

高大上的酶在乳品加工中的应用

13307130495 颜颖颖

我国城镇居民奶业消费每年都在增长，乳制品成为生活中不可或缺的一部分，而酶在乳制品发挥的作用更是不容小觑。

一、生乳贮存

生鲜牛奶挤下后，其中包含的乳过氧化物酶的有效底物即 H_2O_2 很少，不利于乳过氧化物酶体系的运行，不利于防止鲜奶被细菌性腐坏。

加入葡萄糖氧化酶可以增加 H_2O_2 产量，有利于生乳贮存。

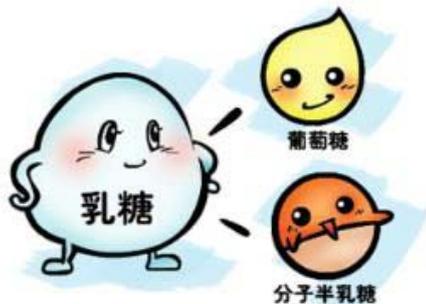
二、运输中的保险

溶菌酶可以溶解细菌细胞壁，阻碍致病细菌的活性繁殖，添加到乳制品中可以延长产品的保质期。

三、饮用后的有效利用度

有一些人肠道的酶不足，对乳糖不耐受，而且很难消化牛奶和乳制品。因此，必须开发乳糖含量低或无乳糖的食品来满足这一类人群的需求，以保护该类人群避免受到脱水、糖尿病甚至是死亡威胁。

乳糖是乳制品中存在的主要碳水化合物，进入体内后经小肠乳糖酶作用分解成葡萄糖和半乳糖。在牛奶中加入适量的乳糖水解酶可以帮助乳糖不耐受人群享受到牛奶的美味。



四、在乳制品生产中的助力器

1. 乳糖酶

用水解后的牛奶生产的奶酪比普通奶生产奶酪的成熟要快

乳糖酶处理的牛奶可以增加产品的甜度，因此可以避免

在生产一些风味牛奶饮料时加入糖。冰淇淋、酸奶和冷冻甜食的生产者常常应用乳糖酶来提高每一份产品的量、甜度和可消化性，减少浓缩制品中由于乳糖结晶所造成的粗糙性。



2. 蛋白酶

蛋白酶可以降解乳清蛋白，改变蛋白质的功能性质，利用水解乳清蛋白的完全可溶性，可作为强化乳酸饮料或果汁的蛋白。

蛋白酶还可以用来产生乳蛋白生物活性肽系列产品，活性肽类具有易消化、易吸收、抗过敏性、治疗低血压和降低胆固醇等作用。市场上已经有含活性肽的婴儿乳粉、液态乳制品和饮料等产品上市。



展望：随着科学的不断发展，我们对酶的认识不断深入，必将给乳制品行业

乃至食品行业注入新的活力。