

《蜜饯厂卫生规范》实施效果及有关卫生问题的探讨

陆真

辽宁省锦州市卫生防疫站 (121004)

张莹

杨大进

卫生部食品卫生监督检验所 (100021)

我地区蜜饯生产厂较多,许多分布在乡镇,生产工艺较原始,厂房设备陈旧。卫生部下达《蜜饯厂卫生规范》(以下简称《规范》)后,我们首先在县以上8家蜜饯生产厂按《规范》逐步落实,现已基本达到要求。为了说明实施《规范》有益于提高蜜饯食品的卫生质量,继续对乡镇蜜饯厂实施改造,我们对已实施《规范》的蜜饯厂做了有关卫生调查。

1 材料与方 法

在未实施《规范》前,先在准备实施《规范》的厂采样20份。做微生物指标检测,然后选出其中3家做试点调查,找出蜜饯食品卫生质量的关键控制环节,以便能更好地实施《规范》,然后对县以上8家蜜饯厂按《规范》逐条落实。做微生物指标检测。

采样 对散装成品及半成品均以无菌操作方式采集四角及中心五点,置于灭菌袋中;有小包装的成品按原包装在四角及中心采样。

检验方法 按中华人民共和国卫生部《食品卫生检验方法(微生物部分)》(1986)进行。

实施《规范》前在8个厂采成品样品20份,做微生物指标检测(参照GBn145—81和GB7099—86判定),细菌总数合格率为

60%。大肠菌群合格率为85%。真菌计数合格率为65%。致病菌均未检出,合格率比较低。为了确实有效地提高蜜饯食品的卫生质量,在实施《规范》的同时,查找影响食品卫生质量的关键控制环节,在其中的3个厂进行摸底调查。北方蜜饯厂的产品基本分为果脯和山楂制品两大类,所以选具有代表性的苹果脯和山楂片的生产过程中的某些环节采样、做微生物指标检测。

2 结果与讨论

2.1 果脯类食品卫生质量关键控制环节的确定与改进

表1 苹果脯不同生产环节

	采样细菌总数检测结果 单位:个/g				
	漂洗后	煮料后	糖渍后	烘干后	入库一周后
A厂	960	5	210	60	850
B厂	1100	15	180	45	780
C厂	900	5	80	20	170

各种果脯的生产工艺基本相同,所以选择生产量大具有代表性的苹果为例,其工艺流程是:选果→去皮→切瓣→漂洗→煮料→糖渍→烘干→包装→入库。从工艺流程上看出,漂洗以前的三道工序为不洁工序阶段,果瓣应在漂洗池内达到一定清洁度,然后煮料加热而灭菌。因此判断食品卫生质量的关键控制环节应在糖渍和包装这两个环节。所

以对这3个厂，每厂跟踪检测一批果脯的某些生产环节的样品，做细菌总数检测，结果如表1所示。

从表1看出，漂洗后的果瓣仍很脏，这是由于洗果水通常是每班（8小时）换一次，每班内要洗十几批水果，根本起不到清洗作用。料煮后捞在容器内，可能是由于工具和容器的污染，仍有极少量的细菌。糖渍后增菌幅度较大，糖渍液虽达到一定的波美度，但细菌仍能在其中生长繁殖，某些耐糖真菌也能在其中繁殖。在实施《规范》前，各厂均是糖渍果脯3—4天后捞出，向糖渍液中补充一定量的糖后接着糖渍下一批果脯。长期这样循环使用，不加热消毒糖渍液，外界及其它因素对糖渍液造成了污染，使其又污染了经煮料后已基本洁净的半成品。紧接着下一道工序为烘干，温度仅为60—70℃，8—12小时，不能达到彻底灭菌。包装车间内如空间不洁，工人个人卫生不好，也会对产品造成又一次污染，所以入库一周后采样，细菌总数明显增高。因此在对蜜饯厂实施《规范》的同时，加强了卫生管理，要求勤换洗果水；凡用过一次的糖渍液必须加热煮沸后再做下一次糖渍使用，设专人负责该项工作；包装车间严格按照《规范》要求，进口处设洗靴池及洗手池，每天消毒包装台面；强调个人卫生。在《规范》全部实施后采样，结果显示产品卫生质量有明显提高。

2.2 山楂制品类卫生质量关键控制环节的确定与改进

山楂片的生产工艺与其它果脯有许多不同之处，与其它山楂制品大同小异，即踩碎→一次粉碎→二次粉碎→摊片→烘干→切片包装。踩碎即在秋季将本年度生产用的山楂一次性买进，在露天水泥场地上工人穿水靴

一次性全部踩碎，碎楂放塑料袋中室温下储存，随时供加工使用，保存达数月之久。这样必然会对山楂本身造成污染。且塑料袋中通风不良，真菌繁殖较快，粉碎和摊片过程都无加热杀菌作用，60—70℃烘干不能彻底灭菌。因此判断山楂片的生产过程中，卫生关键控制环节在踩碎和包装上。所以对这3个厂分别跟踪检测一批山楂片的某些生产环节的样品，做真菌指标检测，结果见表2。

表2 山楂片不同生产环节采样真菌计数结果 单位：

	个/g			
	踩碎后两周	烘干前	烘干后	包装入库后一周
A厂	750	780	150	350
B厂	1100	1100	230	410
C厂	650	660	110	210

表2所示数据与判断结果相符，所以除切片包装工序按《规范》上的要求逐一落实，加强卫生管理外，在8个蜜饯厂的车间内修筑了便于洗刷的小型水泥踩碎池避免露天踩碎。配备专用于踩碎的浅色胶靴，按生产所需每次小批量踩碎，不再将碎楂封入塑料袋中储存。在《规范》全部实施后采样，检验结果显示该种控制措施对提高产品的卫生质量有一定作用。

2.3 3组产品微生物指标检测结果分析

在8家蜜饯厂实施《规范》后，对其产品采样，实施《规范》厂不加关键控制环节控制措施生产的成品采样20份，增加控制措施（如消毒糖渍液，修室内山楂踩碎池，随时踩碎等）生产的成品采样20份，共采40份成品样品。其中包括苹果脯、梨脯、杏脯、桃脯、蜜枣、山楂片、冬瓜条等。连同实施《规范》前的20份样品作三组蜜饯厂成品细菌指标检测结果分析。60份样品做

了细菌总数、大肠菌群、致病菌检测。致病菌均未检出,已经全国食品卫生标准分委员会审议通过的《蜜饯食品卫生标准》规定,蜜饯的细菌总数个/g < 750,大肠菌群个/100g < 30,检测结果如表3所示。

实施《规范》前后共60份样品细菌指标检测结果表明,从未实施《规范》组至实施《规范》、无控制措施组直至实施《规范》、有控制措施组,产品合格率呈上升趋势,对未实施《规范》组与实施《规范》、有控制措施组数据做 χ^2 检验,两组细菌总数合格率的显著性检验 $\chi^2=10.00, P<0.01$ 。大肠菌群合格率的显著性检验 $\chi^2=4.444, P<0.005$,差异显著。

表3 3组蜜饯厂产品细菌指标检测情况

	成品份数	细菌总数		大肠菌群	
		合格数	合格率 (%)	合格数	合格率 (%)
未实施《规范》组	20	12	60	16	80
实施《规范》、无控制措施组	20	15	75	19	95
实施《规范》、有控制措施组	20	20	100	20	100

2.4 三组产品真菌计数结果分析

有些种类真菌可耐高浓度糖,能在蜜饯食品中生长繁殖并使其变质,^[1]所以对样品做了真菌计数检验,根据《蜜饯食品卫生标准》,真菌计数<50个/g为合格,结果如表4所示。

表4与表3所示情况相同,从未实施《规范》组至实施《规范》、无控制措施组直至实施《规范》、有控制措施组,真菌计数合格率呈上升趋势,实施《规范》、有控制措施组与未实施《规范》组数据做 χ^2 检验, $\chi^2=6.144, P<0.05$,差异显著。

表4 3组蜜饯厂产品真菌计数检测情况

	成品份数	真菌计数合格数	合格率 %
未实施《规范》组	20	11	55
实施《规范》、无控制措施组	20	13	65
实施《规范》、有控制措施组	20	18	90

3 参考文献

- 1 武汉医学院. 营养与食品卫生学. 第一版. 北京: 人民卫生出版社, 1981:117.

浅议计量认证后的食品卫生质量出证工作

刘志芳 段凤瑞 石家庄市郊区卫生防疫站 (050081)

伴随计量法规的贯彻实施,通过计量认证的食监机构,就其所担负的食品卫生检验任务而言,即向社会出具公证数据的法律资格得到了确认。食监机构的食品卫生质量出证工作,包括了监测和检验两种形式。其区别主要有以下几点:

1 目的不同 监测旨在实行卫生监督、评价食品卫生质量、防止食品污染、保障人民身体健康。而检验一般则是提供科学的检验数据和结果,了解食品的卫生质量,从而指导食品生产经营活动。