



【知识点 2-1-4】化学异常乳

1. 酒精阳性乳

概念：用浓度 68% (v/v)，70% (v/v) 或 72% (v/v) 的中性酒精与等量的乳进行混合，凡产生絮状凝块的乳称为酒精阳性乳。

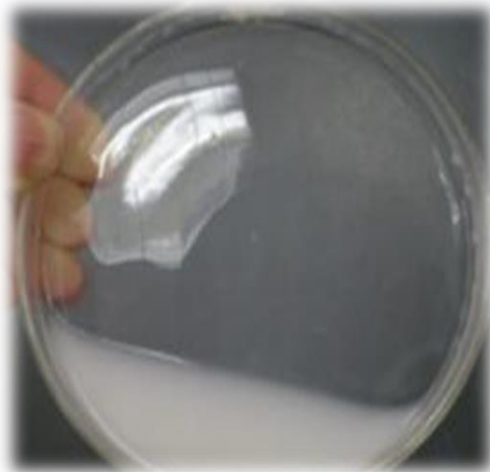


图 2-1 酒精试验阴性



图 2-2 酒精试验阳性

种类：包括高酸度酒精阳性乳（酸度在 24°T 以上）、低酸度酒精阳性乳（酸度低于 16°T ）

高酸度酒精阳性乳产生主要原因：挤乳时卫生条件不合格，或挤乳后鲜乳的贮存温度过高时，或未经冷却而远距离运输，促使乳中的乳酸菌大量生长繁殖，产生乳酸和其它有机酸，导致鲜乳酸度升高而呈酒精试验阳性。

低酸度酒精阳性乳产生主要原因：遗传因素；产乳期和季节等不适；饲喂腐败饲料或者喂量不足，长期饲喂单一饲料和过量喂给食盐；挤乳过度而热能供给不足等等。

2. 低成分乳

概念：低成分乳是指原料乳的总干物质不足 11%，乳脂率低于 2.7% 的原料乳。

低成分乳的产生主要原因：

- (1) 季节和气温的影响：乳量冬季少，夏季多，含脂率冬季高，夏季低。
- (2) 饲料对含脂率的影响：限制精饲料、过量给予精料和对饲料加工处理等，多给粉末饲料或颗粒饲料使含脂率降低。



(3) 饲料对无脂干物质的影响：长期营养不良则使乳量下降，并使无脂干物质和蛋白质减少。

3. 混入杂质乳

概念：混入杂质乳是指在乳中混入原来不存在的物质的乳。

杂质来源主要途径：牛舍环境（昆虫、垫草、饲料、土壤、污水等）；牛体（乳牛皮肤、毛屑、粪便）；挤乳操作过程（头发、衣服片、金属、纸、洗涤剂、杀菌剂。）



4. 微生物污染乳

牛乳营养丰富，刚挤出的乳非常容易受到各种微生物的污染。

乳中微生物的来源及污染途径包括：乳房、牛舍空气、垫草、尘土、乳牛的排泄物、挤乳用具、乳桶以及挤乳人员等等。

表 2-1 受到微生物污染的乳主要分为以下几类

种类	微生物	特点及危害
酸败乳	乳酸菌、丙酸菌、大肠菌、小球菌等	牛乳酸度增加，稳定性降低
粘质乳	嗜冷、明串珠菌属菌等	牛乳粘质化、蛋白质分解
着色乳	嗜冷菌、球菌类、红色酵母	乳色泽黄变、赤变、蓝变。
异常凝固分解乳	蛋白质、脂肪分解菌、嗜冷菌、芽孢杆菌、	乳胨化、碱化和脂肪分解臭及苦味的产生
细菌性异常风味乳	蛋白质、脂肪分解菌、嗜冷菌、大肠菌	乳产生异臭、异味。
噬菌体污染乳	乳酸菌噬菌体	乳中菌体溶解、细菌数减少

