

南非烘焙企业利用酶制剂来对抗

原料价格的飞涨以及诺维信在当地区域销售团队的建立，促进了烘焙用酶，如 Lipopan® Xtra 和 Gluzyme® Mono 在南部非洲销售的增长。

面包是南非人民的主食，然而最近却变得越来越昂贵。小麦的平均价格从2007年3月至2008年3月一年之间已经翻倍，这使得面包价格在同期上涨超过了20%。南非的烘焙工业处境窘迫，不得不积极寻找能保持质量又降低成本的方法。来自诺维信的酶制剂可以将原料成本上涨的影响减到最小。

增长的工业化市场

在南非，有60%的面包是产自于手工面包坊，有40%产自工业烘焙工厂。依据Euromonitor的数据，工业化生产的面包2007年与2006年相比产值增长了6%。南非生产的各种类型的面包所占市场份额如图1所示。黑面包近年广为流行，已经占到整体销售额的41%，而白面包占据51%。

工业烘焙企业是南非面包改良剂和预拌粉生产厂家的首要目标客户。这些厂家正在他们的产品配方中不断增加酶制剂的用量。

比乳化剂更节省成本

在过去的12个月中，全球市场上的乳化剂价格迅速增加，主要归因于能源和诸如酒石酸等原料的价格上涨。

南非的许多烘焙企业习惯于使用DATEM和SSL等乳化剂。然而，随着这些乳化剂的价格不断上涨，他们也开始考虑乳化剂的替代方案了。脂肪酶Lipopan Xtra是一种脂肪酶，可以部份或完全替代乳

剂。它很适用于南非普遍采用的直接发酵法。脂肪酶Lipopan Xtra可以增强面包的风味，同时可以和乳化剂一样起到增强面团的作用。目前脂肪酶Lipopan Xtra可以在相同的效果下降低40%的成本。

乳化剂面临的一个普遍的问题是结块。“在一个象南非这样湿热气候的国家，乳化剂会结成象石头一样硬块。在使用前必须先将它们粉碎。”诺维信南非公司谷物食品工业的客户经理Andre Diedrick说，“而我们的酶制剂却仍然能保持自由流动的状态。”

“你同时还能节约货存空间和物流费用。”他补充道，“脂肪酶Lipopan Xtra在面团中一般的添加量为10 ppm。你可以用10公斤的酶制剂替代1吨乳化剂。”

脂肪酶Lipopan Xtra如此小的添加量使南非许多新的用户在一开始接触时十分震惊。他们不敢相信这么少的用量就能实现所需要的效果。这就是为什么Andre Diedrick和他的同事Vincent Kibare不得不在诺维信的烘焙实验室用实验来证明脂肪酶Lipopan Xtra适用于工业生产。“我们逐渐改变南非烘焙客户的观念，现在我们已经有了—大群不同类型的脂肪酶Lipopan Xtra用户。”客户经理Vincent Kibare说。

小麦品质的波动

面包的最基本原料—小麦粉—在2007至2008年的世界市场上供应短缺。这同样影响了南非的烘焙工业的生产成本。Vincent

Kibare评价道：“通常来讲，小麦的品质越差，就需要使用更多的酶制剂来生产优良品质的面包。脂肪酶Lipopan Xtra的一个优势就在于不论面粉品质如何，它都可以增强面团。即使使用质量较差的面粉仍然可以达到满意的烘焙效果。”

昂贵的抗坏血酸(vC)

面包的另一个基础原料，用来增强面筋的VC价格也大幅上涨。在南非，1公斤的VC 2008年6月的价格已经涨到了200南非兰特，相当于25美元1公斤。而2006年6月的价格只有每公斤30南非兰特，上涨了整整6倍。

中国是VC的主产国。然而，由于执行了严格的污染控制法规，一些中国的VC生产工厂被迫停产。另外，除了烘焙工业之外，医药行业也需要使用VC，而他们有能力支付更高的价格。这使得VC的供应分流，更引起价格上涨。

诺维信可以为烘焙厂商提供VC的替代产品—葡萄糖氧化酶Gluzyme Mono。葡萄糖氧化酶可以部份替代VC，在面团稳定性方面实现同样的效果(见图2)。目前的价格条件下，与所替代的VC相比，使用Gluzyme Mono更为经济。

而联合使用葡萄糖氧化酶Gluzyme Mono和脂肪酶Lipopan Xtra则可以达到更好的效果，如增大面包体积。



成本上升的压力

促进增长的平台

虽然目前是烘焙工业的困难时期，诺维信酶制剂在南非的销售却表现的很平稳。

2006年底的战略改变对于建立诺维信在南非的烘焙业务打下了一个良好的发展平台。为了使客户服务的效果最大化，管理层决定把工作完全集中在最基础的工作上：研发、生产和销售纯粹的酶制剂解决方案。

2007年为过渡期，诺维信为烘焙客户介绍了新的供应商，并确保其产品中含有诺维信的酶制剂。这种过渡方式很容易就被烘焙客户所接受。现在，诺维信向面包改良剂和预拌粉生产厂家提供酶制剂，而这些厂家将他们的产品供应给面包生产企业。

Darrell Ward是诺维信非洲地区的工业销售经理，他是这项新战略的积极倡导者。“南非的酶制剂市场前景良好，工业烘焙用户这一细分市场增长迅速。这大多归功于在南非的客户经理团队的努力工作。” ■

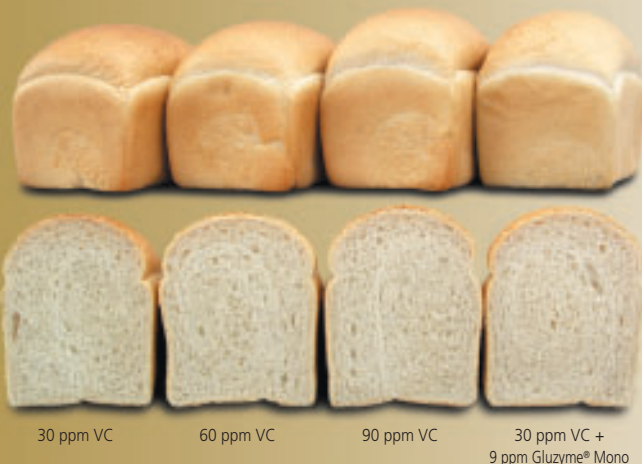
图 1. 南非 2007 年不同类型的工业包装面包分布比例



■ 白面包 51%
■ 黑面包 41%
■ 花式面包 6%
■ 皮塔饼 1%
■ 墨西哥卷饼 1%

免费提供数据

图 2. 葡萄糖氧化酶 Gluzyne® Mono 部份替代 VC 的效果对比



烘焙试验采用直接发酵法

所有面包中均含有 5 ppm Fungamyl® 2500 SG 和 40 ppm Pentopan® Mono BG。9 ppm Gluzyne® Mono 和 30 ppm 的 VC (最右端) 改善了面包体积和内部结构，在效果上与 90 ppm 的 VC 相当。以当前的价格计算，使用酶制剂的成本大大低于它所替代的 VC。

由于诸如乳化剂和 VC 等原料价格的上涨，导致面包的成本大幅增加。然而，酶制剂可以用来抵消这些成本的压力。



Andre Diedrick (左) 和 Vincent Kibare 是诺维信负责南非谷物食品业务的客户经理。除了南非之外，他们还负责撒哈拉以南的地区业务。

更多信息，请联系

Vincent Kibare
vnck@novozymes.com
Andre Allan Diedrick
aadi@novozymes.com

