

装膜被溶剂污染。如(1) 剩余溶剂的影响。包装膜凹印油墨的干燥主要靠溶剂挥发。油墨的挥发与车速成正比。当油墨干燥速度和车速相适应时,印刷就属正常。如不相适应,在大量溶剂残留状态下,印刷品被卷附起来时,油墨中的树脂不凝固,残存的粘性引起粘页。中华人民共和国包装行业标准 GB/T 0003-94 耐高温蒸煮膜、袋,GB 1005-88 双向拉伸聚丙烯(BOPP)/低密度聚乙烯复合膜、袋标准中规定溶剂残留量不大于 10 mg/m^2 ,而由于生产厂家情况,印刷复合袋中的残留溶剂普遍存在,检测数份试样溶剂残留量,残留范围 $1.07 \sim 14.89 \text{ mg/m}^2$ 。剩余溶剂不仅影响粘页,还有臭味,导致食品受污染。(2) 温度、压

力等因素的影响。印刷工艺中,冷热风装置是促进油墨干燥的关键。在常温下,正常的印刷品也会随着温度的上升油墨发生软化,出现粘页而污染食品。若对卷曲的印刷品施加压力,印刷过程中薄膜张力过大或卷取长度过长时,造成卷曲太紧,会增加粘页的可能性。油墨对原材料的粘着性不良,原材料印刷中电晕放电处理,油墨面与薄膜面的亲合力大,卷曲后油墨也会转向背面潜移入食品。

综上所述,造成包装膜污染的途径是多方面的。因此,彩印包装膜对食品的污染不容视。建议应加强监督,在有关食品包装材料卫生标准中增加溶剂残留量标准。

山西省汾阳地区成年人肠道正常菌群调查

陈稚峰

冉 陆

杨宝兰 付 萍

李志刚

卫生部食品卫生监督检验所 (100021)

姚景会

赵 熙

人体肠道正常菌群是人体正常微生物群的一部分。正常微生物群与其宿主和外环境构成一个生态环境,这个生态环境内的微生物,在宿主一定器官内定居形成微生物定位,这种相互依存关系是一个统一的生态系统,其中的微生物区系通常称为正常菌群。^[1]调查人体肠道菌群的正常值,是研究肠道菌群生态失调的基础,是肠道微生态学研究的一个重要方面。不同地区的人群,因其生活环境、饮食习惯等方面的不同,在肠道菌群的构成上也可能有所不同。1997年8月,我们对山西省汾阳地区健康成年人肠道菌群的正常值进行了调查,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 调查对象

选择健康成年男性 54 人,年龄 23~57 岁,平均 33.7 岁。健康成年女性 5 人,年龄 23~35 岁,平均 28.0 岁。经山西省汾阳医院体格检查证实为健康者,无肠道疾病,近一个月内无腹泻史,未使用抗生素。

1.2 样本的收集

用无菌棉签挑取自然排出的新鲜粪便 10 g 左右,放入无菌干燥的采便盒内,于 30 min 之内送至实验室稀释、接种和培养。

1.3 培养方法

1.3.1 样本的稀释

称取样本 1.0 g,放入盛有 9 mL 稀释液和 4~5 粒玻璃珠的无菌试管中,充分振荡混匀,此为第 1 管混悬液,10 倍稀释至所需浓度。采用由 Miles 与 Misra 所介绍的滴注法,^[2]每滴为 20 μL ,每个稀释度滴 2 滴,点种在各培养基上。

1.3.2 所用培养基

肠杆菌 EMB 培养基(开封市医学生物研究所)

肠球菌 叠氮钠-结晶紫-七叶苷培养基(自制)

拟杆菌 改良 GAM 培养基(北京市明新生物技术研究所)

产气荚膜梭菌 TSC 培养基(德国 Merck 公司)

双歧杆菌 BBL 培养基(自制)

乳杆菌 LBs 培养基(自制)

1.3.3 细菌培养

EMB LBs 及叠氮钠-结晶紫-七叶苷培养基置于 37°C 温箱内培养 24 h, TSC、改良 GAM、BBL 培养基置于厌氧缸内, 37°C 培养 48~72 h。

1.4 细菌的鉴定

根据菌落观察、菌体染色、荧光反应及系列生化反应,^[3-5]确定各种培养基上长出的细菌种类。

法》采购茶叶需要索证。个体试样有索证的 12 份,索证率为 3.17%,国营商场试样有索证的 186 份,索证率为 57.40%。

2.2 感官指标 所有试样均具有茶叶的正常外形及固有的色、香、味,无异种植物叶、无异味、无异臭、无霉变。

2.3 理化指标 茶叶中四项理化指标检验含量见表 1。检验结果显示,378 份个体试样中合格 284 份,合格率为 75.13%;国营商场 324 份试样中合格 294 份,合格率为 90.74%(见表 2)。198 份索证试样中合格 163 份,合格率为 82.32%,504 份未索证试样中合格 336 份,合格率 66.67%(见表 3)。

食品中彩色印刷用溶剂残留量测定

于维青 杨新美 郝 文 青岛市卫生防疫站 (266001)

1995 年 8 月我们对青岛市生产的经液体自动包装机包装的乳品、冷食品进行了卫生学调查。调查中发现所使用的表面彩印包装膜对内容物有不同程度的污染。

1 内容和方法

1.1 4 种溶剂的监测 随机抽取我市 5 个生产厂家表面彩印聚乙烯膜包装的乳品 30 份,冷食品 35 份,以未印刷的聚乙烯膜包装的乳品及冷食品作对照。

表 彩印、非彩印聚乙烯膜包装食品中丙酮、乙酸乙酯、苯、甲苯检测结果					mg/L
彩印包装	件数	丙酮	乙酸乙酯	苯	甲苯
1 号试样	50	8.90~ 27.60	0.60~ 2.10	0.28~ 0.55	2.00~ 5.10
2 号试样	50	0.27~ 0.52	264.80~ 315.40	未检出	0.29~ 0.94
3 号试样	50	0.26~ 1.89	0.75~ 0.95	0.06~ 0.62	0.07~ 0.47
4 号试样	50	0.95~ 1.76	1.09~ 1.78	0.06~ 0.21	0.04~ 0.12
5 号试样	50	0.41~ 1.28	0.09~ 2.41	0.09~ 0.24	0.11~ 8.16
非彩印包装	50	未检出	未检出	未检出	未检出

3 讨论 监测结果表明彩印包装膜对食品有一定的污染。本次监测的四种溶剂目前只有丙酮、乙酸乙酯在 GB 9685—88 食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准中被规定最大使用量可按正常生产需要使用,但无允许残留量标准。苯、甲苯等溶剂国家既无允许使

3 讨论

调查显示,茶叶经营者进货不索证的现象普遍存在,以个体经营者为甚,其索证率仅为 3.17%。国营商场与个体经销点,索证与未索证试样合格率前者均高于后者,且经统计学分析,两者都有显著性差异。茶叶与人们生活息息相关,建议产茶地卫生监督部门加强茶叶的卫生监督检查,杜绝卫生质量不合格的茶叶流向市场。同时,非产茶地卫生监督部门健全索证制度,进行经常性监督检查,以保障消费者的身体健康。

检测项目为丙酮、乙酸乙酯、苯、甲苯。
1.2 测定方法 采用 SQ—204 型气相色谱仪顶空气相色谱法,经邻苯二甲酸二壬酯柱分离后,用氢焰离子化检测器检测,以保留时间定性,峰高定量。

2 结果 未经印刷的聚乙烯膜与经过印刷的聚乙烯膜包装的食品中丙酮、乙酸乙酯、苯、甲苯检测结果见表。

用标准,也无允许残留量标准。而在印刷行业苯及甲苯以其所特有的性质被普遍使用,因而易造成食品中溶剂残留,影响食品口味及可能对人体造成危害。分析造成食品中溶剂残留的原因,主要是由于包装膜生产工艺不合理造成,应改进工艺,减少或杜绝彩印包