



中华人民共和国国家标准

GB/T 15550—95

活化乳中乳过氧化物酶体系保存 生鲜牛乳实施规范

Code of practice for the preservation of raw and fresh
milk by activating the lactoperoxidase system

1995-04-19 发布

1995-12-01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
活 化 乳 中 乳 过 氧 化 物 酶 体 系 保 存
生 鲜 牛 乳 实 施 规 范
GB/T 15550—95

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1995 年 9 月第一版 2005 年 1 月电子版制作

*

书号：155066·1-11817

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

中华人民共和国国家标准

活化乳中乳过氧化物酶体系保存 生鲜牛乳实施规范

GB/T 15550—95

Code of practice for the preservation of raw and fresh
milk by activating the lactoperoxidase system

1 主要内容与适用范围

本标准规定了生鲜牛奶(包括水牛奶,下同)挤下后,在贮存、搜集和运输到乳品加工厂期间利用乳过氧化物酶体系防止其细菌性腐坏的方法。

本标准适用于利用乳过氧化物酶体系保存生鲜牛奶防止牛奶腐坏变质的技术要求。

2 引用标准

- GB 1268 化学试剂 硫氰酸钠
- GB 2760 食品添加剂使用卫生标准
- GB 6684 化学试剂 30%过氧化氢
- GB 6914 生鲜牛乳收购标准

3 术语

3.1 乳过氧化物酶(lactoperoxidase)

代号为 LP,存在于牛奶的乳清中,含铁的乳清蛋白质,约为乳清蛋白质的 1%。牛奶中 LP 约为 10~30 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。LP 的特性是对热比较稳定。普通巴氏杀菌法(62 $^{\circ}\text{C}$ 30 min 或 72 $^{\circ}\text{C}$ 15 s)不能使其丧失活力,但 80 $^{\circ}\text{C}$ 2.5 s 即可使其破坏。

3.2 乳过氧化物酶体系(lactoperoxidase system)

代号为 LPS,天然存在于生鲜牛奶(包括水牛奶)和人类唾液中,为乳过氧化物酶、硫氰酸盐与过氧化氢三种物质所组成的一种抗菌体系。

3.3 过氧化氢(hydrogen peroxide)

化学分子式为 H_2O_2 ,为一种强氧化剂。100%浓度的过氧化氢 18 $^{\circ}\text{C}$ 时比重为 1.446 5。

3.4 过碳酸钠(sodium percarbonate)

为干燥、白色、结晶细粉末状化合物,极易溶于水,在水中可以缓慢地放出过氧化氢,因而它是一种强氧化剂。目前国外已用它做牛奶保鲜剂的主要成分,分子式为 $2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$ 。

3.5 硫氰酸盐(thiocyanate)

化学分子式为 SCN^- ,也可写成 CNS^- ,为动物所有组织和分泌物中存在的阴离子。牛奶中 SCN^- 含量为 2~7(1~15) ppm。 SCN^- 具有微弱的毒性和蓄积毒性,用作牛奶保鲜剂时,必须严格遵照本实施规范执行,严禁滥用。