

西安市未央区 2016-2020 年牛羊布鲁氏菌病流行病学调查与分析

张凤凤 杨彦武 杜彩玲 马 琪

陕西省西安市未央区动物疾病预防控制中心, 西安 710016

摘要 为了解西安市未央区 2016-2020 年牛羊布鲁氏菌病流行情况, 采用虎红平板凝集试验法对 2016-2020 年采集的 5 166 份西安市未央区牛羊血清进行检测, 并对数据进行统计分析。结果显示, 近 5 年未央区畜间布病阳性率呈现逐年下降并趋于稳定, 牛、羊布病阳性率分别为 0.409%、0.796%, 均低于全国平均水平上线 1.780%, 但离国家控制标准(牛 0.1%、羊 0.2%)还有差距。今后, 未央区要进一步从组织管理层面和家庭养殖户层面加强对牛羊布病的防控工作。

关键词 牛羊; 布鲁氏菌病; 流行病学; 虎红平板凝集试验法; 西安市未央区

西安市未央区曾是以农业为主的城市郊区, 畜牧养殖的保有量一直处于全市前列, 牛羊布鲁氏菌病(brucellosis)也曾一度流行。2007 年以后, 西安市未央区被定位为新行政中心区域, 城市形态、发展方式和群众生活水平向城市化快速转变。近年来, 虽然规模养殖场户已经全部搬迁或关闭, 但未央区散养户的畜间布病阳性病例却屡禁不绝。为了进一步掌握未央区畜间布病的流行情况, 制定科学的防控措施, 本研究采用虎红平板凝集初检、试管凝集复检的方法, 对 2016-2020 年未央区 10 个街道采集全年牛羊血清进行了布病疫情流行趋势的

调查, 旨在为新形势下的布病防控提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 材 料

1) 样品来源与分布。采集对象为 2016-2020 年未央区 10 个街道养殖场(户)的 6 月龄以上牛尾静脉血、4 月龄以上羊颈静脉血。此次调查涉及 10 个街道, 191 个社区, 81 个行政村, 共采集有效血清 5 166 份, 其中牛血清 1 483 份, 羊血清 3 683 份。

2) 主要试剂。标准阳性、阴性血清, 布鲁氏菌虎红平板凝集抗原, 均由西安市动物疫病预防控制

收稿日期: 2021-02-22

张凤凤, 女, 1986 年生, 硕士, 兽医师。

3.5 加强基层防疫队伍建设

要进一步完善市、县、乡、村 4 级动物防疫体系, 健全联防联控网络架构, 根据新疫情给实际工作带来的新变化适当增加基层防疫工作岗位编制, 配足人员、增强力量; 加强培训、提高业务素质, 提升基层队伍的疫病防控能力。各级财政预算应足额安排动物防疫经费, 保障基层队伍人员的工资福利, 解决他们的工作后顾之忧, 确保疫情防控工作高效

运行, 并在动物防疫、疫情监测、检测等技术装备设备上予以必要的专项经费支持, 保证基层动物防疫工作正常运行。同时也应制定相关工作制度, 加大对基层防疫队伍的监管, 加大考核力度, 奖勤罚懒, 优胜劣汰, 优化队伍建设, 提高队伍的工作水平和战斗力。

【责任编辑: 刘少雷】

中心拨发。

3) 主要仪器设备。高速离心机、微量移液器、采血管等。

1.2 方法

1) 流行病学调查。采用横断面研究方法^[1], 通过全区采样方式、实验室血清学检测以及问卷调查、实地调研等方式相结合, 获得牛羊布鲁氏菌病的血清学流行特点及风险因素。2016–2020 年, 对全区 10 个街道进行牛羊养殖现状调查, 全区牛羊养殖散养户遍布全区 264 km², 区域内无定点牛羊交易市场, 无定点屠宰机构, 养殖方式均为粗放散养。

2) 检测方法。按照《动物布鲁氏菌诊断技术》方法(国标 GB/T18646–2002), 将待检血清通过虎红平板凝集试验进行初检。

3) 结果判定。实验结果判定在 5 min 内完成, 阳性(+)结果判定标准为出现肉眼可见凝集现象, 阴性(-)结果判定标准为无凝集现象呈均匀粉红色。对于疑似布病阳性血清样品由第三方检测机构采用试管凝集试验进行复检。

2 结果

2.1 流行病学调查结果

以全区为研究单位, 统计 2016–2020 年牛羊养殖状况, 结果显示未央区牛羊养殖量呈整体下降趋势(表 1)。

2.2 虎红平板凝集检测及复检结果

采用布鲁氏病国标法对 5 166 份有效血清进行检测。2016–2020 年牛羊布鲁氏菌病血清学检测情

况统计结果显示, 阳性病例共 34 头, 其中牛阳性病例 6 头, 羊阳性病例 28 头, 总体阳性率为 0.682%, 牛阳性率 0.409%, 羊阳性率 0.796%。未央区羊布鲁氏菌病疫情总体上较牛布鲁氏菌病疫情严重(表 2)。

2.3 阳性病例分布结果

将 2016–2020 年牛羊布病所在街道阳性病例进行统计(表 3), 从表 3 可知, 阳性病例涉及全区 6 个街道, 覆盖面积较广, 汉城街道阳性病例占全区阳性病例的 55%, 说明该街道布病防控形势严峻, 应加大对该街道布病疫情的防控力度。同时进一步提升家庭养殖布病防范意识和生物安全意识, 降低人畜共患感染风险。

3 讨论

3.1 西安市未央区新形势下的布病流行态势

本研究结果显示, 2016–2020 年西安市未央区牛布病的阳性率为 0.409%, 羊布病的阳性率为 0.796%。牛羊布病阳性率高于国家稳定控制区标准(牛 0.1%、羊 0.2%)^[2]。连续 5 年, 未央区对检出的阳性病畜全部进行了扑杀处理。从此次监测的结果来看, 西安市未央区的牛羊布病阳性率总体水平略高, 离国家标准还有差距, 但未央区牛、羊布病阳性率均低于全国平均水平上线 1.78%^[3–4], 而且羊布病呈现出波动态势, 牛布病呈现出下降趋势, 相对较好。2018 年 8 月 31 日未央区规模化养殖场(户)全面搬迁或关停, 养殖规模大幅缩减, 西安市未央区宏观上不存在畜间布病疫情传播的风险, 但仍需做好相关布病防控和日常监测筛查工作。

表 1 2016–2020 年未央区牛羊养殖现状

年份	2016	2017	2018	2019	2020
牛羊存栏总数/头	1 219	1 329	182	383	744

表 2 2016–2020 年未央区牛、羊布鲁氏菌病血清学检测情况

年份	牛			羊		
	检测数	阳性数	阳性率/%	检测数	阳性数	阳性率/%
2016	620	0	0.000	599	11	1.840
2017	691	2	0.289	638	7	1.100
2018	34	3	8.820	330	1	0.303
2019	44	1	2.270	722	4	0.554
2020	94	0	0	1394	5	0.359

表 3 2016–2020 年未央区牛羊布病阳性病例所在街道统计

街道	汉城	辛家庙	谭家	大明宫	六村堡	草滩	张家堡	未央宫	徐家湾	未央湖
阳性数	19	7	3	3	1	1	0	0	0	0
占比/%	55.90	20.60	8.82	8.82	2.94	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00

3.2 未央区牛羊布病疫情来源

未央区布病疫情主要来源为周边区域内阳性病畜的交叉引进,其次是阳性养殖场(户)消毒不彻底。1)区域内的家庭散养户认识不足,外购家畜不及时向西安市未央区动物卫生监督所申报检疫,或未达到隔离时间标准就混群饲养,导致环境中的布病病菌长期存在并交叉传播。2)养殖户混养牛羊等易感动物的习惯难以改变,且对牛“两病筛查”、羊布病筛查等日常防疫监测工作存在抵触、抗拒等现象,造成检疫不及时,病菌得不到有效控制,交叉感染传播几率增加^[5]。另外,因牛羊病畜的无害化扑杀补助金额较低,部分养殖户宁愿违规私下低价转卖病畜而不愿上报扑杀。3)散养户防疫意识薄弱,家庭散养环境差,不重视饲养环境消毒,或消毒措施不严格,不能有效地净化家庭养殖环境内布鲁氏菌的量。

3.3 牛羊布病防控建议

新形势下要做好西安市未央区牛羊布病防控,需要重视组织管理层面和家庭养殖户层面的工作。在组织管理层面上,畜牧兽医主管部门应加大布病防控意识,统一协调实施规划方案,加大宣传布病防控及自行报检力度,提高群众认知水平,自觉接受布病筛查,同时加大防疫监督检查,加大对违规转让病畜等行为的处罚力度。对于家庭养殖户,应

该培养其较强的自我保护观念,做到生活区、饲养区的严格分离,尤其是养殖户进入到养殖区工作时,应该穿戴必要的防护器材,在对牛、羊接产时更要做好个人防护^[6]。同时,要持续推进区域内的规模化畜禽禁养工作,防止复养现象的发生,坚决执行“检疫、监测、扑杀”综合性防治措施,防止疫情反弹。

参考文献

- [1] 黄保续. 兽医流行病学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2010: 82–118.
- [2] 张瑞. 牛羊布氏杆菌病的血清学检测调查[J]. 新疆畜牧业, 2012, 26(5): 56–57.
- [3] 邵云龙. 山东省威海市规模养殖场牛羊布鲁氏菌病流行情况调查[J]. 中国动物检疫, 2016, 33(9): 5–7.
- [4] 西吉尔. 论牛羊布鲁氏菌病的防治[J]. 中国动物保健, 2017, 19(8): 41–42.
- [5] 袁立岗, 蒲敬伟. 奶牛群布鲁氏菌病感染情况调查与分析[J]. 中国奶牛, 2011(21): 47–49.
- [6] 张冉, 陈萍, 许瑞利, 等. 枣庄市市中区牛羊布氏杆菌病和结核病流行病学调查[J]. 山东畜牧兽医, 2015(36): 62–63.

【责任编辑: 刘少雷】