



2022~2023年湖南省牛羊跨省调运市场链调查

黄建龙¹, 郭永祥^{1*}, 张朝阳¹, 王昌建², 林家全², 邓国强¹, 林源¹

(1. 湖南省动物疫病预防控制中心, 湖南长沙 410014;

2. 湖南省畜牧水产事务中心, 湖南长沙 410007)

摘要: 为了解掌握湖南省从外省调入牛羊的来源及流向等情况, 本研究对 2022~2023 年通过“牧运通”平台进入湖南省的牛羊进行市场链调查。结果显示: 2022~2023 年湖南省从省外调入牛 15 030 批次, 共有 33.87 万头, 从省外调入羊 5 964 批次, 共有 117.05 万只, 涉及 27 个省(自治区、直辖市)。从省外调入牛用于继续饲养的有 11.31 万头(占 33.4%), 从省外调入羊用于继续饲养的有 7.65 万头(占 6.5%), 分别有 1 822 批次 7.43 万头牛、108 批次 1.69 万只羊来源于布病免疫区, 说明一些实施布病强制免疫地区没有严格执行国家调运相关政策。调查发现继续饲养牛羊调入后大部分未进行隔离或检测而直接混群饲养, 布病等疫病传入的风险较大, 建议要进一步加强牛羊的调运监管, 并做好对从业人员的宣传教育, 降低疫情风险隐患。

关键词: 市场链调查; 调运监管; 牛羊; 湖南省

[中图分类号] S813

[文献标志码] A

[文章编号] 1004-6704(2024)-04-0079-04

Investigation on Market Chain of Introduced Live Cattle and Sheep from Outside the Province in Hunan Province from 2022 to 2023

HUANG Jianlong¹, GUO Yongxiang^{1*}, ZHANG Chaoyang¹, WANG Changjian², LIN Jiaquan², DENG Guoqiang¹, LIN Yuan¹

(1. Hunan Provincial Animal Disease Prevention and Control Center, Changsha, Hunan 410014, China;

2. Hunan Provincial Animal Husbandry and Aquatic Affairs Center, Changsha, Hunan 410007, China)

Abstract: In order to investigate the source and direction of cattle and sheep transferred from other provinces in Hunan Province, the market chain was investigated through the “Muyuntong” platform from 2022 to 2023. The results showed that a total of 15 030 batches of 338 700 heads cattle were transferred from outside Hunan Province, and a total of 5 964 batches of 1 170 500 heads cattle were transferred from outside Hunan Province, involving 27 provinces, 113 100 cattle and 76 500 sheep were transferred from outside the province for further breeding. There were 74 300 cattle and 16 900 sheep from bruceopathy immune areas. The national transport policy was not strictly enforced in some areas. We found that most of the cattle and sheep were directly raised in mixed herds without isolation or testing, and the risk of infectious diseases such as brucellosis was greater. It is suggested to further strengthen the transportation supervision of cattle and sheep, and strengthen publicity to reduce the risks of epidemics.

Key words: market chain investigation; transportation supervision; live cattle and sheep; Hunan Province

[收稿日期] 2024-04-19

[基金项目] 湖南省动物疫病监测流调专项(湘财农指[2022] 19号)

[第一作者] 黄建龙(1982-), 男, 高级兽医师, 主要从事动物疫病防控工作。E-mail: 81831661@qq.com

*[通信作者] 郭永祥, E-mail: 617723929@qq.com

近年来, 随着人们物质生活水平的不断提高, 牛羊肉市场需求量增大, 加上湖南省大力推进草食动物发展, 湖南省从外省调入的牛羊持续增加。研究表明, 由于牛羊等动物调运导致口蹄疫、小反刍兽疫、牛结节性皮肤病等动物疫病跨省份、跨区域传

播时有发生,如新疆在 2021 年分别报告 9 起和 1 起跨省调运引起的小反刍兽疫疫情和口蹄疫疫情,2020 年云南一起牛结节性皮肤病也是跨省调运引起的^[1]。说明加强活动物调运管理对于预防输入性疫情非常重要^[2]。为了解掌握湖南省从外省调入牛羊的来源及流向等情况,本研究对 2022~2023 年通过“牧运通”平台进入湖南省的牛羊进行市场链调查,以期减少因动物跨省调运传播疫情、做好全省动物疫病防控等提供基础支撑,促进全省牛羊产业健康稳定发展,从源头维护公共卫生安全。

1 材料和方法

1.1 数据收集

从湖南省动物卫生监督平台“牧运通”查询 2022 年 1 月~2023 年 12 月从外省调入湖南省的牛羊数据。

1.2 问卷调查

对部分跨省调入继续饲养牛羊和牛羊贩运经纪人就相关信息情况进行调查。

1.3 统计分析

将跨省调入的牛羊批次、数量、用途、来源地以及去向等信息,用 Excel 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 跨省牛羊调入基本情况

2022~2023 年湖南省从省外调入牛 15 030 批次,共有 33.87 万头,平均每批次 23 头,最少 1 头,最多 350 头,中位数为 19 头;2022~2023 年湖南省从省外调入羊 5 964 批次,共有 117.05 万只,平均每批次 196 只,最少 1 只,最多 850 只,中位数为 235 只。

2.2 跨省调入牛羊的来源地分布情况

省外调入牛的来源地涉及 27 个省(自治区、直辖市),调入数量前 3 名的为河北省、四川省和辽宁省,属原布病一类地区的有 15 个,调入数量占比达 65.7%;省外调入羊的来源地涉及 24 个省(自治区、直辖市),调入数量前 3 名的为青海省、四川省和甘肃省,属布病原一类地区的有 12 个,调入数量占比达 71.3%。

2.3 跨省调入牛羊的时间分布情况

2022 年从省外调入牛 13.90 万头、羊 54.13 万只,2023 年从省外调入牛 19.97 万头、羊 62.92 万只,呈现一个上升的趋势。同时调入牛羊的时间有

明显的季节性,每年从 9 月份开始,牛和羊调入的数量逐渐增加,牛调入数量在 12 月份达到高峰,羊调入数量在次年 1 月份达到高峰,之后迅速回落(图 1)。与中医提倡的南方进补季节和元旦春节消费高峰相吻合。

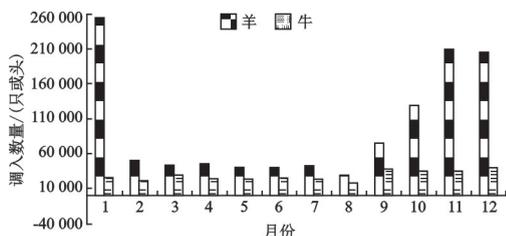


图 1 不同月份从外省调入牛羊数量统计情况图

Fig. 1 Statistics of the number of cattle and sheep transferred from other provinces in different months

2.4 跨省调入牛羊的用途和流向情况

从省外调入牛用于屠宰、饲养和其他用途的分别有 20.34 万头、11.31 万头和 2.23 万头,分别占 60.0%、33.4% 和 6.6%;从省外调入羊用于屠宰、饲养和其他用途的分别有 106.58 万头、7.65 万头和 2.82 万头,分别占 91.1%、6.5% 和 2.4%;跨省调入用于屠宰的牛,流向前 3 名的市为长沙市、常德市和邵阳市,分别占屠宰用途的 29.9%、16.2% 和 9.9%,跨省调入用于饲养的牛,流向前 3 名的市为永州市、长沙市和怀化市,分别占饲养用途的 19.3%、19.2% 万头和 13.1%(图 2);跨省调入用于屠宰的羊,流向前 3 名的市为长沙市、湘潭市和邵阳市,分别占屠宰用途的 55.4%、11.5% 和 8.6%,跨省调入用于饲养的羊,流向前 3 名的市为长沙市、邵阳市和郴州市,分别占饲养用途的 64.0%、9.0% 和 7.9%(图 3)。

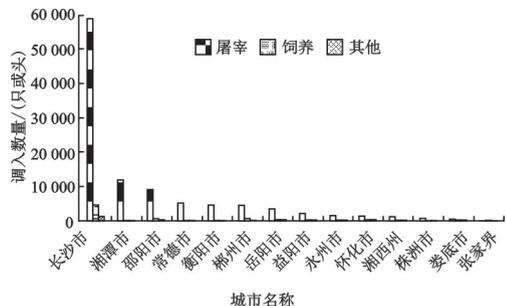


图 2 2022~2023 年从外省调入牛流向湖南省 14 个市州情况图

Fig. 2 The situation of cattle transferred from other provinces to 14 cities in Hunan Province in 2022-2023

2.5 跨省调入用于继续饲养牛羊的来源地分布情况

对照全国 2023 年度畜间布鲁氏菌病免疫县和免疫奶牛场名单,发现 2022~2023 年跨省调入继续饲养牛羊中,分别有 1 822 批次 7.43 万头牛、108 批

次 1.69 万只羊来源于布病免疫区,占跨省调入继续饲养牛羊的 48.1%。来源于辽宁、河北、黑龙江布病免疫地区的牛较多,来源于青海、河南、河北布病免疫地区的羊较多。

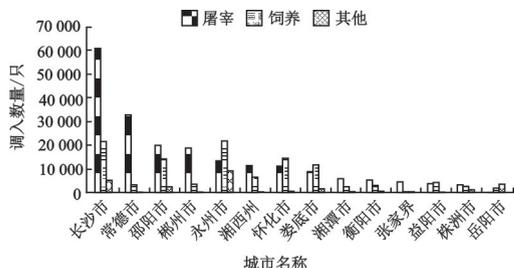


图 3 2022~2023 年从外省调入羊流向湖南省 14 个市州情况图

Fig. 3 The situation of sheep transferred from other provinces to 14 cities in Hunan Province in 2022-2023

2.6 调查情况

对 2023 年 5~8 月份跨省调入继续饲养牛羊进行追踪调查,273 批次牛羊实际用于屠宰,占调入批次的 51.8%,主要集中在长沙市、永州市和怀化市等市,调查发现继续饲养牛羊调入后大部分未进行隔离或检测而直接混群饲养。对牛羊贩运经纪人的调查显示,很多牛羊经纪人同时从事饲养牛羊、饲料加工销售等工作,一些羊经纪人有专门的活羊暂养场所,存在边饲养边销售现象。

3 讨论

目前,动物检疫主要是通过临床检查动物是否临床健康,牛羊等动物通过长时间、长距离的运输,以及环境改变可使其机体抵抗力下降,更加容易被病毒或细菌感染引发疫情。调查数据显示,2022~2023 年湖南省从省外调入牛羊分别有 33.87 万头和 117.05 万只,涉及 27 个省(自治区、直辖市),说明湖南省从外省调入牛羊数量非常多,来源省份也非常广泛。新疆某省际公路检查站对调入牛羊进行口蹄疫和小反刍兽疫抽检,检测到口蹄疫病毒和小反刍兽疫的车次阳性率分别为 4.55% 和 1.86%^[3],李超等^[4]研究显示山东省从外省调入感染赤羽病羊、病牛的风险值分别为 0.015 5 和 0.033 8,提示湖南应加强因从外省调入牛羊传入动物疫情的风险管控。

农业农村部公告第 2 号明确,除布病无疫区、无疫小区、净化场,以及用于屠宰和种用、乳用外,跨省调运活畜时,禁止布病易感动物从高风险区域(免疫区)向低风险区域(非免疫区)调运。从“牧运通”平台统计数据来看,仍然有大量牛羊从布病高风险区

域(免疫区)调入湖南继续饲养,说明一些实施布病强制免疫地区没有严格执行国家相关政策。2022~2023 年很多来自青海省、河南等布病免疫地区的活羊调入湖南继续饲养,来自辽宁、河北等布病免疫地区的活牛调入湖南继续饲养,而报道显示青海、河南等省份的布病防控形势严峻^[5-6],并且湖南省近年来发生的几起布病疫情与外省活羊调入有关联^[7]。有研究显示,各地区间羊的相互调运是导致布病难以控制的重要原因之一。同时,大量免疫区的牛羊调入湖南,严重干扰了湖南省畜间布病防控工作的开展,因为目前难以在防控实践中鉴别免疫动物还是感染动物,而湖南目前禁止对牛羊开展布病免疫,对监测阳性动物进行扑杀剔除。因此,建议农业农村部关闭布病免疫地区“牧运通”中调运牛羊到外省继续饲养的端口,或者对跨省调运继续饲养的牛羊,应进行布病检测,并提供有资质的兽医实验室出具的布病检测报告。

近年来,农业农村部门或畜牧兽医部门不断加强宣传,特别是对从事家畜养殖、贩运、屠宰等从业人群广泛宣传布病等防控政策、防疫知识,要求他们做好生物安全防范、引种隔离观察、规范调运等。但从调查来看,一些养殖户的防控意识还是不高,从高风险地区调入牛羊,调入后大多数牛羊未进行隔离或检测而直接混群饲养。有报告仍有养殖户购买未通过检疫的牛羊进行饲养^[8],并且一些研究显示外购动物是引入布病最主要的风险因素^[9]。动物疫病防控特别是布病等人兽共患病防控需要社会力量共同参与,因此,应进一步加大相关政策和知识的宣教力度,全面提升广大群众及从业人员的防护意识和水平。

本研究存在一定的局限性,主要是对跨省调入而继续饲养的养牛羊的追踪调查较少,对牛羊经纪人贩运行为调查不够深入和系统,以后将不断完善,以期进一步降低跨省调入牛羊传播疫病的风险。

4 小结

调查显示,湖南省从外省调入牛羊数量非常多,来源省份也非常广泛,其中有大量牛羊从布病高风险区域(免疫区)调入湖南继续饲养,牛羊调入后大多未进行隔离或检测而直接混群饲养,布病等疫病传入的风险较大。对此,在当前全国大市场、大流通的情况下,在布病防控上应牢固树立全国一盘棋的系统治理思维,涉及高风险区域的牛羊外调大省应严格执行农业农村部 2 号公告等规定,要求规范检

疫,把好牛羊启运的源头,并逐渐将“调牛羊”向“调肉”转变;湖南作为牛羊调入省份,应进一步加强跨省调入牛羊的检疫监管和后续监测,特别要根据调入牛羊的季节性特点,突出重点地区的精准防控,并做好对从业人员的宣传教育,降低疫情风险隐患。在防控技术上,应加快解决鉴别布病免疫与感染抗体的难题,满足基层防控的迫切需求。

参考文献:

- [1] 陈云明,李锡慧,石凤海,等. 云南省首例牛结节性皮肤病的紧急流行病学调查[J]. 中国动物检疫,2022,39(1):1-4.
CHEN Y M,LI X H,SHI F H, et al. Emergency epidemiological investigation on the first case of lumpy skin disease in Yunnan Province[J]. China Animal Health Inspection,2022,39(1):1-4.
- [2] 王卫刚. 加强动物调运管理 预防输入性疫病发生[J]. 畜牧兽医科学(电子版),2019(6):27-28.
- [3] 杨康,杨夷平,陈建豪,等. 新疆某省际公路检查站调入牛羊口蹄疫、小反刍兽疫病原学检测[J]. 中国动物检疫,2022,39(5):27-29.
YANG K,YANG Y P,CHEN J H, et al. Etiological detection of FMD and PPR in introduced cattle and sheep in a checkpoint along the interprovincial highway in Xinjiang[J]. China Animal Health Inspection,2022,39(5):27-29.
- [4] 李超,沈朝建,魏玉荣,等. 2021-2022年赤羽病通过牛羊调运传入山东省的定量风险评估研究[J]. 畜牧与兽医,2024,56(2):98-103.
LI CH,SHEN CH J,WEI Y R, et al. Quantitative risk assessment of Akabane disease introduced into Shandong Province through the transport of cattle and sheep from 2021 to 2022[J]. Animal Husbandry & Veterinary Medicine,2024,56(2):98-103.
- [5] 李秀英,张立成,傅义娟,等. 2018-2022年青海省牛羊群布鲁氏菌病流行特点分析[J]. 山东畜牧兽医,2023,44(12):14-16.
LI X Y,ZHANG L CH,FU Y J, et al. Epidemic characteristics of brucellosis on cattle and sheep in Qinghai Province from 2018 to 2022. [J]. Shandong Journal of Animal Science and Veterinary Medicine, 2023, 44(12):14-16.
- [6] 赵胜杰,陶龙斐,周琳,等. 2018年河南省未免疫羊群布鲁氏菌病流行情况调查[J]. 中国动物检疫,2019,36(9):5-8.
ZHAO SH J,TAO L F,ZHOU L, et al. Epidemiological investigation on brucellosis in non-immunized sheep in Henan Province in 2018[J]. China Animal Health Inspection,2019,36(9):5-8.
- [7] 丁美月,梁冬香,杨爱梅,等. 对会同县某一养羊户布鲁氏菌病血清学阳性的紧急调查[J]. 湖南畜牧兽医,2018(3):35-37.
DING M Y,LIANG D X,YANG A M B, et al. Emergency Epidemiological Investigation on serological positivity of brucellosis in a sheep farmer in Huitong County. [J]. Hunan Journal of Animal Science and Veterinary Medicine,2018(3):35-37.
- [8] 范仲鑫,谢怡灵,唐小明,等. 湖南省羊养殖户布鲁氏菌病知信行调查[J]. 中国动物检疫,2023,40(6):1-5.
FAN ZH X,XIE Y L,TANG X M, et al. Investigation on knowledge, attitude and practice of brucellosis among sheep farmers in Hunan Province[J]. China Animal Health Inspection,2023,40(6):1-5.
- [9] 盖小君,田召芳,周陈陈,等. 2022年山东省烟台市牛羊布鲁氏菌病横断面调查[J]. 中国动物检疫,2022,39(6):53-56.
GAI X J,TIAN ZH F,ZHOU CH CH, et al. Cross-sectional investigation on brucellosis in cattle and sheep in Yantai City, Shandong Province in 2022[J]. China Animal Health Inspection,2022,39(6):53-56.