

# 烘焙类



## 1

### 变质挑战

- 防霉
- 延缓老化
- 保水
- 延缓酸败
- 延长保鲜期

### 清洁保质配料

- 普兰蒂® CF 柑橘提取物
- 保特瑞® CP 发酵玉米糖
- 佳得克™ BL 竹叶提取物
- 佳得克™ OE 橄榄提取物
- 白纤™ 柑橘纤维

## 天然烘焙食品保鲜解决方案

消费者青睐喜爱营养丰富可口的烘焙食品，这类食品主要由面粉，鸡蛋，糖，盐，和油脂等配料精致而成，容易受潮发霉。其中，含脂高的烘焙食品容易引发脂质氧化，导致哈喇味。除此外，老化和失水也会导致烘焙食品变硬，无法下咽。

在烘焙食品行业，我们提供一整套天然保质解决方案，包括纳特®，保特瑞® CP用于抑制霉菌生长，伊宝力®和普兰蒂® CF，用于抑减菌落总数；佳得克™ BL和佳得克™ OE用于延缓油脂酸败；以及白纤™用于减少水分迁移，延缓老化和发硬。除此外，这些配料也可以复合使用，协同延长烘焙食品的保质（鲜）期。

### 应用领域



## 1.1 烘焙食品变质原因

### 1.1.1 防霉

烘焙食品易受潮而发霉，尽管在焙烤过程中，大部分霉菌会被杀灭，但在冷却和包装的过程中，可能会被再次污染。

纳塔普®或保特瑞® CP能抑制烘焙食品中的霉菌生长，延长保质期。

### 1.1.2 抗老化

烘焙食品如面包，松饼，蛋糕，甜甜圈和巧克力蛋糕的面屑在水分迁移过程中，易老化，导致变硬和失去新鲜。

白纤™能限制水分迁移和延缓淀粉老化来改善面屑的柔软度，延长保质期。

### 1.1.3 延缓酸败

油脂是许多烘焙食品的主要成分。如果长时间存贮，可能会增加油脂酸败率，导致哈喇味和酸化。

佳得克™ BL和佳得克™ OE能延缓烘焙食品的油脂酸败，保持原有风味。

## 1.2 案例

### 1.2.1 面包

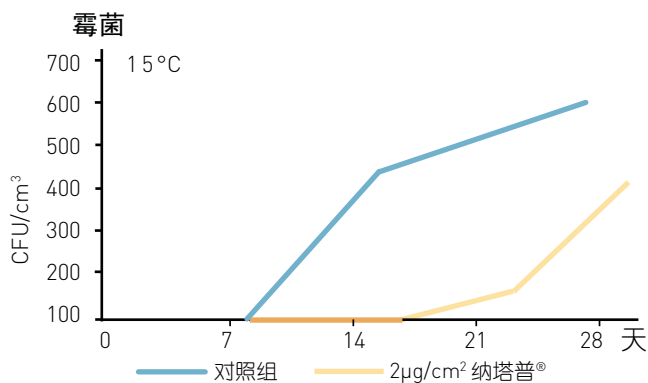
面包，包括发酵面包、面包卷、汉堡包或法式长棍面包，在烘焙过程中，通常可杀灭大多数细菌，保质期一般为1-2周。然而在现实中，可能再次被污染和受潮导致发霉。

纳塔普®或保特瑞® CP能用于面包防霉，延长保质期。

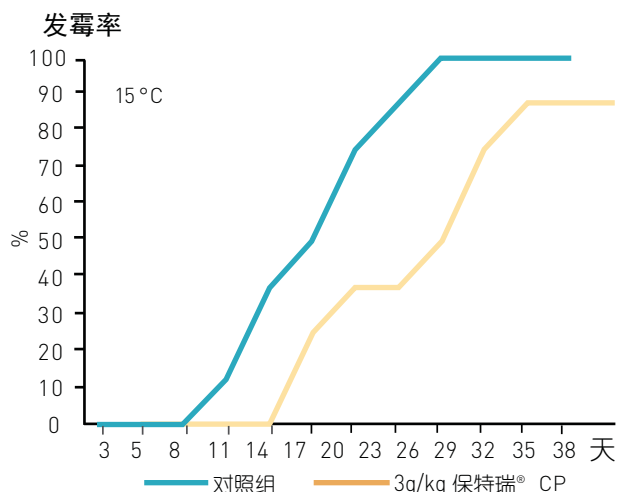
如图一显示，喷洒2ug/cm<sup>2</sup>纳塔普®在面包表面，能将发霉时间从8天延缓至16天。

如图二显示，添加3g/kg保特瑞® CP在面包中，能将发霉时间从8天延缓至14天。

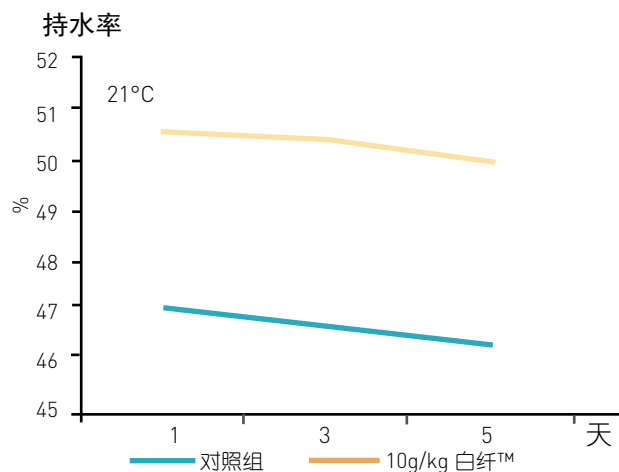
如图三显示，添加10g/kg白纤™在汉堡中，能显著增强面包的持水率和柔软度。



图一 面包



图二 面包



图三 汉堡圈

### 1.2.1.1 玉米饼

玉米饼和类似食品，如玉米卷饼，墨西哥卷饼，玉米片，皮塔饼和比萨饼等，多为中性pH值，含水量高，容易滋生腐败微生物。

添加3-5g/kg保特瑞® CP在玉米饼中，存贮在常温下，保质期可以从2天延长到11天，无霉菌生长。

### 1.2.2 饼干和甜点

饼干和甜点，在贮存过程中，容易产生氧化酸败，导致难闻气味。

如图四显示，添加佳得克™ OE在英式饼干中，存贮在20 °C下50天，过氧化值几乎减少了一倍。

### 1.2.3 蛋糕

蛋糕，包括芝士蛋糕和牛油蛋糕，含水量高，易发霉。尽管在烘烤过程中，大多数真菌孢子会因过热而被灭活，但在冷却、精加工和包装等过程中，可能会再次被曲霉，青霉，以及沙门氏菌污染。此外，氧化酸败也可能在存贮过程中发生。

添加0.1g/kg普兰蒂® CF或0.1g/kg伊宝力®能显著地抑减菌落总数，延长蛋糕的保鲜期。

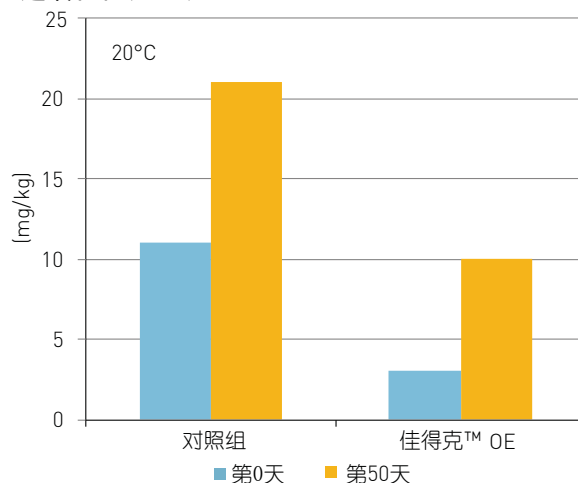
#### 1.2.3.1 牛油蛋糕

如图五显示，添加1g/kg普兰蒂® CF在牛油蛋糕中的发霉率情况，在室温下，保质期可以延长至10天。

#### 1.2.3.2 月饼

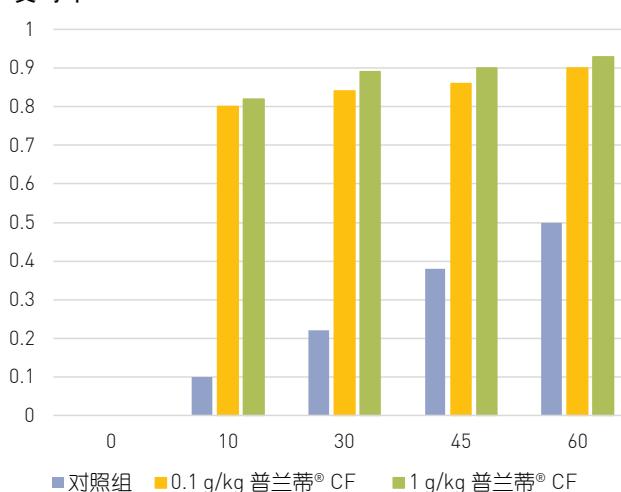
月饼，由于含较高的糖分和脂肪，易发霉和氧化酸败。喷洒20 mg/kg纳塔普®在月饼表皮，和添加120mg/kg伊宝力®在月饼馅料中，可以防止霉菌和酵母菌生长。同时，添加0.3g/kg佳得克™ OE在月饼皮和馅料中，防止氧化酸败，延长保质期。

过氧化值(PPO)

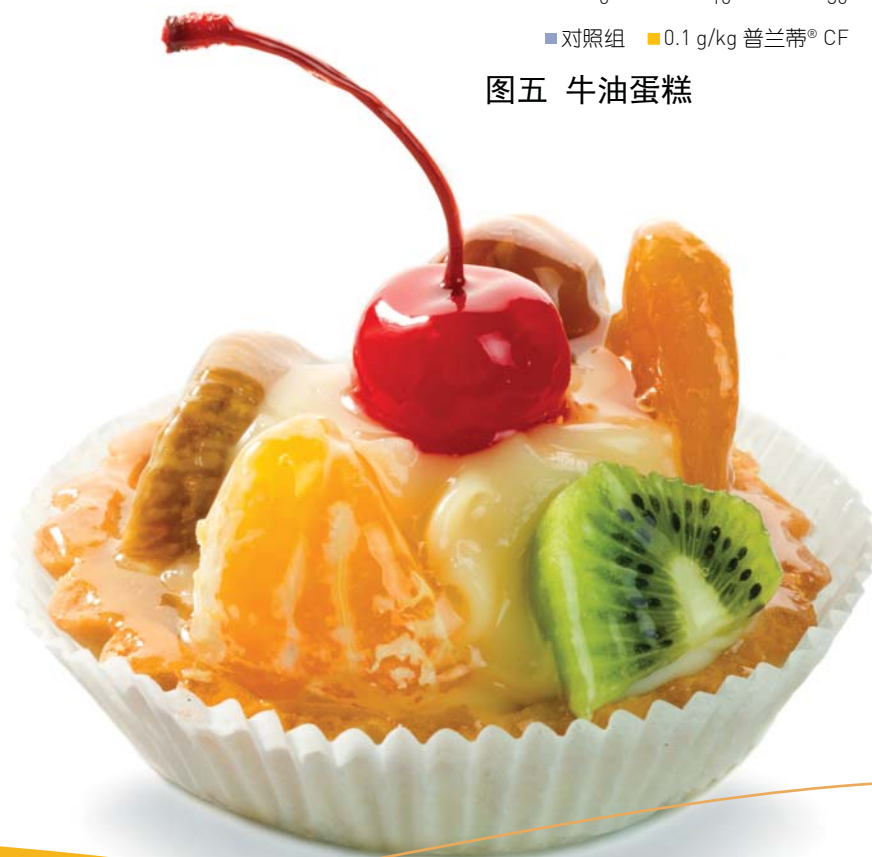


图四 英式饼干

发霉率



图五 牛油蛋糕





## 烘焙类解决方案

### 1.2.4 面制品

面团制品，如馅饼面团，皮塔饼，披萨饼皮，以及酸面团，通常由面粉，糖，牛奶，香料和水精制而成。面包的新鲜度受到淀粉回生和水分迁移等因素的影响，结果导致发霉，质地老化和干燥变硬。

在这些面团制品中，添加3g/kg保特瑞® CP能防止霉菌生长，4g/kg白纤™能减少水分迁移和淀粉回生，改善柔软度。

#### 1.2.4.1 馅饼

水果馅饼中含糖、水量高，容易被微生物污染和氧化。

在水果馅饼中，添加3g/kg佳得克™ OE能延缓氧化酸败和100 mg/kg伊宝力®能抑减菌落总数，延长保质期。

#### 1.2.5 糕点

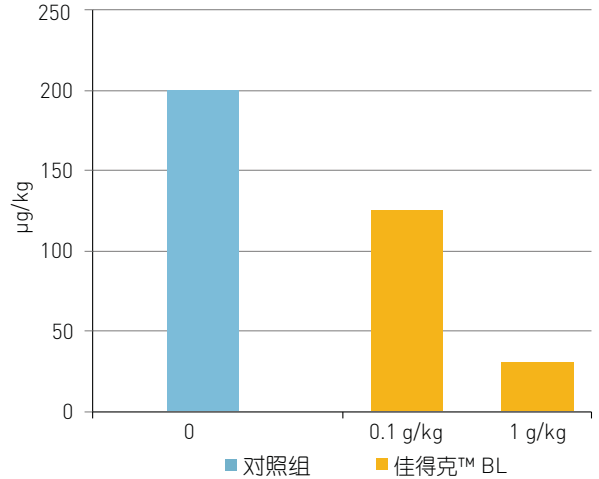
糕点可能在精加工和包装等过程中，被再次被污染，导致发霉和可食安全。例如，松饼、煎饼和华夫饼由于营养丰富，含水量高，通常在夏天高温下，24小时内就会变质；在室温下，保质期也少于8天。特别是在温暖的季节，霉菌和失水是导致煎饼品质下降的主要原因。而糕点馅料或浇头，则易受到微生物（如蜡状芽孢杆菌和李斯特氏菌）污染和脂肪氧化，导致腐败。

添加100mg/kg伊宝力®或0.1g/kg的普兰蒂® CF能抑减糕点中的菌落总数，使保鲜期更长。

### 1.2.6 休闲食品

淀粉制食品在烘烤，煎，炸的过程中会产生致癌物—丙烯酰胺，危害可食安全。如图六所示，添加0.1-1g/kg佳得克™ BL在土豆制休闲食品，能显著地阻止丙烯酰胺的形成，同时保持薯片（条）原有松脆和风味。

丙烯酰胺水平



图六 土豆制休闲食品

表一 烘焙类天然保质解决方案总览

应用领域		用途	品牌	参考使用量	标签
面包	面包	抑制霉菌酵母菌生长	纳塔普®	10-20 mg/kg	纳他霉素
	平面包	防霉	保特瑞® CP	2-5 g/kg	发酵玉米糖
	面包圈和面包卷	防霉	保特瑞® CP	2-5 g/kg	发酵玉米糖
		保水	白纤™	3-7.5 g/kg	柑橘纤维
	软玉米饼	抑制酵母和霉菌的生长	纳塔普™	20 mg/kg	纳他霉素
		防霉	保特瑞® CP	2-5 g/kg	发酵玉米糖
饼干	英式饼干	延缓酸败	佳得克™ OE	0.2-0.4 g/kg	橄榄提取物
蛋糕	蛋糕（如牛油蛋糕，乳酪蛋糕）	抑减菌落总数	普兰蒂® CF	0.05-0.15 g/kg	柑橘提取物
			伊宝力®	100 mg/kg	ε-聚赖氨酸
	月饼	抑制霉菌酵母菌生长	纳塔普™	20 mg/kg	纳他霉素
		抑制酵母菌生长	伊宝力®	250 mg/kg	ε-聚赖氨酸
		延缓酸败	佳得克™ GT	0.5 g/kg	绿茶提取物
薄煎饼和华夫饼	抑减菌落总数	伊宝力®	250 mg/kg	ε-聚赖氨酸	
面团制品	馅饼面团/比萨面团	保水	白纤™	2-5 g/kg	柑橘纤维
	酸面团	防霉	保特瑞® CP	2-5 g/kg	发酵玉米糖
	比萨饼	防霉	保特瑞® CP	2-5 g/kg	发酵玉米糖
	水果馅饼	抑减菌落总数	伊宝力®	250 mg/kg	ε-聚赖氨酸
		延缓酸败和抑制丙烯酰胺	佳得克™ GT	0.2-0.4 g/kg	绿茶提取物
糕点	松饼，甜糕点	抑减菌落总数	伊宝力®	100 mg/kg	ε-聚赖氨酸
			普兰蒂® CF	0.05-0.15 g/kg	柑橘提取物
	布丁/蛋挞/慕斯/馅饼料	抑减菌落总数	伊宝力®	250 mg/kg	ε-聚赖氨酸
		延缓酸败	佳得克™ GT	0.2-0.4 g/kg	绿茶提取物
休闲小吃	土豆源零食	延缓酸败和抑制丙烯酰胺	佳得克™ BL	0.5 g/kg	竹叶提取物