

# 放牧羊二维码耳标掉标试验与分析

河生德<sup>1</sup>, 刘文清<sup>1</sup>, 王福宁<sup>2</sup>

(1. 青海省海北州海晏县畜牧兽医站, 青海 海晏 812200; 2. 中国人民解放军 96351 部队牧场, 青海 海晏 812200)

烙铁烧烙或在动物耳朵上打缺口、点缀饰物等动物标识方法可追溯到 3000 多年以前<sup>[1]</sup>,但到现在为止,该标示方法依然是牧区用来区分不同畜群及防盗的主要手段。用铝或塑料制作的耳标标识动物最初也只用来记录防疫或用于育种,而不是用于食品安全和家畜传染病的控制与根除目的。目前食品安全及疫病控制可追溯体系中的标识方法研究得较多,一批新的标识技术和方法被采用,如电子标识、眼膜图像识别、DNA 标识等<sup>[2]</sup>,但具有自动纠错功能的二维码耳标依然是使用最广泛的畜体标识。我县在进行动物标识及疫病控制可追溯体系建设过程中发现二维码耳标掉标是存在的主要问题,严重影响广大牧民群众建设疫病追溯体系的积极性。为了解放牧藏羊和山羊佩戴二维码耳标后的掉标情况,为牧区的追溯体系建设提供必要的基础数据,我们于 2010 年 9 月~2011 年 3 月进行了该试验。

## 1 材料与方法

1.1 绵羊二维码耳标于 2008 年购入,石家庄春之印务贸易有限公司生产,由主标和辅标组成,主标表

面为圆形,直径 11.6 mm,辅标表面为带半圆弧的长方形,宽 17 mm,总长 52 mm。辅表上的畜禽种类代码、县级行政区域代码、标识顺序号为 3632223\*\*\*\*\*。

1.2 藏系羊品种为高原型藏羊,大部分带角,山羊为当地饲养的白色或青色山羊,全部有角,藏羊和山羊同群放牧饲养;成年羊 3 岁以上,羔羊为 7~8 月龄。

1.3 试验在我县青海湖乡、金滩乡等地进行,A 组选择温型荒漠类和高寒草甸草原类草场放牧的羊群各 1 群;B 组选择无围栏草场和有围栏草场放牧、放牧加早晚补饲 3 种饲养方式的羊群各 1 群。9 月份佩戴二维码耳标时详细记录二维码耳标顺序号码、品种、年龄、佩标耳朵、有角与否等情况。

1.4 分别在佩戴二维码耳标 3 个月、6 个月时逐个检查二维码耳标的丢失情况,并做详细记录,最后分别统计二维码耳标掉标率并进行比较分析。

1.5 判定标准:界定为耳标掉标率相差 10 个百分点以内为差异不明显,10 个百分点以上为差异十分明显。

收稿日期:2011-08-05

[16] Miller P C, Sunde M L. The effect of Precise constant angyclic environments on shell quality and other performance factors with leghorn Pullets [J]. Poultry science, 1975, 54(1): 36-46.

[17] 刘永庆, 侯世忠, 张万清, 等. 抗热应激药物对肉仔鸡血浆激素及组织学的影响[J]. 中国兽药杂志, 1995, 32(2): 15-22.

[18] 赵红波, 盛清凯, 王可. 热应激对肉仔鸡糖皮质激素受体的影响[J]. 山东农业科学, 2011, 9: 102-104, 107.

[19] 姜礼胜, 林映才, 蒋宗勇, 等. 肉鸡饮服“必补-18”的抗应激效果研究(II)[J]. 畜牧与兽医, 1997, 5: 197-200.

[20] 杜荣, 顾宪红. 环境温度和日粮能量水平对鸡血浆皮质酮水平的影响[J]. 畜牧兽医学报, 1997, 28(2): 126-129.

[21] 翟少伟. 热应激对肉鸡免疫功能的影响[J]. 山东家畜, 2002, 5(4): 29-30.

[22] 王述柏, 李如治, 夏冬, 等. 热应激对鸡免疫功能影响的研究[J]. 中国兽医科技, 1998, 28(7): 10-12.

[23] Blalock J E. A molecular basis for bidirectional communication between the immune and neuroendocrine systems[J]. Physiological Review, 1989, 69(1): 1-33.

[24] 张乐萃, 刘世华, 王述柏, 等. 热应激对肉鸡免疫器官形态学影响的研究[J]. 中国兽医杂志, 1998, 24(7): 24-25.

[25] 张朝霞. 鸡热应激的危害及其防御措施[J]. 现代农业科技, 2010(17): 351.

[26] 李玉保, 付旭彬, 孙培明, 等. 急性持续热应激对肉鸡免疫系统的影响[J]. 农业生物技术学报, 2005, 13(3): 394-395.

[27] Trout J M, Mashaly M M. The effects of adrenocorticotrophic hormone and the distribution of lymphocyte population in immature male chickens[J]. Poultry Science, 1994, 7(3): 1694-1698.

[28] Jamadar S J, Jalnapurkar B V. Effect of high ambient temperature on humoral immune response of broilers[J]. Indian Vet, 1994, 7(1): 968-970.

[29] 陶秀萍, 夏东, 李如治. 热应激对鸡免疫应答的影响[J]. 中国家禽, 1997, 12(6): 4-7.

[30] 花象柏. 鸡热应激与抗热应激[M]. 南昌: 江西科技出版社, 1993: 17-18.

[31] Valecia M E, Phyllis M, Maiorino, et al. Energy utilization by laying hens. II Energetic efficiency and tallow at 18.3 and 35°C [J]. Poultry science, 1980, 59(9): 2071-2076.

[32] 邓文, 董晓芳, 佟建明, 等. 夏季环境温度对 60-64 周龄蛋鸡生产性能的影响[J]. 中国家禽, 2010, 32(6): 58-59.

[33] 何秀苗, 韦平. 产蛋鸡在炎热气候下所受的影响及其饲喂策略[J]. 广西畜牧兽医, 2001, 17(3): 45-46.

[34] 张锦红, 田萍, 姚武群, 等. 环境高温与蛋鸡生产[J]. 家畜生态, 2002, 8(2): 61-64.

[35] 王敏, 韩天龙, 韩晓华. 热应激对产蛋鸡的影响及其综合防治[J]. 中国畜牧兽医, 2011, 38(2): 209-211.

## 2 结果与分析

2.1 在温型荒漠类草场放牧的藏羊与山羊,3个月时掉标率为24.1%和23.3%,6个月时掉标率为20.0%和21.2%;在高寒草甸草原类草场放牧的藏羊和山羊,3个月时的掉标率为7.8%和8.0%,6个月时的掉标率8.3%和8.7%,表明同一类型草场放牧的藏羊和山羊之间掉标率基本一致,无明显差异。但两种类型草场之间藏羊和山羊的掉标率差异明显,总掉标率相差23.9个百分点,见表1。

表1

A组	温型荒漠类			高寒草甸草原类		
	藏羊	山羊	合计	藏羊	山羊	合计
佩标数	79.0	43.0	122.0	130.0	25.0	155.0
掉标数(3个月)	19.0	10.0	30.0	10.0	2.0	12.0
掉标率(%)	24.1	23.3	23.7	7.8	8.0	7.1
掉标数(6个月)	12.0	7.0	21.0	10.0	2.0	12.0
掉标率(%)	20.0	21.2	20.6	8.3	8.7	8.3
总掉标数	31.0	17.0	51.0	20.0	4.0	24.0
总掉标率(%)	39.2	39.5	39.4	15.4	16.0	15.5

2.2 无围栏草场放牧羊群在3个月和6个月时掉标率为6.0%和5.3%,明显低于围栏草场放牧和放牧加补饲羊群,总掉标率相差13.8个百分点和21个百分点,差异十分显著,见表2。

表2

B组	围栏草场	无围栏草场	放牧加补饲
佩标数	244.0	100.0	100.0
掉标数(3个月)	39.0	6.0	17.0
掉标率(%)	15.9	6.0	17.0
掉标数(6个月)	19.0	5.0	15.0
掉标率(%)	9.3	5.3	18.0
总掉标数	58.0	11.0	32.0
总掉标率(%)	23.0	11.0	32.0

2.3 统计结果显示,无角羊的总掉标率比有角羊高,总掉标率相差14个百分点,差异显著,而左耳与右耳的掉标率基本一致,无明显差异,见表3。

表3

	无角羊	有角羊	左耳	右耳
佩标数	57.0	727.0	805.0	464.0
掉标数(3个月)	22.0	181.0	146.0	63.0
掉标率(%)	38.6	24.9	18.1	13.6
掉标数(6个月)	11.0	138.0	99.0	50.0
掉标率(%)	31.4	35.3	15.0	12.5
总掉标数	33.0	319.0	245.0	113.0
总掉标率(%)	57.9	43.9	30.4	24.5

## 3 讨论

3.1 对于耳标的耐用性能,“牲畜耳标管理规范”规定耳标在自然环境下使用,一年内掉标、断标、碎标率合计不超过所加施耳标的2%<sup>[3]</sup>,但在放牧或放牧加补饲的环境下,半年的掉标率最低为11.0%,最高达到了39.5%,远远超出规定值,虽然随着时间的推移掉标率逐渐下降,但掉标现象依然存在。张晶生等<sup>[4]</sup>认为,传统耳标的持标率在60%~98%之间,经我站粗略统计,母羊从出生戴标到淘汰出售时,由于掉标、碎标、断标的原因,完好的二维码耳标佩戴率只有30%左右,严重影响了追溯体系的建设。

3.2 山羊虽然习性活泼,在牧草缺乏时尤其喜欢穿越网围栏,但结果表明,在3个月、6个月时同群饲养的藏羊和山羊之间、成年羊和羔羊之间二维码耳标掉标率基本相同,而两种类型草场放牧的山羊和藏羊之间掉标率差异显著,温型荒漠类总掉标率高达39.4%,高寒草甸草原类只有15.5%。

3.3 无围栏草场放牧的羊群掉标率最低,围栏草场放牧和放牧加补饲的羊群掉标率最高,总掉标率在11%~32%之间,而挂落在网围栏周围的大量耳标则说明围栏是放牧羊掉标的主要原因,另外在补饲时羊群相互抢食、挤撞,加上饲槽擦刮,也是导致放牧加补饲羊群耳标掉标的主因。耳标佩戴在左耳或右耳,掉标率无差异,但无角羊掉标率明显高于有角羊掉标率,说明羊角对耳标有一定的保护作用。

3.4 羊二维码耳标成本价在四川2007年为0.15元/枚<sup>[5]</sup>,随着物价的上涨,目前估计最少需0.5元/枚,按我县年出栏1岁以上羊20万只,出售时按50%羊补戴二维码耳标计算,额外需增加耳标成本10万元,而间接成本远远超出这个数字,所以为切实发挥疫病追溯体系效率,放牧羊尽快使用不容易丢失的电子标识等标识方法势在必行。

### 参考文献:

- [1] Blancon J. A history of the traceability of animals and animal products[J]. scientific and technical review, 2001,20(2):420-425.
- [2] 王立方,陆昌华,谢菊芳,等. 家畜和畜产品可追溯系统研究[J]. 农业工程学报,2005,21(7):169-171.
- [3] 余百万,杨龙波. 动物标识及疫病可追溯体系建设工作实用手册[M]. 北京:中国农业出版社,2008.
- [4] 张晶生,周合. 动物标识技术比较研究[J]. 中国畜牧杂志,2008,44(11):55-56.
- [5] 农业部财务部、兽医局、中国动物疫控中心. 四川动物标识及疫病可追溯体系运行和运行费用基本情况[J]. 中国动物检疫,2007,24(5):1-2.