

3. 硝酸盐同化：用液体培养法，培养 3、5、10 天时，分别用试剂检查。
 4. 尿素酶试验。
 5. 对放线菌酮的敏感性。
- 鉴定结果见表 3：

小 结

(一)、由实验结果可以看出，面包中污染的微生物是一个包含面较广的菌群，有细菌、酵母、霉菌，细菌中出现频率较多的是金黄色葡萄球菌，这是公共卫生上较重要的一种细菌。另外有能引起面包霉变的霉菌，如青霉、曲霉。这些微生物的污染对面包的卫生质量有着很大的影响。

(二)、从面包上分离出的霉菌种类数量较多，这些霉菌又是自然界中广泛存在数量较多的，因而面包生产后要采取适当的措施，尽量避免其污染。

(三)、面包的防霉防腐要选用对霉菌细菌有较强抑制作用，但又不影响面包酵母生长的防腐剂。

主要参考文献

- 〔1〕中国科学院微生物研究所《常见与常用真菌》科学出版社 北京 1973 年。
- 〔2〕肖永澜：调味品酿造微生物的实验技术《中国酿造》1984 年 1—6 期
- 〔3〕魏景超《真菌鉴定手册》上海科学技术出版社 1982 年。
- 〔4〕中国科学院微生物研究所细菌分类组《一般细菌常用鉴定方法》科学出版社 1978 年。
- 〔5〕R. E. 戈登等著《芽孢杆菌属》蔡妙英等译 农业出版社 1980 年。
- 〔6〕乐静珠 梗孢酵母属的一个新种《真菌学报》1(2): 79—87, 1982。
- 〔7〕李明霞 中国红酵母新种《微生物学报》14(2): 143—156, 1974。
- 〔8〕Buchanan, R. E. and N. E. Gibbons Bergey's Manual of Determinative Bacteriology, 8th ed. The Williams and Wilkins Company Baltimore, 1974.

聚乙烯塑料包装饮料初探

北京市卫生防疫站 梁 进

单层低密度聚乙烯塑料用于包装饮料，有一定的优点。首先是这种包装形状多样，成本较低，易于携带，一次性使用。其次节省了以往饮料瓶的大量购置运输、回收、清洗、消毒等工序费用，有利于饮料业降低成本，为消费者提供方便。但目前这种包装饮料在流通领域中容易变质，严重损害饮料应有的质量、直接影响饮料的发展。对这类饮料，我们分三个不同温度组作了实验。结果表明：此种饮料极易变质。

一、方法

1984 年 8 月用北京京丰饮料厂“桔子水”实验。该厂配制饮料用水经过电渗析软化，配成的“桔子水”在灌装前经过两台串联紫外线饮水消毒器消毒。饮料主要成份：桔酱、白糖、柠

檬酸和苯甲酸钠，包装用平均厚度为 0.10 毫米的单层低密度聚乙烯。样品共 58 件，随机分组，对照组(当天生产的“桔子水”)13 件，28°C、23°C、10°C 组各 15 件。检验方法根据卫生部食品卫生检验方法(微生物学部分)、检验项目：细菌总数，大肠菌群、致病菌。

二、结果

对照组细菌总数均值 8.5 个/ml 大肠菌群及致病菌未检出。28°C、23°C、10°C 组根据国家标准 GB 2759—81，分别超标的天数为 2、5、8 天，其主要原因是细菌总数的增长，大肠菌群及致病菌在整个实验过程中均未检出。由于 28°C、23°C 组细菌增长剧烈，分别在 2、5 天达到细菌总数“+/+ 稀释不可计”。现就 10°C 组数据进行统计分析，结果见表：

表 桔子水10℃组细菌总数变化情况个/ml

存放天数	样本数	均 值	标准差
0(对照)	13	8.5	10.9
6	6	21.2	15.1
8	6	166.3	178.0
10	3	902.7	850.8

由表中可以看出第8天时,细菌总数(166.3个/ml)已超过国标(=100个/ml)。此数据不符合正态分布,经对数转换, Bartlett 检验 ($P>0.05$)后进行方差分析[1],除对照与6天组无显著性差别 ($P>0.05$)外,其余每两组均有高度显著性差别 ($P<0.01$),证实10℃组的细菌总数随着时间的增长而上升。

三、讨论和建议

讨论: 1. 根据塑料的特性,其薄膜有一定的透气性[2],尤其是较薄的单层聚乙烯塑料,透气性较大。用于饮料包装后,为微生物的生长、繁殖提供了条件。2. 据28件单层塑料包装瓶在未灌装前的内涂抹实验,结果均未检出细菌。“桔子水”使用冷料灌装技术使瓶内有一定的细菌本底,为细菌的生长、繁殖提供了基础。3. 目前,有些厂家用热料灌装技术代替冷料灌装,使饮料变质时间有所延长。

农村专栏

生姜制品加工技术

福建古田县供销社 丁湖广

鲜姜随蔬菜上市,需要量有限,易霉烂变质。这里介绍几种生姜制品的加工技术。

1. 酱姜

原料配比: 姜坯 100 公斤、豆豉15公斤、一级酱油 3 公斤、60度白酒 1 公斤、安息香酸钠 100 克。操作时将姜枝的一端切成辫子,再

建议:改进生产工艺,变冷料灌装为热料灌装;增加包装厚度及变单层包装改为复合材料包装,减少透气性。在管理上,生产厂要在产品上注明生产日期、保存期限及保存温度。保证此类饮料的卫生、安全。同时,对于用塑料包装的其它易腐食品也要引起注意。

本实验样本较少,实验数据不全为定量。如再加上热料灌装的实验,综合分析,则更能说明问题。

四、小结

冷料灌装产品“桔子水”,单层低密度聚乙烯,平均厚度0.01毫米包装,28℃,23℃,10℃的条件下分别于2、5、8天超过GB2759—81的标准。且证实10℃组细菌总数随时间增长而升高。因此,对这类饮料应密切注意,做好预防、监督、指导工作,提高人民的健康水平。

参考文献:

1. 上海第一医学院卫生统计教研组: 医学统计方法, 5055, 上海科学技术出版社, 1979
2. 赵德仁: 聚乙烯, 101—104, 上海科学技术出版社, 1966

按姜形大小切成3~4片,置于竹席上曝晒。每公斤晒干至60公斤左右。同时将豆豉放在木甑内蒸发,待甑盖边缘蒸上大气即可。蒸好的豆豉拌入晒好的姜片内,以一层姜、一层豆豉,装入坛内压紧。经10~15天酱淹后取出,筛去豆豉,在姜片内放入酱油、白酒等辅料拌匀,装坛压紧,密封,再经20~30天后即为色