

# 黑龙江省无线射频标签技术的引进与吸收

马红

(黑龙江农业科学院 畜牧研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086)

**摘要:** 提高乳肉制品的安全控制和加强牛场科学化管理是畜牧业发展的方向, 黑龙江省农业科学院引进全套以色列无线射频标签技术建成标准化示范牛场, 并在此基础上开发出适合农村养殖模式的软硬件, 有效提高黑龙江省牛场管理水平和健全乳肉制品卫生防疫体系。

**关键词:** 无线射频标签技术; 奶牛养殖场; 乳肉制品

中图分类号: S126 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)06-0114-01

## Introduction and Assimilation of RFID in Heilongjiang Province

MA Hong

(Animal Husbandry Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

**Abstract:** To improve the safety of milk products and strengthen the scientific management of dairy industry is a direction of animal husbandry, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences built a Model Farm by introducing a full set of radio frequency tag technology (RFID) into dairy industry, and on this basis we developed a set of hardware and software to suit rural culture model. It will effectively improve management level, dairy and meat products and epidemic prevention system of dairy industry.

**Key words:** radio frequency tag technology (RFID); dairy industry; dairy and meat products

中国的养牛业发展迅速,但在疫病控制、乳制品安全方面以及高效牧场管理方面还存在很大差距,成为中国畜牧业发展以及打入国际市场的瓶颈因素。2008年中国奶粉污染事件中,国内的22家乳品企业,涉及69批次乳制品发现被三聚氰胺污染,由此导致39965名婴儿由于食用污染奶粉而患病。该事件引起各国的高度关注和对乳制品安全的担忧。事件亦重创中国大陆乳制品制造商信誉,多个国家禁止了中国乳制品进口。

世界各国为了加强对畜禽疾病和动物产品安全控制,要求畜产品出口企业必须提供每件畜产品完整详细的资料,可以追踪溯源,一旦发现问题能及时有效处理。目前很多畜牧业发达的欧洲、美洲的畜牧养殖场,已广泛将动物身份标记技术应用于养牛业<sup>[1]</sup>。在饲养场推广的奶牛电子标识和自动精密喂养器系统,包括奶牛电子标识、自动精密喂养系统、射频识别装置、计算机网络和应用软件5个部分<sup>[2]</sup>。但受经济条件所限,目前国内奶牛养殖业管理手段十分落后,自然牧养或散养、小规模圈养比较多,饲养个体化。

黑龙江省是养牛大省,但收购的乳肉产品都来源于各牧场甚至收购散户,乳业集团和屠宰企业对他们的可控范围、可控程度、畜产品检验检疫的广度和深度无法进行有效控制。畜产品中各种激素与污染控制指标超标。可溯源、追踪管理体系无法有效建立起来,对乳肉产品安全质量存在着极大隐患,急待采用科学化管理和建立预警机制。

黑龙江省农业科学院畜牧研究所在2006年6月,从以色列引进该系统。当年完成引进奶牛和肉牛电子标签,并在富裕县试点小区投喂标签127头,并对引进的软件系统运行进行调试。2008年又联合高校独立开发了2代手持式动物电子标识读写设备,使奶牛信息录入自动化,实现网络异地检索功能。在软件方面,开发了适用于农村散户的软件系统,解决了引进软件安装过于复杂、推广困难的问题,实现奶牛场与县服务器都有数据备份,使其适应在发生重大疫病时适时上传。

2008年11月在黑龙江省农业科学院畜牧研究所园区建成了拥有现代化牛场管理系统和硬件设施的养殖示范基地。该基地专门针对现代化的奶牛养殖场的特点,引进一套以色列阿菲金软件系统和相应的硬件设备。并邀请以色列专家就引进的软硬件对技术人员进行培训,这个示范基地目前已投入使用,它将

收稿日期: 2009-03-09

基金项目: 农业部 948 资助项目 (2006-Z12)

作者简介: 马红(1974),女,黑龙江省虎林县人,博士,助理研究员,从事动物繁殖育种研究。E-mail: mahong\_ok@163.com.

# 浅析制约畜牧业发展的主要问题

韩德贤, 富相奎, 唐晓东, 刘 娣, 张冬方

(黑龙江省农业科学院, 黑龙江 哈尔滨 150086)

**摘要:** 畜牧业在人们饮食和生活中起到了调整结构、改善生活质量的重要作用。分析了影响畜牧业发展的主要问题指出了大力发展畜牧业如果缺少科学引导, 势必造成人畜争地、环境污染、疫病传播、效益过低等问题, 制约畜牧业的健康发展, 并提出了解决问题的建议。

**关键词:** 畜牧业; 问题; 建议

中图分类号: S8-1 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)06-0115-02

## Elementary Analysis on Restriction Problems during the Development of Animal Husbandry

HAN De-xian FU Xiang-kui, TANG Xiao-dong LIU Di, ZHANG Dong-fang

(Animal Husbandry Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

**Abstract:** Animal husbandry plays an important role in structure adjustment and life quality improvement in our daily life. The paper analyzed the main problems which influenced the animal husbandry development, and pointed out if lack of scientific guidance during the development of animal husbandry would lead to some problems such as struggle for land between people and livestock, environmental pollution, epidemic spreading, low benefit, and those problems would restrict the healthy development of animal husbandry, and then several suggestions to solve those problems were put forward.

**Key words:** animal husbandry; problem; suggestion

### 1 主要存在的问题

#### 1.1 养殖废弃物污染

资料显示: 1995 年全国畜禽养殖业粪便排放总量

为 5.81 亿 t, 1999 年全国畜禽粪便产生量为 19 亿 t; 2002 年全国畜禽粪便产生量为 27.5 亿 t, 2005 年全年畜禽总的产粪尿量约 36.4 亿 t, 2008 年全国畜禽粪便年排放量超过 40 亿 t, 远远超过了工业废水的排放总量。如果对畜禽排泄物和废弃物处理不当, 畜禽粪便不但造成了营养资源的浪费, 同时造成了环境污染。一些养殖者在经济利益与生态环境保护方面只看到了眼前的经济利益, 忽略或漠视了环境保护的重要性。

收稿日期: 2009-07-20

第一作者简介: 韩德贤(1979-), 男, 黑龙江省人, 学士, 研究实习员, 从事外事科研管理工作。

通讯作者: 富相奎, E-mail: fxkui@163.com。

提高大型养殖场的管理水平, 并作为管理人员技术培训的基地。与专门针对农村散户的相关软硬件建设一起形成适应任何养殖方式的全面的应用推广体系。

RFID 管理系统的引进和推广, 将有效提高黑龙江省牧场管理水平, 为奶牛的识别提供现代化管理牧场的方法, 从饲养到最终上市进行可跟踪管理, 解决饲养企业的实时、完整的数据自动采集, 降低生产损耗、提高劳动生产效率、增加养殖效益<sup>[3-5]</sup>。提高乳肉产品可追溯性, 对奶牛和肉牛疫病进行控制, 形成完善的疫病防控体系。提高对乳肉产品的安全与卫生管理水平, 健全食品卫生防疫体系, 为进入国际市场提供保障<sup>[6]</sup>。对畜牧业食品安全与卫生管理, 以及中国的肉食品进

入国际市场等, 都具有非常重要的现实意义和价值, 从而大大缩短中国畜牧业与畜牧业发达国家的差距。

参考文献:

- [1] 《饲料工业》杂志社. 美科学家称可用无线射频识别技术检测疯牛病[J]. 饲料工业, 2004(5): 62
- [2] 李明学, 黄立平. RFID 在农业中的应用研究[J]. 安徽农业科学, 2007, 35(20): 6333-6334.
- [3] 周元军. 电子标签(RFID)在动物产品安全监控中的应用[J]. 中国动物检疫, 2007(3): 13-14.
- [4] 刘艺兵, 李琦, 王中华. RFID 技术及其在奶牛精细养殖数字化系统中的应用研究[J]. 宁夏农林科技, 2005(3): 36-40.
- [5] 凌晨, 黄立平. 电子标签在农产品安全监控中的应用[J]. 安徽农业科学, 2006, 34(8): 1718-1719, 1727.
- [6] 中包. Ballantine 农产品公司的 RFID 应用策略[J]. 金卡工程, 2006(7): 60-61.