

CODEX ALIMENTARIUS

国际食品标准



联合国粮食
及农业组织



世界卫生组织

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

波罗夫洛奶酪

CXS 272-1968

原为CODEX STAN C-15-1968。1968年通过。2007年修定。
2008、2010、2013、2018年修正。

1. 范围

本标准适用于符合本标准第2节描述的用于直接消费或进一步加工的波罗夫洛奶酪。

2. 说明

波罗夫洛奶酪是一种成熟的硬质/半硬质奶酪，符合《奶酪通用标准》（CXS 283-1978）。该奶酪呈近白色或象牙色到浅黄色或黄色，含平行长条状蛋白质纤维。该奶酪适合切割，老化后也适合磨碎。一般不存在气孔，但少量开口和裂口是可以接受的。该奶酪主要是圆柱形或梨形，但也有其他形状。该奶酪在生产和销售时带有或不带有¹外皮，外皮可能有涂层。

对于即食波罗夫洛奶酪，取决于所需的成熟程度，形成口味和质地特征的成熟过程通常为一个月，温度为10-20°C。可以使用替代催熟条件（包括添加催熟酶），前提是奶酪具有与使用上述催熟程序相似的物理、生化和感官特性。如果能够从技术和/或贸易上合理证明其必要性，用于进一步加工的波罗夫洛奶酪和低重量（< 2 公斤）的波罗夫洛奶酪不需要具有相同的成熟度。

波罗夫洛奶酪系通过“过滤意大利面”加工方式制成，包括加热具有适当酸碱度的凝乳、揉捏和拉伸到凝乳光滑无结块。凝乳在依然温热时被切割、塑型，然后通过冷水或盐水中冷却而变硬。只要最终产品具有相同的物理、化学和感官特性，可允许使用其他加工技术。

3. 基本成分和质量要素

3.1 原材料

牛奶或水牛奶，或其混合物，以及用此类牛奶制作的产品。

3.2 允许的成分

- 无害乳酸和/或产味细菌的发酵剂和其他无害微生物的培养物；
- 凝乳酶或其他安全且合适的凝固酶；
- 氯化钠和氯化钾，作为盐的替代品；
- 安全和合适的酶，以促进成熟过程；
- 安全和合适的加工助剂；
- 饮用水；
- 大米、玉米、马铃薯粉和淀粉：尽管《奶酪通用标准》（CXS 283-1978）中作了规定，这些物质仍然可用于类似抗结块剂的功能（仅限用于处理切割、切片、和切碎的产品），前提是其添加量仅限达到《良好生产规范》规定的功能必要性，并考虑到是否使用了第4节中列出的抗结块剂。

¹ 这并不意味着奶酪在销售前已去除外皮，而是奶酪已经成熟和/或以不产生外皮的方式保存（“无皮”奶酪）。生产无皮奶酪时使用催熟膜。催熟膜也可以用作保护奶酪的涂层。有关无皮奶酪，另请参见《奶酪通用标准》（CXS 283-1978）的附录。

3.3 成分

奶成分	最低含量 (m/m)	最大含量 (m/m)	参考水平 (m/m)
干物质中的乳脂:	45%	不限	45%至50%
干物质:	取决于干物质中的脂肪含量，如下表所示。		
	干物质中的脂肪含量 (m/m) :	对应的最小干物质含量 (m/m) :	
	等于或高于45%，但低于50%:	51%	
	等于或高于50%，但低于60%:	53%	
	等于或高于60%:	60%	

超出上述乳脂和干物质规定的最小值和最大值的成分修改被视为不符合《乳制品术语使用通用标准》（CXS 206-1999）第4.3.3节的规定。

3.4 基本制造特性

主要的发酵剂微生物应为瑞士乳杆菌、唾液链球菌亚种、嗜热菌、德氏乳杆菌亚种、保加利亚乳杆菌和奶酪乳杆菌。

4. 食品添加剂

只有在下表中指明的这些添加剂类别方可用于指定的产品类别。在下表允许的每个添加剂类别中，仅限使用下面列出的食品添加剂，并且只能在规定的功能和限制范围内使用。

添加剂功能类别:	合理使用	
	奶酪块	表面/表皮处理
颜色:	X ^(a)	-
漂白剂:	-	-
酸度调节剂:	X	-
稳定剂:	-	-
增稠剂:	-	-
乳化剂:	-	-
抗氧化剂:	-	-
防腐剂:	X	X
发泡剂:	-	-
抗结块剂:	-	X ^(b)

- (a) 仅限如第2节所述用于获取颜色特征。
- (b) 仅用于切片、切割、切丝或磨碎的奶酪的表面。
- X 使用属于该类别的添加剂在技术上是合理的。
- 使用属于该类别的添加剂在技术上是不合理的。

INS代码	添加剂名称	最大限量
颜色		
160a(i)	胡萝卜素， β -，合成	35 mg/kg 单独或组合
160a(iii)	胡萝卜素， β -，三孢布拉霉	
160e	胡萝卜素， <i>beta</i> -apo-8' -	
160f	胡萝卜素酸，乙酯， <i>beta</i> -apo-8' -	
160a(ii)	胡萝卜素， β -，蔬菜	600 mg/kg
160b(ii)	脂树提取物 - 降苾蓉碱	25 mg/kg
171	二氧化钛	受《良好生产规范》（GMP）限制
防腐剂		
1105	溶菌酶	受GMP限制
200	山梨酸	1,000 mg/kg，基于山梨酸 仅限表面处理*
202	山梨酸钾	
203	山梨酸钙	
234	乳链菌肽	12.5 mg/kg
235	那他霉素（pimaricin）	2 mg/dm²，在5 mm深度不存在 仅限表面处理*
239	六亚甲基四胺	25 mg/kg，以甲醛表示
251	硝酸钠	35 mg/kg，单独或组合 （以硝酸根离子表示）
252	硝酸钾	
280	丙酸	3000 mg/kg 仅限表面处理*
281	丙酸钠	
282	丙酸钾	
酸度调节剂		
170(i)	碳酸钙	受GMP限制
504(i)	碳酸镁	受GMP限制
575	葡萄糖酸 δ -内酯	受GMP限制
抗结剂		
460(i)	微晶纤维素（纤维素凝胶）	受GMP限制
460(ii)	粉状纤维素	受GMP限制
551	二氧化硅，无定形	10000 g/kg，单独或组合 以二氧化硅计算的硅酸盐
552	硅酸钙	
553(i)	合成硅酸镁	
553(iii)	滑石粉	

* 有关奶酪表面和外皮的定义, 请参见《奶酪通用标准》(CXS 283-1978) 的附录。

5. 污染物

本标准涵盖的产品应符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》（CXS 193-1995）中有关此等产品的最大限量。

用于制造本标准涵盖的产品的牛奶应符合《食品和饲料中污染物和毒素通用标准》（CXS 193-1995）中规定的奶污染物和毒素的最大限量，以及食品法典委员会（CAC）针对牛奶制定的兽药和农药最大残留限量。

6. 卫生

对于本标准涵盖的产品，建议其制备和装运遵循《食品卫生通用原则》（CXC 1-1969）和《奶和奶制品卫生操作规范》（CXC 57-2004）的相关规定以及其他相关法典文本，如《卫生操作规范》和《操作规范》。产品应符合根据《食品相关微生物标准的制定和应用原则和指南》（CXG 21-1997）制定的任何微生物标准。

7. 标签

除《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）和《乳制品术语使用通用标准》（CXS 206-1999）的规定外，还适用以下具体规定：

7.1 食品名称

如果产品符合本标准，则可根据《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）第4.1节使用“波罗夫洛”名称。如果符合零售国的习惯用法，可以使用其他拼写方式。

只有当奶酪符合本标准时，方可选择使用该名称。如果符合本标准的奶酪未使用该名称，则适用《奶酪通用标准》（CXS 283-1978）的命名规定。

对于脂肪含量高于本标准第3.3节规定的参考范围的产品，其名称应附有适当的说明，描述所做的修改或脂肪含量（以干物质中的脂肪或体量百分比表示，取决于零售国接受哪一种方式），该说明应作为名称的一部分或在同一视野中的显著位置展示。合适的限定语是《奶酪通用标准》（CXS 283-1978）第7.3节中规定的适当特征术语，或根据《营养和健康声明使用指南》（CXG 23-1997）作出的营养声明。²

该名称亦可用于由符合本标准的奶酪制成的切割、切片、切丝或磨碎的产品。

7.2 原产国

产品应声明原产国（即制造国，而不是名称起源国）。当产品在第二国进行实质性改变时³实施改变的国家应在标签中作为原产国。

7.3 乳脂含量声明

乳脂含量应以零售国可接受的方式声明，其方式为：(i) 体量百分比，(ii) 干物质脂肪含量百分比，或 (iii) 每份食用量中的克数（根据标签中的限定），但必须标明份数。

7.4 日期标记

尽管存在《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）第4.7.1节的规定，但如果产品不打算按照原样供最终消费者购买，则可以声明生产日期，而不提供最低保质期信息。

7.5 非零售包装的标签

本标准第7节和《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）第4.1节至第4.8节规定的信息（必要时亦包括储存信息）应在容器上或随附文件中提供，但产品名称、批次标识以及制造商或包装商的名称必须在容器上标示，如果没有此类容器，则应在产品上标示。但是，批号以及制造商或包装商的名称和地址可以用识别标记代替，前提是该标记可通过随附文件清楚识别。

8. 分析和抽样方法

为检查是否符合本标准，应采用与本标准规定相关的《分析和取样推荐方法》（CXS 234-1999）中包含的分析和取样方法。

² 在比较有关营养的声明时，干物质中的平均最低脂肪含量（45%）可用作参考值。

³ 例如，重新包装、切割、切片、切碎和磨碎不被视为实质性改变。

附录一 附加信息

以下附加信息不影响上述各节中对产品标识、食品名称的使用和食品安全至关重要的规定。

1. 外观特点

- 1.1 典型形状：圆柱形（**Salame**）、梨形（**Mandarino**）、梨状圆柱形（**Gigantino**）和烧瓶形（**Fiaschetta**）。
- 1.2 典型包装：这种奶酪通常用绳子包扎。