案也有助于推进

公平贸易，农民可以参照质量标准评估其产品，从而获得更多的收益。世界贸易组织《实施卫生与植物卫生措施协议》中对于食典食品安全标准的提及表明，食典在解决贸易争端方面可以产生深远的影响。

6. 提案与其他现行法典标准的关系

提案旨在制定一项新的全球性标准，不涉及有关这一事项的任何其他现行法典标准，只是该标准将提及一般主题委员会制定的与之相关的标准和相关文本。

7. 明确专家科学建议的要求和可用情况

目前无需请求专家的科学咨询。如有价值，标准制定过程中将参考国际机构发布的研究论文。

8. 明确标准制定过程对于外部机构的技术支持需求，以便对其进行计划

欢迎国际标准化组织、欧盟、美国香料贸易协会、欧洲香料协会和国际香料组织提出技术性意见，因为他们已就这一主题开展了相关工作。另外，ISO 标准可作为一个步骤过程来制定百里香的法典标准。

9. 拟议时间表

如食典委批准设立拟议的香料、芳香植物及其配方法典委员会，则建议采用以下时间表：

日期	推进与程序
2013年7月至 2014年3月	制定议程草案，以及新的工作提案。这些提案将在与成员进行电子磋商后编写准备，以期启动委员会的工作。
2014年6/7月	执委会对新的工作提案开展严格审查； 食典委批准新工作提案。
2015年上半年	委员会召开第一次会议，并在步骤3审议新的工作事项； 委员会还要审议工作的优先次序。
2016年下半年	在步骤5审议标准草案，或可建议在步骤8通过
食典委，2017年	在步骤8通过标准

关于开展新工作制定黄/黑孜然食典标准的提案

(整粒状和研磨粉状)

(印度提交的提案)

引言

孜然是亚洲、南美和北非使用最多的香料之一。孜然原产于埃及和印度，目前在中国、埃及、伊朗、地中海区域和叙利亚均有种植。孜然有两个品种：伞形科的黄褐色孜然（*Cuminum cyminum*孜然芹种），以及黑孜然（*Nigella sativa*黑种草），属于毛茛科。

黄孜然产自热带区域，据测算全球产量约为30万吨。作为人类最早使用的种子香料，孜然具有令人愉悦的香味，这种香味来自于其所含的挥发油，主要是枯醇。孜然植物可长到30—50厘米（0.98—1.6英寸）高，手工采收。孜然为一年生草本植物，茎细多枝，植株高20—30厘米。叶片长5—10厘米，羽状或二回羽状，苞片为线形。

黑孜然为一年生草本植物，植株高40厘米（1.31英寸）左右，长有羽状叶，花为浅蓝色。果实较小，呈三角形，颜色为深黑色。黑孜然原产于南欧、西亚、印度和北非。起源地最有可能是西亚。黑孜然在东方使用的历史已有3 000多年。完整的黑孜然粒颜色较深，为新月形，味道辛辣苦涩。

与伞形科其他品种一样，孜然为横向梭形或卵圆形瘦果果实，颗粒长4—5毫米，内有1颗椭圆、细长、黄褐色的种子。

孜然粒中含有多种植物化合物，具有抗氧化、祛风和助消化功能。孜然粒是膳食纤维的优质来源，具有抗癌功效。孜然中的活性成分可以增加胃肠道酶的分泌，增强胃肠动力，促进消化。孜然的矿物质含量丰富，包括铁、铜、钙、钾、锰、硒、锌和镁。此外，孜然还含有丰富的B族维生素，如维生素B1、维生素B6、烟草酸、维生素B2，以及维生素E、维生素A和维生素C等其他重要的抗氧化维生素。孜然果实的水分含量为6.2%，蛋白质为17.7%，脂肪为23.8%，纤维为9.1%，碳水化合物为35.5%，矿物质为7.7%。孜然精油的主要成分为4-异丙基苯甲醛或枯茗醛（>30%），另外还有少量的p-mentha-1、3-diene-7-al、p-menth-3-ene-7-al 和 gamma-terpinene-，所有成分均具有同样的碳架。

1. 标准目的与范围

本项工作的范围是为孜然芹种安息茴香品种的黄孜然的和毛茛科黑种草品种的黑孜然分别制定国际标准，经过适当制备和包装后以粒状或粉状的形式供消费者使用。国际市场上有来自不同国家的孜然产品，主要是埃及、印度、伊朗和中东（包括巴基斯坦、叙利亚和土耳其）。

制定全球标准的目标是考虑黄孜然和黑孜然粉状或粒状商品在颜色、果实大小、果实纯度、枯醇等活性成分方面的质量特征，以及任何其他因素，形成一份国际文件。

2. 相关性和时效性

孜然的生产和贸易遍及全球，主要是埃及、印度、伊朗和中东（包括巴基斯坦、叙利亚和土耳其）。

随着人们逐渐认识到黄孜然和黑孜然各种应用带来的健康和功能效果，预计孜然的全球贸易还将不断扩大。孜然的需求基础也将扩展，从而带动更大的市场潜力。

几乎所有的孜然生产国都是发展中国家，且主要为小农户和边缘农民种植，不限于某个具体区域。因此，确定孜然标准的意义在于，生产国和贸易国通过协商就质量特性形成标准，特别是孜然粒的活性成分、体积密度和实际大小。这样也会避免生产国和贸易国的分歧。

3. 需要考虑的主要方面

孜然标准涵盖以下方面：

- 为孜然设定除质量参数（如果实洁净度、和其他杂质等）外的最低要求。
- 根据果实特性确定孜然分类标准，并考虑粒状产品。
- 纳入与包装产品及使用包装统一性相关的待审议规定。
- 根据预包装食品标签通用标准纳入产品标签和标记的相关规定。
- 确定包装黑孜然和黄孜然（粒状和粉状）质量和大小方面的容许值。
- 根据建议的国际卫生行为守则，以及食品卫生、污染物、农药残留和分析方法通用原则纳入卫生相关规定。

4. 对照《确定工作优先重点的标准》开展的评价：

一般性标准

根据孜然形式制定标准总体而言将惠及很多国家，特别是发展中国家，因为发展中国家是孜然的主要生产国、出口国和消费国。

适用于商品的标准

(a) 各国的生产量和消费量，以及各国之间的贸易量和贸易格局：

国家	产量 (吨)
阿富汗	4 000
中国	5 000
印度	250 000
伊朗	7 000
叙利亚	10 000
土耳其	8 000

来源：商品贸易统计数据库 | 联合国统计司和 2012 年世界香料大会

国际贸易情况

数量 (吨)

出口	全球
2008-09	1,28,686
2009-10	99,492
2010-11	81,426
2011-12	97,261

来源：国际贸易中心，日内瓦

数量 (吨)

进口	全球
2008-09	1,17,925
2009-10	1,03,186
2010-11	1,08,074
2011-12	1,01,087

来源：国际贸易中心，日内瓦

上述数据涉及阿富汗、中国、埃及、印度、以色列、黎巴嫩、巴基斯坦、沙特阿拉伯、新加坡、西班牙、叙利亚、土耳其和英国等。

据测算，孜然的全球消费量为 187,000 吨，主要进口国有巴西、加拿大、哥伦比亚、欧盟、厄瓜多尔、日本、马来西亚、墨西哥、南非和美国。

(b) 国家立法的多样化及其对国际贸易构成或可能构成的明显障碍:

孜然的贸易、商业和使用历史悠久，对世界各地人们的日常生活都很重要。产品质量方面标准各异，包括湿度、灰分含量、挥发油、破损、杂质等。各生产国都有自己的等级和规格，且已执行较长时间。例如，印度、中国、埃及、叙利亚和土耳其等国都有各自的主要标准。不同标准中规定的湿度、杂质、挥发油等水平也都不尽相同，造成了明显的贸易扭曲。

孜然的进口有多种用途。孜然粒可以直接用于烹饪，也可以根据具体目标制粉或提纯。因此，用途和客户要求促成了孜然的贸易。孜然的贸易则是基于生产国和进口国就等级和规格商定的条件。但是，更优的方案是根据基于法典标准的国际标准开展孜然贸易。因此，新工作需要提供国际认可的具体标准，以期加强国际贸易。

美国香料贸易协会、欧洲香料协会以及国际标准化组织等国际组织都参与了孜然标准工作。很多会议，包括世界香料大会，都触及了孜然等级和规格协调一致的问题。孜然产地在发展中国家，通过出口国以及进口国的转口销往世界各地，而贸易中遵循的却是千差万别的国家法律。为应对给国际贸易造成的或潜在的阻碍，有必要将所有现行的标准整合为一个更好的单一综合标准，为全球普遍接受。

孜然是具有全球重要意义的一种香料，与消费者健康关系密切。通过废除各异（有时甚至是冲突）的各种规则与规定，可减少贸易壁垒，并为孜然的可接受最低国际标准建立一个综合全面的法律框架。

(c) 国际或区域市场潜力:

据估算，进口香料和厨用香草的全球市场总值超过 28 亿美元。孜然为贸易额较高的几个品种之一，在贸易中所占份额为 2.8%。主要进口区域包括东亚、欧盟、马来西亚、尼泊尔、北美和美国。印度出口量占全球产量的 70—75%，其次为叙利亚和土耳其。

孜然在各地的烹饪习惯中使用不断增多，必然会带动各国的需求不断扩大。

(d) 该商品标准化的可行性:

孜然从种植到收获的特征、果实的特征、栽培品种、成分、质量和包装都提供了充分的参数，支持产品实现标准化。这包括根据体积密度、整粒大小、挥发油含量以及杂质含量等对果实进行界定。各个国家以及世界标准化组织有些现成标准，可以通过协调一致实现标准化。

(e) 现行或拟议通用标准对主要消费者保护和贸易问题的覆盖范围

目前孜然没有通用的商品标准，新工作通过制定国际认可的质量标准将促进孜然贸易。

(f) 需要单独制定未加工、半加工或加工商品标准的商品数量

标准的对象是孜然—包括两个品种。孜然衍生物，例如干制孜然、孜然粉，将根据该标准分别研究。

(g) 其他国际组织在该领域已经开展的工作

- (i) 一些研究机构已就黄孜然和黑孜然的活性成分开展了研究。
- (ii) 美国香料贸易协会针对香料、种子和香草设定的净度规格。
- (iii) 国际标准化组织

制定孜然国际标准的需求已经在国际香料贸易协会组织（IOSTA）、国际胡椒共同体、国际香料大会和国际香料组织中提请讨论。除国际标准化组织外，没有其他国际组织开展过孜然的国际标准工作。

5. 与食典战略目标的相关性

该提案符合《2008—2013 年战略规划》中的“战略展望声明”，特别是活动 **1.2**、**4.1** 和 **5.1**，旨在为人类食用孜然设定全球接受的最低质量标准，以期保护消费者健康，实现公平的食品贸易。该提案也有助于推进公平贸易，农民可以参照质量标准评估其产品，从而获得更多的收益。

6. 提案与其他现行法典标准的关系

提案旨在制定一项新的全球性标准，不涉及有关这一事项的任何其他现行法典标准，只是该标准将提及一般主题委员会制定的与之相关的标准和相关文本。

7. 明确专家科学建议的要求和可用情况

现阶段无需请求专家的科学咨询。如有价值，标准制定过程中将参考国际机构发布的研究论文。

8. 明确标准制定过程对于外部机构的技术支持需求，以便对其进行计划。

欢迎国际标准化组织、美国香料贸易协会、欧洲香料协会提出技术性意见，因为他们已就这一主题开展了相关工作。另外，ISO 标准可作为一个步骤过程来制定孜然的法典标准。

9. 拟议时间表

如食典委批准设立拟议的香料、芳香植物及其配方法典委员会，则建议采用以下时间表：

日期	推进与程序
2013年7月至2014年3月	制定议程草案，以及新的工作提案。这些提案将在与成员进行电子磋商后编写准备，以期启动委员会的工作。
2014年6/7月	执委会对新的工作提案开展严格审查； 食典委批准新工作提案。
2015年上半年	委员会召开第一次会议，并在步骤3审议新的工作事项； 委员会还要审议工作的优先次序。
2016年下半年	在步骤5审议标准草案，或可建议在步骤8通过
食典委，2017年	在步骤8通过标准