

奶畜散户生鲜乳抽样存在的问题与对策

王均良¹, 李会玲¹, 赵彩会¹, 陈真²

(1. 陕西省畜牧技术推广总站, 西安 710016; 2. 榆林市饲草饲料工作站, 陕西 榆林 719000)

摘要:奶畜散户在我国奶业发展中发挥过重要作用, 并将在一定阶段存在的一类不小群体。对于在对他们近年来进行监管抽样中发现的散奶销售管理部门不明确、信息登记不规范、有些留样不符合要求、没有合适抽样工具、现场检测环境难达标、抽样中面临养殖户生物安全和抽样人员安全、市场拉羊挤奶销售无监管等问题, 文章进行了详细分析, 首次提出了对散户养殖及产品销售应由动物卫生监督部门进行管理, 将市场拉羊挤奶者也列入散户行列, 及针对上述其他问题提出了相应的对策, 以期为做好散户抽样工作提供借鉴。

关键词:奶畜散户; 生鲜乳; 抽样; 问题; 对策

中图分类号:TS252.2

文献标识码:A

文章编号:1001-9111(2019)02-0038-04

自2014年下半年我国奶业遭遇寒潮后, 奶牛存栏大幅下滑, 一些小的奶牛养殖户售奶无门, 纷纷自寻门路。有些另择它业, 但仍有许多养牛户基于多年养牛情节和生活所迫, 仍在苦苦挣扎, 设法自我销售。为了对这些养殖户进行质量安全监管, 防范出现质量安全事件, 提高养殖水平。从2017年开始农业部将存栏100头以下的奶牛养殖户列为散户要求进行监管。承担生鲜乳检测的质检机构在做好原有任务的同时, 也对散户开始进行抽检工作, 但在抽样的工作中发现存在一些突出问题, 在此予以归纳, 以期为做好这项工作提供借鉴。

1 问题

1.1 管理问题

1.1.1 管理机构空白造成采样困难 现在省级奶业管理部门将符合条件的生鲜乳收购站和运输车颁发生鲜乳收购证和准运证, 纳入生鲜乳管理系统, 随时掌握相关信息, 每年进行全覆盖监测。但对于奶畜散户, 大多都未发证, 基本属于监管空白, 即不归农牧部门管, 也不归工商部门管。因此采样时不掌握相关信息, 造成工作中盲目性大, 影响时效。无奈之下抽样时只得寻找当地动物卫生部门, 根据疫苗接种信息, 寻找养殖场户抽样。而大多抽样是在城市(尤以中小城市)某一小区门口定点或者在几个小区门口流动销售或者在城市开一间门面定点销售的

这类散户群体, 设法于下午或者早晨5:00—6:00驱车寻找进行。有些售奶者一旦得到抽样信息, 就设法逃避抽样。因此, 在小区门口进行抽样, 有时耗时费力尚有收获, 有时几乎无功而返, 导致任务量难以完成。有些抽样机构为了完成任务, 无奈之下在羊奶收购站或者市场拉羊挤奶户采样, 前者在发证的奶站挤奶时按户抽取, 2个都不符合散户要求, 且因奶站挤奶时羊只多或市场上无法搅拌, 导致样品均匀性、代表性差, 而且因为是热奶, 保存携带中易于变质, 从而可能对检测结果造成较大影响。

1.1.2 无采样单导致异议, 复检时可能形成扯皮

按照农业部文件, 散户抽样时仅登记场户姓名、场址、奶牛存栏量、产奶牛存栏、每天产奶量、奶温、联系方式、而没有场户签字一栏设计, 假若出现不合格样品时, 因没签字确认, 可能出现场户不认账的情况, 形成扯皮。同时, 从实验室对样品的接受管理程序来讲, 也不符合要求, 必须签写相应的抽样单, 进行留痕, 并将抽样单和检测结果将来一并保存才符合检测工作流程要求。

1.1.3 信息登记影响数据分析 一些散户为扩大销售, 许多都是雇人销售, 尤其在小区门口的卖奶人员, 因此他们所报的信息, 多数都是随意而报, 准确性差, 即使上报上级部门, 登记分析时往往偏差太大。

收稿日期: 2018-12-02 修回日期: 2018-12-16

作者简介: 王均良(1967—), 男, 陕西渭南人, 主要从事生鲜乳及饲料质量检测工作。E-mail: 2303129826@qq.com

1.2 样品问题

1.2.1 有些留样无法留给被抽户 因散户采样大多在小区门口进行,按照农业部生鲜乳质量安全监测工作规范抽样时一式三份,两份带回,一份留被抽户。但市场售奶者当时没有冷藏设施,将留样留给他们很可能造成生鲜乳变质。对于这类散户留样只能交给当地陪同抽样的基层部门,这种做法一是不符合农业部抽样规范要求,二是在出现不合格样品时在异议复检时可能形成扯皮。

1.2.2 冷藏或冷冻样品冰袋可能带来污染 现在一般基层都有冷藏设备,但有的体积有限,加之放有一些防疫用品,造成当日抽样结束而整个任务未完成冷藏或者冷冻需要带回实验室的样品时,有时无奈在住宿宾馆内的厨房内的冰柜中放置,而其中放置的东西五花八门、生熟食、各类盆、罐等器具都有,从而很可能导致样品、冰袋受到污染,影响检测结果。同时,抽样一般按区域逐县(区)进行,而晚上进行样品和冰袋冷冻时易于造成过后遗忘于某县(区),影响抽检进度。

1.2.3 采菌落总数样品易于污染 菌落总数是散户监测中非常重要的项目。一般采样前已将采样瓶消毒,采样时抽样人员也戴无菌手套进行操作,但因封样时一般都用不干胶封条,封条易和手套粘连,造成封条撕裂、难操作。由于采样时在小区门口售奶者流动者较多、售奶时间有限,加之采样批次多,买奶群众有时排队等待,采完还要进行现场检测,为了赶时间,一些抽样人员开始还带手套操作,后面为了封样快速、便于封好就取下手套操作,因准备采样瓶时已经消毒,一般不再带消毒用具,加之在有些散养户家中抽样时室内环境污浊,极易造成污染,影响菌落总数检测。

1.3 工具问题

1.3.1 无合适抽样工具 按照农业部生鲜乳抽样方法,所用工具有两种:一是液态乳铲斗,二是搅拌器,两者都是用于在生鲜乳收购站和运输车采样时进行,因此设计的手柄长至少1.5 m,搅拌器底部直径达30 cm。在散户家中抽样时,奶一般装在铁桶中,勉强能够操作。但在小区门口售奶的,奶一般装在不锈钢桶,个别的装在塑料桶中,而这两类桶由于高度、敞口直径有限,工具派不上用场。因此,市场采样时只能由卖奶者用售奶舀子在桶内搅拌后,再用奶舀子直接将奶样装在采样瓶中,导致搅拌均匀性差,样品代表性差。

1.3.2 冷藏箱无温度监控 一些采样机构在采取散户及其他生鲜乳任务时,所用的冷藏箱虽然内部

放有冰袋,但冷藏箱外部无温度显示设置。按照生鲜乳保温要求,内部温度不能超过4℃。在炎夏季节,若遇几个任务套在一起,采样时间较长,很可能冷藏箱内温度已经超标而浑然不知,给检测结果准确性埋下隐患。

1.3.3 工具携带遗漏影响抽样 由于散户采样需要根据监测批次准备采样瓶、封样工具、保温箱、冰袋、记号笔、签字笔、文件、便函、身份证明、温度计、现场检测仪器、辅助设备、快速检测卡、标准液、检测标准、原始记录、信息登记表等等采样用具或用品,因种类杂、批次多,务必将抽样计划制定详细,否则常会出现遗漏或不够现象,造成周折奔波,影响工作。

1.4 检测问题

1.4.1 现场检测环境难达要求 生鲜乳监测任务一般都有现场检测项目。散户监测也不例外。因此涉及一些仪器,如电子天平、杂质机、冰点仪及许多配套辅助设施、标准液、检测标准、原始记录等,因此即就是在生鲜乳收购站或者在乳企采取运输车样品,也根本无法逐个在现场进行,散户现场检测更是难以进行。原来一些基层市(县)争取项目,建有各类检测实验室,但现在大多处于瘫痪状态,无法使用。加之采样时,由于抽样机构一般不仅承担生鲜乳监测任务,大多还承担饲料、别的畜产品,甚至兽药监测、有关项目、标准制修订工作,为了节省时间,往往将几个生鲜乳任务一起完成,因此采样在早晨进行尚好,一旦晚上进行结束往往已到晚上21:00—22:00左右,随后还要进行现场检测。为了现场检测完成后,抽样人员能够及时休息,便于第2天早晨继续进行及因基层实验室的客观情况,因此,现场检测一般都无奈选在住宿的宾馆内进行,但内部的桌台稳定性、灯光亮度、环境控制都难达到实验室要求,从而给检测结果的准确性埋下隐患。

1.4.2 现场检测仪器期间核查频次难达要求 现场检测需要电子天平、冰点仪、杂质机、移液枪等,因频繁搬动、路途颠簸、准确性难免受到影响,而一些单位依然按照原有期间核查频次进行仪器功能检查,未根据实际情况增加核查频次,造成仪器性能可能已不符合要求却不知道,影响检测准确性,特别是电子天平、移液枪最易受到忽视。

1.4.3 杂质机问题 现场检测杂质度的杂质机,其上部漏斗和下面相连处的凹槽过浅,造成过滤时放置其中的过滤膜极易飘起,导致实验失败。同时,用于比对杂质度的比对板只有牛奶的,而无羊奶的或其他特色奶的,做这些奶的杂质度也用牛奶比对

板显然不科学。

1.5 安全问题

1.5.1 面临 2 个安全问题 由于在散户采样,既有在小区门口采的,也有在养殖户家中采的。在后者进行很可能造成 2 个安全问题。一是场户生物安全。一些散养户防疫意识不强,布病、结核病等人畜共患病及其他奶畜传染病很可能在一些散户牛场存在率较高,抽样人员每天可能要去几个散户,但一般的散户普遍防疫、消毒意识不强或者设施缺乏或损坏,抽样人员很可能就成为疫病传播者,给散户带来生物安全风险。二是近多年来事业单位一般都不进人,所进者大多也是临聘人员,待遇差导致他们工作积极性差,常有跳槽现象。因此,抽样者多为 50 岁左右、身体大多处于亚健康状态,加之抽样早出晚归、无论炎夏寒冬,加班至凌晨非常普遍,他们的身体难免处于疲劳状态,因此,抽样时特别是在散户这种疫病极可能高存场户抽样时,面临被传染人畜共患病的风险很大。

1.5.2 装奶用具有安全隐患 采样中发现,大多散户售奶盛奶用具都是一般的不保温不锈钢桶或者塑料桶,这在炎夏季节很容易造成生鲜乳变质,不仅给买奶群众可能带来安全隐患,也会导致菌落总数变化、内源性 β 内酰胺酶产生,影响这 2 个项目的检测结果。

1.6 封样问题

封条和采样瓶不配套导致封条上信息遮挡。一些抽样单位一次印制几年所用封条,而采样瓶一般每年采购 1 次甚至多次。按照封样要求,封样后封条上的信息应清晰可见,并且不能遮挡瓶盖及瓶身上的编号(实验时要)。但因为封条和瓶子往往不配套,导致封样时封条上面往往不平展,褶子多,封条上的信息往往看不完整。一旦出现异议复检,就给寻找确认留样带来不便。

2 对 策

2018 年我国奶牛的规模化养殖(存栏 100 头以上)已达 56%,是 2007 年的 20% 的近 3 倍;机械化挤奶率已从 50% 提高到 90%。从三鹿奶粉事件后,散户退出比例逐年增加,已从 2009 年的 3% 上升至 2013 年的 10%。因此,从我国奶业未来发展的进程看,散户退出是迟早的事情。但就目前散户养殖占比达 44% 来讲依然不小,作为行业部门,对于散户养殖应该本着理解、技术支持、引导的方式,督促他们进一步向规模化、标准化、集约化发展,不断提高产品质量、安全、养殖效益,为买奶群众提供新鲜、质

优、便利、价宜、安全的牛奶及乳制品,也为自己依此能过上有保障、甚至富裕的生活找到条路。同时,针对抽样存在问题,应依据问题导向,寻找对策,以提高抽检水平,为上级部门提供科学准确的散户生鲜乳检测数据。

2.1 由基层动物卫生监督部门对散户生产销售进行管理

基于动物卫生监督部门有防疫职能,对养殖场(户)比较熟悉,可以在防疫职能之外,将散户管理交给基层动物卫生监督部门,由他们对散户养殖、销售信息进行登记,并建立类似于生鲜乳管理系统的系统进行管理,及时掌握发展动态,并进行技术上的业务指导,督促他们提高养殖水平,提供安全质优产品,增加效益,并向买奶群众做好有关生鲜乳质量安全宣传工作。通过这样职能划分,便于质检机构抽样时进行衔接,避免了抽样时的盲目性,利于提高效率,完成任务。同时,应将在城市有关农贸市场拉羊挤奶自我进行销售的场(户)也列入散户进行管理。对于在售奶中使用不保温桶的问题,当地应列入一定资金给与补贴,帮助添置。

2.2 设计散户抽样单。

抽样属于实验室管理中、人、机、料、法、环的重要一环,务必规范进行。目前仅仅进行信息登记显然不够规范。抽样单位应借鉴现有生鲜乳抽样单,设计适合散户的抽样单。将有关养殖户姓名、场址、联络方式、抽样依据、抽样量、抽样基数、抽样日期、样品类别、抽样单位、抽样人等信息列入、并进行双方盖章、签字,一式三份,一份交养殖户,一份交当地动物卫生监督部门,一份带回质检机构。同时,为了督促散户逐步向规模化迈进,应设计类似于生鲜乳收购站标准化管理的现场检查单,将养殖、挤奶人员、销售人员健康情况、挤奶环境、挤奶用具卫生、乳房清洗、乳头消毒、盛奶器具、抗生素奶处理记录、挤前 3 把奶记录、冷藏设施、圈舍建设、厂区绿化、饲草料土地配置、消毒设施配置,奶畜系谱记录、投入品使用记录、防疫记录、粪污、养殖场废弃物处理记录等在抽样时及定期由基层管理部门进行检查与评价,与有关项目参与、土地、贷款等方面扶持优惠政策挂钩,督促他们及时改变不妥之处,提高养殖水平和效益,向市场提供合格产品,逐步做大做强,最终达到标准化与集约化。

2.3 提高抽样的规范性

在摸清散户信息后,考虑散户第 2 天要起早售奶,抽样宜在养殖场(户)养殖处于晚上进行。要携带有温度数显的冷藏箱用于抽样,保证样品符合抽

样过程温控要求。要设计出适合散户抽样、便于携带的小型采样器和搅拌器。要做好采样瓶的采购、运输、保管,有一定的抗压性,大小合适、没有异味、质量良好,和封条能够配套,便于封样。瓶子应盖子和瓶身直径相一致;封条长应和瓶周长一致,宽度以瓶盖高度下再向瓶身延伸 1 cm 为宜,封时上沿应和盖上沿相齐,封后应保证封条上的信息清晰可见。封条建议仍然使用过去的纸质封条,封样时较好操作,样品也不易被掉包。应严格做好采样时的无菌操作,在抽取样品特别是检测菌落总数样品时,应现场将采样瓶及抽样用具消毒干燥后使用,同时注意所有样品在进入实验室前的保存运输过程中不会受到污染。为防止工具准备、样品采样途中遗漏、晚上存放污染问题,抽样负责人在抽样前应列好工具清单,落实专人做好准备。并对采样过程中签单、抽样、样品、设备、辅助设施、有关文件、标准、原始记录、采样单操作或收集或管理等进行分工,提出要求,落实责任,确保不会出现问题。

2.4 做好散户样品现场检测

要将以前基层单位耗资建设的实验室进行检

查、维护,在生鲜乳现场检测工作中能够投入使用。对于来回搬运的仪器要增加期间核查次数,确保仪器性能指标正常。研发单位要改变现有杂质度检测机缺陷,提高检测工作效率。要制作出适合羊奶杂质度的比对检测卡,提高羊奶杂质度检测的准确度。科研单位要进行 β 内酰胺酶内源性和外源性的区别研究。

2.5 切实做好 2 个安全

动物卫生监督部门在承担管理职能后,要切实履行职责,做好对散户的生物安全指导工作。督促他们定期进行国家规定的有关疫病的免疫工作,及时进行抗体监测。对于一些人畜共患病的阳性奶畜,应专列资金,按照国家规定予以处理,及时做好补偿工作。抽样人员抽样期间要劳逸结合,安排好进度计划,做好自我安全防护,自觉配合场户做好消毒,做到对个人和场户双负责。

2.6 增加检测项目

鉴于散户挤奶、销售卫生控制较差,为确保群众用奶安全,在检测项目上建议增加金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、大肠杆菌的检测。

Problems and Countermeasures in Sampling Fresh Milk from Dairy Cattle Retail Investors

WANG Jun-liang¹, LI Hui-ling¹, ZHAO Cai-hui¹, CHEN Zhen²

(1. Shaanxi General Station of Animal Husbandry Technology Promotion, Xi'an 710016;

2. Forage and Feed of Workstation, Yulin, Shaanxi 719000)

Abstract: In this paper, dairy cattle retail investors have played an important role in the development of China's dairy industry and will remain a large group in a certain stage. For in recent years for them to regulate sampling found in milk powder sales management department is not clear, information registration is not standard, some sample does not conform to the requirements, is not as difficult as appropriate sampling tools, the testing environment standard, sampling in facing farmers biosecurity and sampling personnel, security market pull sheep milk sales without regulation and so on questions, the article has carried on the detailed analysis, for the first time proposed to the retail breeding and product sales should be performed by the animal health supervision department management, pull the market sheep milk is also included in the ranks of retail and puts forward the corresponding countermeasures for the other problems, to provide a reference for retail sample job.

Key words: retail dairy cattle; fresh milk; sampling; problems; countermeasures