

C O D E X A L I M E N T A R I U S

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

速冻越橘标准

CXS 76-1981*

1981 年通过。2019 年修正。

* 前为 CAC/RS 76-1976。

1. 范围

本标准适用于如下定义的可直接食用的 *Vaccinium myrtillus* L. 种属速冻越橘，除根据需要重新包装外，无需进一步加工。它不适用于供进一步加工或者用于其他工业用途的产品，也不适用于速冻越橘特殊标准所涵盖的产品。

2. 说明

2.1 产品定义

速冻越橘是以干净、良好、成熟、符合 *Vaccinium myrtillus* L. 种属特征紧实质地的鲜越橘为原料，添加或者不添加干糖或者糖浆，并以适当方式包装并冷冻后制作而成的产品。

2.2 加工定义

速冻越橘是通过在适当设备中，并遵照下述条件执行的冷冻加工过程而成的产品。此冷冻操作应快速通过最大冰晶温度区间。只有在冷冻中心的产品温度达到 -18°C (0°F) 并且恒定在这一温度时，才视为快速冷冻程序已经彻底完成。允许在控制条件下对速冻产品进行得到认可的再包装操作。

2.3 处理操作

对产品进行处理应确保在运输、贮藏和分销以至最终消费期间始终保持产品质量。建议在贮藏、运输、分销和零售过程中，根据《速冻食品加工和处理操作规范》（CXC 8-1976）的规定来处理产品。

2.4 外观

类型

速冻越橘可以个体速冻（即果实个体间相互不粘连）或者整块速冻（即成为一个结实的冻块）。

3. 关键构成和质量因素

3.1 可选配料

糖（蔗糖、转化糖、转化糖浆、葡萄糖、果糖、葡萄糖浆、干葡萄糖浆）。

3.2 构成

3.2.1 用干糖制作的越橘

在 20°C 温度下，用折射仪测定的从解冻、捣碎样品中提取的液体中可溶性固体物的总含量应在 18%~35%（质量分数），以蔗糖表示。

3.2.2 用糖浆制作的越橘

糖浆使用量应不超过覆盖越橘和填充其中间空隙所需的量。在 20°C 温度下，用折射仪测定的从解冻、捣碎样本中提取的液体中可溶性固体物的总含量应在 15%~25%（质量分数），以蔗糖表示。

3.2.3 构成“缺陷”的定义

不符合 3.2.1 条款和 3.2.2 条款规定的可溶固体物标准，但不超出规定可溶固体物含量的 5%（质量分数）的产品应被视为“缺陷”产品。

3.2.4 构成的批次验收

当按第 3.2.3 条款定义的“缺陷”产品数量并没有超过可接受质量水平为 6.5（AQL 6.5）的适当采样计划规定的可接受数量（c），那么从构成指标来讲该批次产品被认为可接受（见分析和抽样方法法典相关文本）。

3.3 质量因素

3.3.1 一般要求

速冻越橘应是：

- (a) 品种特征相似；
- (b) 色泽良好；
- (c) 无外来风味和气味；
- (d) 干净、完好、基本没有霉菌和其他有害外来物质；

就可接受的视觉和其他缺陷而言，应是：

- (e) 基本没有沙砾和石砾；
- (f) 当为个体速冻时，基本没有越橘相互粘连，不存在在冷冻状态下无法用手轻易分开且无损害的情况；
- (g) 基本没有外来植株物质（E.V.M.）；
- (h) 可适当没有果蒂（果梗）；
- (i) 基本没有绿色果实；
- (j) 基本没有越橘以外的其他不同品种的可食果实；
- (k) 基本没有带瑕疵的果实；
- (l) 基本没有未发育或者干瘪的果实。

3.3.2 分析要求

沙砾、石砾和淤泥等矿物质杂质不得超过全部产品（果实和包装介质）的 0.05%（质量分数）。

3.3.3 个体速冻特征

粘连在一起且在冷冻状态下不容易分开的“个体速冻”越橘，应不超过 10%（质量分数）。个体速冻的采样单位是容器内全部内容物或者在尽可能大的样本量。

3.3.4 视觉缺陷定义

- (a) **外来植株物质 (E.V.M.)**：指越橘植株的树叶及其部分或者其他无害的类似植株物质；
- (b) **果蒂（果柄）**：指链结越橘及植株的茎，无论是否和越橘相连，长度为 2 mm 或者更长；
- (c) **绿越橘**：完全未着色的果实或压过越橘正常绛红色泽而以绿色为主的果实；
- (d) **相异品种**：指明显区别于越橘的内部特性，色泽和形状明显不同的其他可食果实；
- (e) **瑕疵**：指由害虫侵害或病理所致可见明显损害的越橘；
- (f) **未发育或干瘪**：指起皱、干瘪或者坚硬的越橘。

3.3.5 标准采样分级

为评估视觉缺陷的采样单位，包括许可适用，应为 300 g 沥干越橘（见分析和抽样方法相关法典文本）。

3.3.6 视觉缺陷许可

根据 3.3.5 条款所规定的标准抽样单位检测，视觉缺陷被分为“轻度”或“重度”两类，相应的分值见表 1。要达到可接受水平，抽样单位应不超过表 1 中的相应类别的“总许可量”，包括合计数。

表 1

(采样单位 300 g)

缺陷	测量单位	缺陷类别		
		轻度	重度	总数
(a)外来植株物质 (E.V.M.)	每片 < 1 cm ²	1		
	每片 ≥ 1 cm ²		2	
(b) 果蒂 (果梗)	每个块茎	1		
(c) 绿越橘	每个果实		2	
(d) 不同品种	每个果实		2	
(e) 瑕疵	每个果实	1		
		轻度		2
		重大		2
(f) 未发育或者干瘪	每个果实			
总许可量		20	10	20
开裂、严重挤压或者粉碎 10% (质量分数)				

3.3.7 质量因素“缺陷产品”定义

下列情况，根据 AQL=6.5 的适当抽样计划（见分析和抽样方法法典相关文本）的抽样单位应被视为“有缺陷”：

- (a) 超过 3.3.2 条款规定的矿物质杂质许可量；
- (b) 超过 3.3.3 条款规定的“个体速冻”许可量；
- (c) 超过表 1（3.3.6）中一种或者多种类别视觉缺陷许可总量，或者开裂、严重挤压或粉碎产品许可量。

3.3.8 质量因素的批次验收

当第 3.3.7 条款定义的“不合格品”的数量未超过 AQL=6.5 的适当抽样计划（见分析和抽样方法食品法典文本）的允许值（c）时，从质量因素而言，本批次被认为可以接受。在适用验收程序时，应根据各自特征对每种“不合格品”（如 3.3.7 条款(a) 或 (b)或 (c) 所定义的）进行单独处理。

4. 食品添加剂

不允许添加任何食品添加剂。

5. 卫生

5.1 建议本标准规定所涵盖的产品的制备和处理应遵守《食品卫生通用原则》（CXC 1-1969）和食品法典委员会推荐的其他和本产品相关的法典操作的规定。

5.2 在良好操作规范范围内，本产品应无有害物质。

5.3 当采用适当的抽样和检测方法检测时，产品：

- 微生物数量不会产生健康危害；
- 没有造成健康危害的寄生虫；
- 微生物源物质含量不会造成健康危害。

6. 标签

除适用《预包装食品标签通用标准》（CXS 1-1985）的规定外，还适用下列具体规定：

6.1 食品名称

6.1.1 标签上的产品名称为“越橘”。

6.1.2 在标签上与词语“越橘”相连或在其紧邻位置处应标注包装介质：“含有（甜味剂名称和是否为糖浆）”。

6.1.3 此外，在标签上应有“速冻”字样，除非“冷冻”¹一词在某些地方被习惯用于说明产品是按照本标准第 2.2 条款规定加工。

6.2 其他要求

包装应带有从零售商处购买到有效期的保存指示说明以及解冻指示说明。

6.3 散装

对于散装的速冻越橘，上述要求的信息应在容器上标注，或在随附文件中提供。除此之外，带有“速冻”一词（可以根据本标准 6.1.3 条款来使用“冷冻”术语）的食品名称，以及生产商或者包装商名称和地址应在容器上标示。

7. 包装

用于速冻越橘的包装应：

- (a) 保护产品的感官和其他质量特征；
- (b) 保护产品不受微生物或者其他污染；

¹ “冷冻”：在一些英语国家，术语“冷冻”常代替术语“速冻”。

- (c) 保护产品不会脱水，适当情况下，如果技术可行不会发生漏损；
- (d) 不会把气味、味道或者其他外来特征传给产品。

8. 分析和抽样方法

为了核查是否符合本标准，应采用与本标准规定有关的《分析和采样建议方法》（CXS 234-1999）中包含的分析和采样方法。