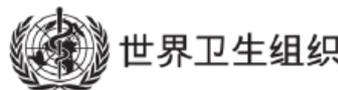
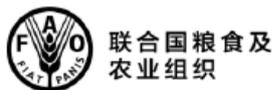


食品法典委员会

C



Viale delle Terme di Caracalla, 00153, 意大利罗马-电话: (+39) 06 57051-电子邮件: codex@fao.org-www.codexalimentarius.org

议程 9

CX/FA 24/54/12
2024年2月

联合国粮农组织/世界卫生组织联合食品标准计划

国际食品添加剂法典委员会

第五十四届会议

关于制定烘焙酵母法典标准的讨论文件

(由中国, 法国, 日本, 土耳其和欧洲酵母协会共同准备)

背景情况

1. 这项新提案工作于2021年11月在第四十四届国际食品法典委员会大会 (CAC44) 上提出。根据CAC44¹ 的建议, 这项提案在2023年的第五十三届国际食品添加剂法典委员会大会 (CCFA53) 上再次提出。
2. 在CCFA53大会上², 中国介绍了讨论文件 (CCFA53/CRD6), 并强调了制定酵母标准的必要性。针对收到的反馈意见, 中国建议将可食用酵母排除在范围之外, 并建议在标准制定过程中进一步讨论范围的问题。
3. CCFA53 同意中国、法国及其他感兴趣的成员共同编写一份讨论文件, 并列入 CCFA54 的议程进行讨论。
4. CCFA53 会议之后, 中国与法国、日本、土耳其及欧洲酵母协会合作, 结合 CCFA53 会议上收到的意见, 对项目文件进行了全面审查。

建议

5. 请CCFA54审议附录I所附的项目文件, 并做出适当修改, 以建议开展新的烘焙酵母标准制定工作, CAC47 批准。

¹REP21/CAC第151-153段

²REP23/FA 第191-195段

项目文件

关于制定烘焙酵母法典标准提案

1. 标准的目的是与范围

本标准提案适用于烘焙的酵母产品。目前在国际贸易中，没有针对烘焙酵母的全球性标准。各国对这类产品的规定和标准存在一定差异，并且还有不少国家并没有制定标准。

本国际标准制定的目的是根据食典宗旨，即保护消费者健康并促进公平食品公平贸易。

2. 产品定义

烘焙酵母一种单细胞真菌，比如酿酒酵母（*Saccharomyces cerevisiae*）就属于其中。它能够发酵产生二氧化碳、酒精或增加食品风味、营养的生物发酵剂、酿造剂或食品配料，它是以酵母接种发酵、分离过滤、干燥或不干燥等制成的，生产工艺见图1。

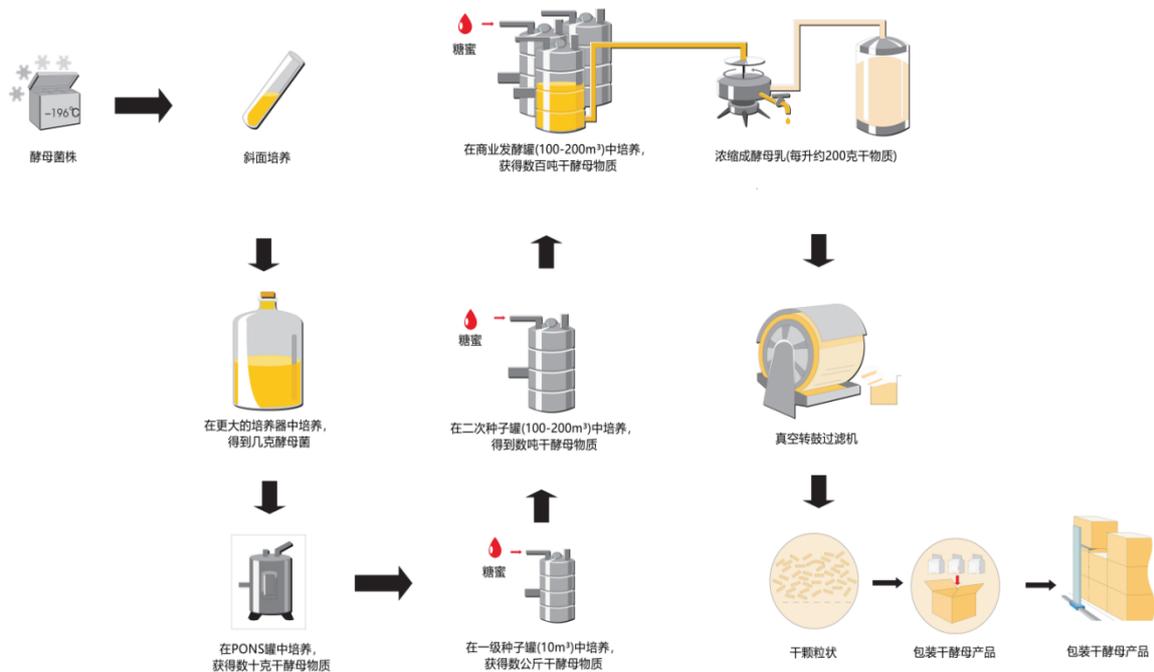


图1 食品加工用酵母生产工艺图

产品根据用途分为烘焙酵母乳、鲜烘焙酵母和干烘焙酵母。部分市场代表性商品见图2。



图2 部分市场代表性商品

3. 标准重要性和紧迫性

烘焙酵母产品用途广泛，具有广阔的市场潜力；由于发酵工艺和生产技术改进，生产集中度和单位产量也不断提高，进一步促进了酵母产品的国际贸易。

2018-2021年间全球酵母进出口贸易维持在每年17.3亿美元左右，具体数据见图3及图4。

目前，烘焙酵母产品在亚洲、欧洲、北美洲、南美洲和大洋洲的国家都有广泛使用。但是食典委尚未制定烘焙酵母的标准，各贸易国之间也没有统一的标准。例如，伊拉克质量标准（IQS 814/2018）中规定锌含量不得超过200 mg/kg，但是其他国家目前并未对此指标进行规定，这可能会造成贸易障碍。

增长的生产量和国际贸易量表明，有必要就贸易量最大的酵母产品，即烘焙酵母，制定一项国际标准，以避免多个国家标准导致的贸易壁垒。

因此，烘焙酵母法典标准的制定将有利于世界各国和各地区之间的贸易，预计未来烘焙酵母产品在国际市场上将有更大的消费需求和贸易潜力。

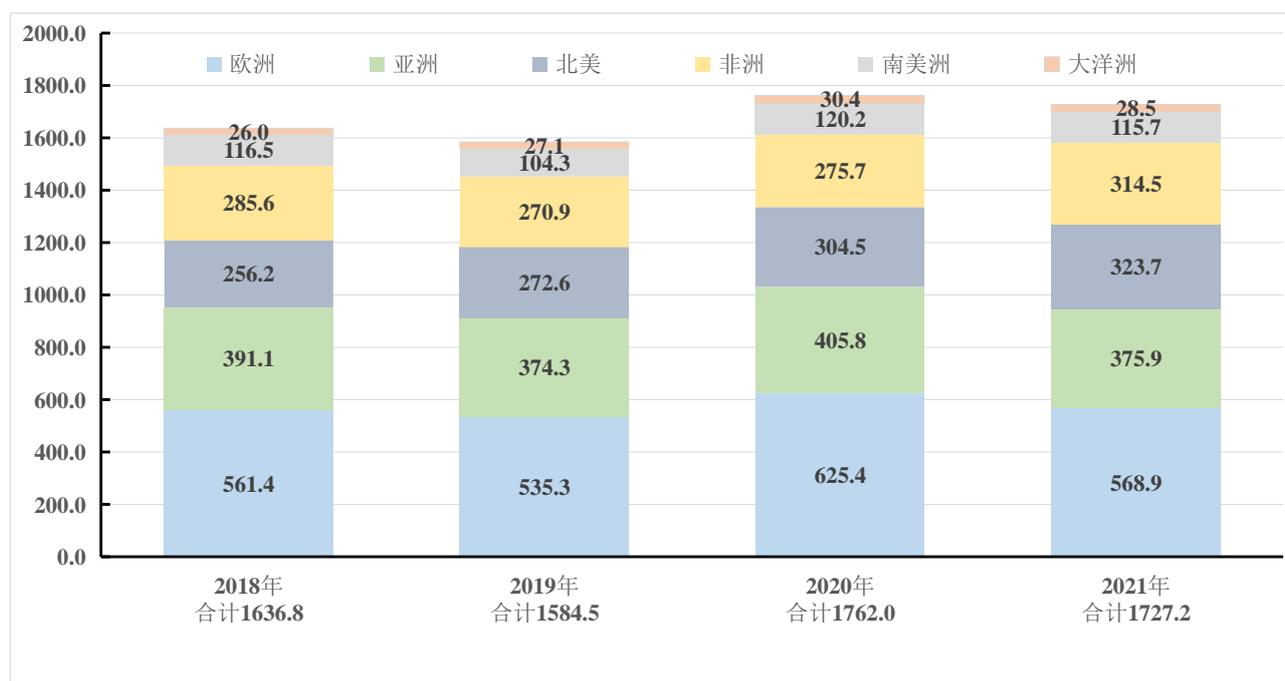


图3 2018-2021年全球酵母进口总额（百万美元）

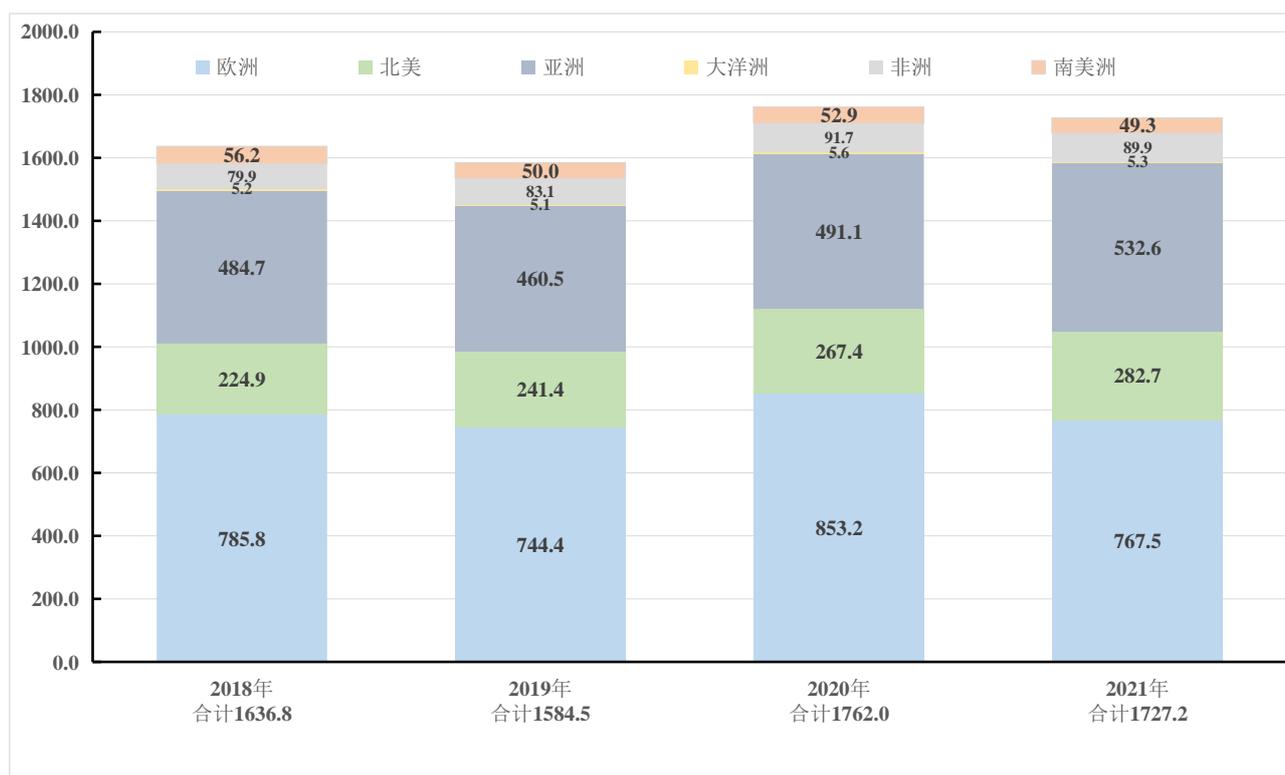


图4 2018-2021年全球酵母出口总额（百万美元）

来源：<https://oec.world/#Exports>

注：这些数据来源于活性酵母的贸易量。第3节中的数据来自经济复杂性观测组织（Observatory of Economic Complexity, OEC），由于很难获取到全部准确详细的烘焙酵母市场数据，因此我们收集了酵母市场数据以代表市场活力。

4.需要考虑的主要方面

烘焙酵母国际标准涵盖的主要方面包括范围、描述、分类、基本成分和质量指标、包装、运输和贮存以及分析和取样方法。其中产品的食品添加剂、污染物、食品卫生和标签遵循现有CAC相关文件的要求。

5.对照《确定工作重点的标准》开展的评价

一般性标准

该标准旨在保护消费者健康、食品安全和食品公平贸易，同时兼顾发展中国家的需求。新标准提案将着眼于以下方面来满足上述要求：统一标准要求，有助于防止潜在的贸易壁垒。

- 通过规定典型的产品指标，消除消费者对食品安全的担忧；以及
- 通过统一标准要求，避免未来可能造成的贸易壁垒。

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

2022年全球酵母产能约200万吨，相比2018年净增27万吨，本文件中的统计数据包括鲜酵母和干酵母产品。

来源：<https://report.csdn.net/market/64de1ceadc60580edc772dae.html>（来自 MARKET MONITOR 的全球和中国酵母行业市场规模分析与预测报告）³

³ 欧洲酵母协会承认使用了这些公开的贸易数据，但希望强调这些数据缺乏准确性。

受制于原料、技术和环境等因素，全球65%的酵母产能集中在欧洲、亚太和北美区域，中国、法国、土耳其、墨西哥和加拿大是全球主要的酵母生产国和出口国家；美国、法国、巴西、德国和苏丹是主要的进口国。主要国家进出口金额见表1及表2，2021年按地理区域分列的活性酵母贸易差额见表3，2021年各主要出口国的活性酵母贸易差额见表4。

表1 主要出口国出口金额（百万美元）

国别	2018年	2019年	2020年	2021年
中国	212.52	231.18	260.25	283.62
法国	190.10	188.40	215.32	85.60
土耳其	205.80	188.53	194.88	208.11
墨西哥	101.64	112.39	130.58	112.70
加拿大	92.97	99.47	100.00	132.24

表2 主要进口国进口金额（百万美元）

国别	2018年	2019年	2020年	2021年
美国	192.87	205.77	225.13	232.43
法国	74.39	65.45	75.86	82.59
巴西	54.70	46.53	51.76	52.46
德国	56.80	44.27	57.96	37.23
苏丹	43.23	41.17	3.14	38.68

表3 2021年按地理区域分列的活性酵母贸易差额（百万美元）

地理区域	出口金额	进口金额	贸易差额(出口 - 进口)
非洲	89,9	314,5	-224,6
亚洲	532,6	375,9	156,6
欧洲	767,5	568,9	198,6
北美洲	282,7	323,7	-41,0
南美洲	49,3	115,7	-66,4
大洋洲	5,3	28,5	-23,1

表4 2021年各主要出口国的活性酵母贸易差额（百万美元）

2021年前10位出口国	贸易差额(出口 - 进口)	出口金额	进口金额
中国	271,9	283,6	11,7
欧盟	207,7	681,7	474,0
土耳其	201,1	208,1	7,0
加拿大	102,8	132,2	29,4

墨西哥	90,3	112,7	22,4
埃及	60,3	64,9	4,6
俄罗斯	38,9	65,5	26,7
英国	6,0	42,0	36,0
越南	5,8	14,4	8,6
南美洲	1,1	11,1	9,9
美国	-197,6	34,8	232,4

来源: <https://oec.world/#Exports>

注: 这些数据来源于活性酵母的贸易量。由于很难获取到全部准确详细的烘焙酵母市场数据, 因此我们收集了酵母市场数据以代表市场活力。

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

各大区域和地区加工及消费习惯的不同, 导致了烘焙酵母产品分类、要求及检测方法的不同。例如, 不同区域及地区对烘焙酵母产品的物理、化学特性要求具体数值各不相同, 这可能导致各大区域及地区之间在进出口酵母产品存在一定的贸易障碍。

c) 国际或区域市场潜力

全球酵母产量、出口量和国际贸易量不断增长, 预计2025年全球产销规模200万吨。2018-2021年间酵母全球进出口贸易数据稳中有增, 见图3和图4。除了欧洲、亚洲、美洲等酵母产品的传统生产消费大洲外, 由于人口增长、饮食习惯变化, 非洲、中东、亚太等地区的市场需求强劲, 市场稳步增长。

来源: <https://oec.world/#Exports>

注: 这些数据来源于活性酵母的贸易量。由于很难获取到全部准确详细的烘焙酵母市场数据, 因此我们收集了酵母市场数据以代表市场活力。

d) 该商品标准化的可行性

烘焙酵母的食典标准将对于指导产业健康发展、提升酵母产品安全起到积极作用。CAC目前没有制定相关标准。现行的《食品添加剂通用法典标准》(CXS 192-1995)规定了酵母(FC 12.8)的食品分类和添加剂使用要求, 但是缺少其规格标准。

目前各大区域及地区都有属于自己的烘焙酵母产品相关标准, 如中国(GB/T 20886.1-2021)、欧洲(DIN SPEC 91473:2022)、土耳其(TS 3522:2015)及东非共同体(DEAS 997:2019)。这些标准包括对烘焙酵母产品的感官指标、理化指标及安全指标做出了具体要求, 各标准之间存在许多相似之处, 例如对于干酵母的水分含量要求大都小于10%, 而鲜酵母水分含量在70%左右。不同区域及地区的标准对于酵母产品的外观、风味及质地要求都较为一致。综上所述, 制定统一的烘焙酵母标准具有可行性。

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

目前多个国家对于烘焙酵母做出了对顶, 但是有些国家没有针对烘焙酵母的具体规定, 本标准应与其他标准协调一致。

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

目前除了此项拟议标准外, 不需要制定其他的标准。在该产品中不存在作为商品的半加工产品或未加工产品。

g) 其他国际组织已在该领域开展和/或相关国际政府间机构建议开展的工作

德国于2023年8月向国际标准化组织（ISO）提交了一份新的工作项目提案，以启动有关烘焙酵母特性的新工作（ISO/NP 23983）。

6. 与食典战略目标的相关性

拟议的新标准项目符合《2020-2025食品法典委员会战略计划》，制定烘焙酵母全球性标准与目标1（及时处理当前和新出现关键的问题）密切相关。作为烘焙酵母的全球性标准，将有助于提高全球消费者的食品安全，促进该产品的公平国际贸易惯例。

7. 提案与其他现行食典文件的关系

拟议标准将考虑现行适用的法典指导文件，如：

- 《食品卫生通用原则》（CXC 1-1969）
- 《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）
- 《食品添加剂销售标识通用标准》（CXS 107-1981）
- 《食品添加剂通用标准》（CXS 192-1995）
- 《食品及饲料中污染物和毒素法典通用标准》（CXS 193-1995）
- 《食品微生物标准制定和应用原则与准则》（CXG 21-1997）
- 《建议分析和采样方法》（CXS 234-1999）
- 《源头措施导向减少食物化学污染物操作规范》（CXC 49-2001）

8. 明确专家科学建议的要求和可用情况

不需要。

9. 确定是否需要外部机构对该标准提供技术投入以便为此制定计划

不需要。

10. 完成新工作的拟议时间表

根据委员会达成的一致意见，预计该标准的制定工作将在三届CCFA会议或更短的时间内完成。