

专家述评

“三聚氰胺”之后,牛奶如何防范新的掺假?

顾佳升

(上海奶业行业协会,上海 200072)

化工原料“三聚氰胺”作为一种“伪蛋白质”非法添加剂,进入饲料和食品领域的历史不过数年,为什么如此迅速地进入了我国奶业且得到“广泛的应用”,从而引爆了一场灾难呢?其中的一个重要原因是牛奶的掺假问题本身由来已久,至少在20多年前笔者投身奶业起,就一直没有中断过为开发各种现场测试用的“快速测试盒”的努力。

我国在1978年开放了允许私人饲养奶牛的政策,少数散养业主为了生奶赚个好价钱,开始动脑筋掺假。掺假视各地区奶牛饲养和生奶收购模式的变化而变化。掺假的行为以前经常发生在“散养奶户”的家里,近来集中发生在“奶牛小区”生产组织形式下的“收奶站”或“挤奶站”里;掺假的手法也有一个“道高一尺魔高一丈”的发展过程,大致可以归纳为三个阶段。

1 单一掺水阶段

早期以单一掺水手法为特征。因为那时收购生奶单纯以重量或容量计价,或以感官评定等检测为辅。如果掺入清水的量不超过15%,感官评定一般难以察觉。

2 掺水同时提高比重阶段

由于单纯掺水导致牛奶比重降低,收购企业增加了在现场测试比重项目应对。为了通过比重测试,掺假者在掺水的同时掺入米汤、豆浆、面糊、盐、化肥、牛尿、泥灰等物质以提高比重。后来企业纷纷增加滴定酸度、碱度(玫瑰红试验)、淀粉、杂质度、冰点测试等辅助项目应对,但效果不甚理想。20世纪80年代初,发生了食用奶粉中毒事件,经查实,是由于添加了土壤上析出的土盐,土盐含有大量亚硝酸盐所致。于是收购企业纷纷引进了手动浊度脂肪快速测定仪,实行“以脂论价”办法。

3 掺水同时提高成分组分阶段

应对“以脂论价”使得“伪乳脂肪”类的乳化油、植脂末(俗称“奶精”)等掺假手段应运而生。20世纪90年代中后期,企业不得不引进昂贵的牛奶成分自动红外快速分析仪(利用脂肪、蛋白质和乳糖分子里的某些基团对红外光的吸收原理,独立测定后再

作数据处理)替代浊度脂肪测定仪,为实施同时按脂肪、蛋白质等成分的含量,实行新的“按质论价”配备必要条件。此后,应对的掺假物质出现了“伪乳蛋白”类的豆浆、蛋白精等;进一步演变为供非法收奶站或挤奶站同时掺假“蛋白和脂肪”两大主要指标专用的“二合一”复合添加剂。

当前食品安全是个全球瞩目的敏感问题,近五年来,传来了各种质量管理保障体系和“危机管理”的经验。于是我们迅速建立GMP、SSOP等规范,建立ISO、HACCP等体系。但是以“三鹿集团”为首的数十家优秀企业的问题产品,却突破了布有成千上百道检测“防线”的体系而进入了市场。在中央政府的重视下,随着各方调查的深入,这次牛奶遭遇的“三聚氰胺”刑事案件的脉络已经基本清楚,焦点指向非法“收奶站”和地下添加剂供应商。对症下药之后,我们究竟该如何防范新的掺假行为呢?

监管部门主张:“发现后一定严打不饶。”并表示“及时根据加工生产和质量管理的需要,对检测标准进行修订。”作为政府始终如一的坚定态度,值得充分肯定,然而从食品安全控制的有效性来研究显然是不充分的。“检测标准”的应急制定或逐个修订、再出台后严打,必将落后于新的掺假行为。从出现多次掺假致人伤亡的重大刑事案件来看,“紧急通知、突击检查、严打不饶”等“律上加令”的做法,更多的是一种震慑效果和应急手段,往往在取得积极正面效果的同时也会产生副作用,本身并不能杜绝掺假行为,因此建议如下。

3.1 立即对现行国家基础性标准的相关条款进行修改补充 以国际奶业联合会(IDF)对术语“奶(milk)”的定义为例,在“从单个或多个哺乳动物的乳房挤出的分泌物”后面,设置了一条具有前瞻性的警戒线:“既不得任何添加也不得任何提取”。我国在20世纪70年代前的标准也是这样明确规定的,但是此后的国家标准则变得模糊了,例如GB/T 6914—1986《生鲜牛乳收购标准》的第1款定义第1.1条:“收购的生鲜牛乳:收购的生鲜牛乳系指从正常饲养的、无传染病和乳房炎的健康母牛乳房内挤出的常乳。”后面没有禁令内容。

被取消的禁令实际上是制定奶畜饲养、生奶生产和储运、奶品加工和制造、设备制造、包装材料生

产等所有工艺过程标准的一个原始基点。生奶本身处于整个奶制品加工的原始起点,它的质量定位决定了下游所有的储存、运输、加工,直到产品最终消费全过程安全质量的基础水准。在国家基础标准层面上恢复该禁令,将有助于规范加工企业的行为和整顿终端消费市场的秩序。

3.2 迅速组织力量更新 GB/T 6914—1986《生鲜牛乳收购标准》三聚氰胺案件后建立“第三方检测”机制的呼声日益高涨,但是“第三方检测”只是生奶买卖双方因涉嫌利益相关,而取回避直接检验操作地位的一种做法,以体现检验结果的公正、公平性,本身并不能直接解决“定价机制”和“杜绝掺假”等难题。关键还得解决“检测什么”以及“与检测结果如何挂钩的计价原则”两个问题,说到底就是十分需要一个适合当前实际情况的分级收购计价标准;如同“会计准则”是注册会计师执行“第三方审计”的一个必要前提一样。

从奶业实践来看,并不是所选择和确立的生奶常规检验项目越多越好,检测频率越高越好。有所侧重地合理设置,方能起到事半功倍的效果;否则监管成本之高将是整个社会所难以承受的,在这方面国外的许多做法值得我们借鉴。例如在20世纪60年代,丹麦奶业联合会(Danish dairy board)在Bent Olesen先生领导下的工作小组,对收购生奶时如何选择检验内容,以及如何将其整合成一个有效的“操作程序”的原则和方法,作了专题研究。其结果被称为“生奶按质计价程序(the program of raw-milk payment depending on the quality)”,为各奶业发达国家所认可并应用至今。上海奶业在1985年派员赴丹学习,于1987年起开始分步实施了“上海市生鲜牛奶质量管理办法”,主要借助经济杠杆推进了上海地区的生奶质量的提高,不仅有效防范了掺假掺杂非法行为,而且对全面提高生奶质量产生了显著效果。目前就细菌总数来看,上海地区生奶总量的90%均在每毫升40万个以下,其中约有三分之一在10万个以下。

3.3 在所有奶制品的国家产品标准里,恢复设立“适用生奶级别规定”的要求。在任何一个区域内,生奶的质量水平不可能是均一的,分级收购和分级使用生奶是一个长期沿用的行业惯例。例如其中最新鲜、最优质的用于新鲜纯正的奶制品加工(如巴氏消毒奶、奶酪、稀奶油等),次一级的可用于灭菌奶、含乳饮料、奶粉和炼乳等产品的生产。

决定生奶质量分级的核心指标是卫生程度,一般生奶在挤出乳房之时是无菌的,但到投料加工时则视挤奶的环境、牛奶的保存和运输等条件的不同,

差异极大。目前我国生奶杂菌总计数(生奶交售时)的变化幅度在每毫升几万个至几百万个之间。由于新鲜纯正的奶制品在加工过程里只能对生奶施以最低的热杀菌强度(有的奶酪甚至不能杀菌,完全依靠优势发酵菌来抑制杂菌的生长),所以生奶初始杂菌数过高,将无法保证终端成品的微生物学质量,但依然适用于作为高强度热杀菌处理的产品原料,即使遭受污染甚至腐败了的牛奶,也可用于乳糖、干酪素等非食用工业产品制造的原料。我国20世纪70年代前的产品国家标准里有过此类规定,当然那时没有灭菌奶。

3.4 从速制定和完善奶业生产和加工的各类工艺过程标准。工艺类标准在近250个现有的奶业国家标准里几乎是空白。自从监管“复原奶”以来,我国奶和奶制品的质量监督管理开始从“抽样监督”形式,进入了重视“驻厂监管”的“现场过程监管”形式,向“过程控制”的方向跨出了很大的一步。然而我国奶业的生产和制造工艺标准的建设总体上很薄弱,亟不适应奶业快速发展的需要。

从国外奶业的经验来看,现场过程监管的内容和任务,主要是对实际的生产或制造全过程的规范性和稳定性作完整的评估和判定。缺少生奶的生产工艺、奶制品制造的工艺过程标准,即使为了紧急应对突发事件所派出的驻厂监管员熟知全部标准,但仅仅依靠“检验标准”对照“产品标准”作合格与否的结论,也是不敷应用的。

在这方面,美国食品与药品管理局(U. S. FDA)、美国保健与公共事业部(U. S. DHHS)和美国公共卫生署(U. S. PHS)联合颁布的一个执行了80多年的成熟法规《Grade “A” Pasteurized Milk Ordinance (PMO)》,全文近30万字,可资我们借鉴。该条例的中文译名似以《优质热杀菌奶条例》或《优质液态奶条例》为宜,因为其内容不仅是巴氏杀菌鲜奶,还包括了直接和间接式超高温瞬时灭菌奶(UHT)、以及延长保质期鲜奶(在美国称为UP,欧洲称ESL)等各液态奶品种的制造工艺;涵盖了它们“从饲料到生奶到加工再到市场”全过程的监测监督管理办法,此外还明确了奶业行业自身以及业内专家在社会监管体系中的作用和地位。

3.5 完善各种管理保障体系的有效运行机制。就这次事件而言,如果原料奶的蛋白质含量虚高,那么奶粉的“得率”指标必然发生异常波动,这在奶粉制造企业里是个至关重要的控制目标;同时能源等消耗指标也会异常,控制系统理应发出警报信号。为什么以“三鹿集团”为首的数十家优秀企业无一得到预警呢?否则事态不至于扩展到如此程度。

事实表明现在到了需要我们认真反省各种“认证审查程序”本身科学性的时候了。可能我们并不缺少构建体系的大师,但是缺少既懂管理又精通工艺技术的专家。显然,只有建立在扎实基石上的管理体系才有可能有效的;至于基石——毫无疑问不是管理学,应当是奶业本身的科学技术标准体系。

3.6 在“奶业产业政策”修订时增加“不准拒绝收奶”条款 鉴于我国社会将会在今后相当长的一段时间里存在着奶类资源相对匮乏的现实,还鉴于生奶分级使用的基本理念,又鉴于奶品加工能力和设备设施的宏观布局应当是多品种、多层次、多元化的,需要兼顾资源的综合利用,所以只要加工能力布局合理,就可以不出现因拒收而将牛奶盲目推向社会的问题,帮助奶农克服寻求不正当“出路”的错误想法,有效降低不法掺假的犯罪几率。

最后建议,加快推进我国奶农的合作化进程,尽快从“风险共担利益共享”的共同经济机制上取得奶和奶制品的安全保障。从世界奶业产业结构来看,欧、美、大洋洲等主要奶业发达国家的奶农几乎全都

采用合作社的形式而成为加工企业的股东,而我国的奶农几乎全不是:他们的奶农除了得到出售生奶的款项之外,还有奶品企业的分红,因此人为掺假的事件鲜有发生,生奶安全的稳定性和可靠性较高。

2000年瑞典和丹麦两国奶农历史上第一次跨国组建“Arla 奶农合作社”时,两国奶农坚持“按生奶产量分配股权”的传统做法。他们坚信:安全、可靠、优质的奶和奶制品,本质上属于“新鲜”,始终是带有地域性、无法脱离本土奶农的。合作社资金不足可借贷,但不准仅以资金入股。原因是游资一旦遇上风浪就会抽身而去,加剧行业灾难。

如果我们能够尝试调整单一向“龙头企业”的倾斜政策,分流一点直接扶持奶农合作组织,帮助分散的奶农们在WTO的市场竞争中自立自强,就有可能按照国际惯例来改造我国奶业的产业结构,按照国际惯例来建立奶业行业的管理规范,同时也为探索解决我国的“三农问题”提供一个切入点。

[收稿日期:2008-09-26]

中图分类号:R15,TS252.5,X56

文献标识码:A

文章编号:1004-8456(2008)06-0481-03

《中国食品卫生杂志》2009年征订启事

《中国食品卫生杂志》(ISSN 1004-8456/CN 11-3156/R)系中华预防医学系列杂志,公开发行,双月刊,96页。所设栏目论文部分有:论著、实验技术与方法、监督管理、调查研究、综述、食物中毒、CAC专栏、网络信息等;法规文件部分刊登有关食品卫生的国家法律、法规、标准、行政答复、通告等。读者可以通过本刊及时掌握国家新颁布的食品卫生法律、法规,了解最新食品卫生科研成果,解决工作中遇到的问题,提高论文水平。

本刊可通过邮局订阅,邮发代号:82-450;亦自办发行并常年办理订阅。

自办发行办法如下:2009年《中国食品卫生杂志》全年售价87元(含邮费)。从邮局汇款请注明订阅册数、详细的收件人地址、单位、邮编、姓名;通过银行汇款的单位,请在汇款的同时寄函或电传我以下内容,订阅册数、详细收件人地址、邮编、单位、姓名,以便准确邮寄。

希望挂号投寄期刊的用户,每期杂志需加挂号费3元,全年挂号费18元,并请在寄款时同时说明要求挂号。

汇款地址:北京市宣武区南纬路29号 《中国食品卫生杂志》编辑部

邮 编:100050

联系人:姜人怡

电 话:(010)83132658

电 传:(010)83132658

银行汇款:工商银行北京潘家园支行

账 号:0200022709008904285

户 名:中国疾病预防控制中心营养与食品安全所 请注明“《中国食品卫生杂志》订阅款”

《中国食品卫生杂志》编辑部

2008年9月