

doi:10.11751/ISSN.1002-1280.2022.08.02

贵州省兽用抗菌药使用减量化行动经验与启示

王庆红¹, 章厉劼¹, 高潇祎², 黄艳³, 廖欢¹, 孙真峥¹,
谢丽丽¹, 金晓峰¹, 陈锡龙¹, 赵贵^{1*}

(1. 贵州省兽药饲料检测所, 贵阳 550002; 2. 贵州省动物疫病预防控制中心, 贵阳 550000; 3. 贵州省农业农村厅, 贵阳 550000)

[收稿日期] 2022-04-28 [文献标识码] A [文章编号] 1002-1280 (2022) 08-0010-06 [中图分类号] S851.66

[摘要] 为切实维护动物源性食品安全、公共卫生安全和生态环境安全, 贵州省根据农业农村部相关要求, 结合自身实际, 研究制定了本省兽用抗菌药使用减量化行动方案。本文对贵州省兽用抗菌药使用减量化行动的实施举措进行了详细阐述, 旨在为进一步推进兽用抗菌药减量化行动提供参考, 助推贵州畜牧业高质量发展。

[关键词] 兽用抗菌药使用减量化行动; 实施举措; 畜牧业; 高质量发展

Implementation Measures of Action for Reducing the Use of Veterinary Antibacterial drugs in Guizhou Province

WANG Qing-hong¹, ZHANG Li-jie¹, GAO Xiao-yi², LIAO Huan¹, SUN Zhen-zheng¹,
XIE Li-li¹, JIN Xiao-feng¹, CHEN Xi-Long¹, ZHAO Gui^{1*}

(1. Guizhou Provincial Veterinary Medicine and Feed Supervision Office, Guiyang 550002, China; 2. Guizhou Animal Disease Prevention and Control Center, Guiyang 550000, China; Agriculture and Rural Affairs Department of Guizhou Province, Guiyang 550000, China)

Corresponding author: ZHAO Gui, E-mail: 1165273506@qq.com

Abstract: In order to effectively maintain the safety of animal-derived food, public health and ecological environment, Guizhou Province has researched and formulated an action plan for reducing the use of veterinary antibacterial drugs in Guizhou Province based on its own actual conditions, according to the "Pilot Work Plan for Reducing the Use of Veterinary Antibacterial Drugs (2018-2021)" issued by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs. This paper elaborates on the implementation measures of the action to reduce the use of veterinary antibacterial drugs in Guizhou Province, aim to provide a reference for further promoting the action of reducing the use of veterinary antibacterial drugs and promoting the high-quality development of animal husbandry in Guizhou Province.

Key words: action for reducing the use of veterinary antibacterial drugs; implementation measures; animal husbandry; high-quality development

基金项目: 饲料产品质量安全监测关键技术研究与应用(黔农牧[2021]001号)

作者简介: 王庆红, 学士, 实验师, 兽药检验检测。

通讯作者: 赵贵。E-mail: 1165273506@qq.com

兽用抗菌药在防治动物疾病、保障动物安全、促进养殖业健康发展等方面发挥巨大作用^[1],但抗菌药的不合理使用所引发的动物源性食品药物残留和细菌耐药等问题也引起了社会的广泛关注^[2-3]。近年来我国畜牧业快速发展,畜禽产品产量逐年增加,同时兽用抗菌药使用量一直居高不下,“减抗”正逐渐成为新时代动物养殖生产的主旋律^[4]。全国实施兽用抗菌药使用减量化行动是推动农业供给侧结构性改革的必然要求^[5],是促进畜牧业健康生产与高质量发展的必然途径。

贵州省围绕“四新”,主攻“四化”,助推畜牧业高质量发展总体部署,将兽用抗菌药减量化行动作为大生态战略的必然要求,深入推进兽用抗菌药使用减量化行动。实施兽用抗菌药使用减量化行动,既是维护养殖生产和动物源性食品安全的内在要求,也是确保公共卫生和生态环境安全的重要举措^[6]。贵州省按照农业农村部的总体部署,结合实际制定 2018-2021 年兽用抗菌药使用减量化三年行动方案^[7-10]。通过三年实施,贵州兽用抗菌药减量化效果初显,整理分析如下。

1 主要做法与成效

1.1 从“减抗”要求规范兽药生产、经营和使用

1.1.1 抓生产企业生产管理规范,促生产企业产品质量可控 贵州省现有兽药生产企业 3 家(兽用生物制品生产企业 1 家、中化药兽药生产企业 2 家),随着《兽药生产质量管理规范》2020 年版的修订实施,贵州省组织对企业进行 GMP 2020 年版宣贯及改建指导。目前 3 家兽药生产企业已全部通过 GMP 2020 年版的验收。通过科技项目攻关将生产的常用中兽药制剂与养殖场环境消毒技术、标准化饲养管理技术、疫苗防控技术相结合,在生猪养殖场开展常用中兽药制剂减抗替抗养殖技术示范,建立贵州生猪减抗替抗养殖示范场和实训基地,示范推广减抗替抗中兽药制剂,减少抗菌药的使用。

1.1.2 抓经营企业经营管理规范,促经营企业产品来源可追 贵州省现有兽药经营企业 751 家,已 100% 进入国家兽药产品追溯系统,产品入出库信

息均实现全部上传。贵州省已建立“贵州省兽药安全化信息监管系统”,与国家兽药产品追溯系统对接,可在线监测全省兽药经营企业产品是否按要求进行验收入库、销售出库等情况;对经营场所以暗访、交叉检查等不同形式进行现场检查,对检查发现的违规兽药产品立即通知属地管理部门执法人员,并固定证据进行查处。检查中有效制止市场上套包装类兽药产品(多种抗菌药联合为一个产品)的滋生。

1.1.3 抓养殖企业投入品的使用,促养殖企业用药情况可查 贵州省养殖体系主要以生猪、肉鸡、蛋鸡、肉牛、肉羊产业为主。2021 年 7 月调研 32 个龙头养殖企业和规模养殖场的兽药采购情况,13 个养殖企业(生猪 9 个、肉牛 3 个、肉羊 1 个)直接省外采购,15 个养殖企业(生猪 8 个、肉牛 2 个、肉鸡 5 个)省内及省外综合采购,仅 4 个养殖企业(生猪 2 个、肉牛 1 个、肉鸡 1 个)在省内采购。调研发现,38% 的养殖企业直接从省外采购进入使用环节,该部分兽药在使用环节追溯上还处于空白。贵州省在部分规模场已经投入扫码设备,培训追溯系统使用,规范养殖用药安全,指导养殖企业严格按照“养、防、规、慎、替”五个方面建立完善管理制度,有效管控兽药使用。

1.2 兽用抗菌药使用减量化行动向纵深发展

1.2.1 减量化工作实施部署 贵州省认真贯彻落实农业农村部部署要求,以“三强化三提升”为抓手,全力推动兽用抗菌药使用减量化向纵深发展。

1.2.1.1 强化试点示范,提升养殖水平 贵州省先后投入兽用抗菌药使用减量化专项经费 266 万元,择优选择 260 个规模养殖场开展兽用抗菌药使用减量化行动试点^[11],指导试点场制定完善饲养生产管理、兽药使用管理、动物疫病防控相关制度措施,并监督执行。同时依托贵州丰富的中药材资源,探索创新使用中兽药替代抗菌药,在疫病预防和治疗、促进畜禽生长等方面发挥了积极作用,通过试点先行,充分发挥“点亮一盏灯,照亮一大片”的示范带动作用。

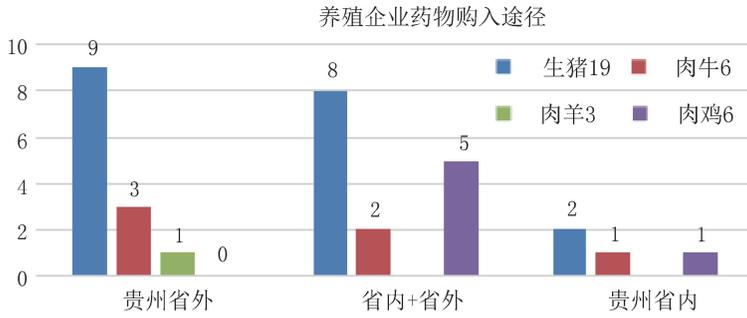


图 1 贵州省养殖企业药物来源

Fig 1 Drug sources of breeding enterprises in Guizhou Province

1.2.1.2 强化信息化建设,提升监管水平 贵州省在“国家兽药追溯系统”基础上,依托“云上贵州”大数据平台,建成、使用“贵州省兽药安全化信息监管系统”,实现省内兽药生产、经营、追溯和监管全覆盖。在全国率先实施“兽用抗菌药使用量检测试点”,通过数学模型统计方式,对全省养殖场(户)布点抽样收集数据,利用国家兽药追溯系统使用环节 APP 采集数据,进行统计。从而掌握我省兽用抗菌药“用多少”,为减量化提供“减多少”的数据支撑,为养殖产业绿色品牌创建提供科学依据。

1.2.1.3 强化技术培训,提升用药水平 贵州省大力开展规范兽药使用的技术培训、科技下乡等活动。仅 2021 年,省级组织开展兽药安全使用知识、兽药追溯系统操作应用等培训班 11 期,培训 1200 余人。采用多种形式广泛开展养殖用药科普宣传活动,印发《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》2 万份,宣传资料 1 万余份,在规模养殖场(户)悬挂张贴宣传标语、横幅 4000 余条,不断提高养殖场(户)科学合理使用兽药意识。

1.2.2 多举措助推减量化

1.2.2.1 建立“兽用抗菌药使用量监测系统” 2021 年在中国兽医药品监察所指导下,开展兽用抗菌药物使用监测系统的研究攻关。

1.2.2.2 建立无疫小区 建立无疫小区保障食品动物生产环境安全。通过提升区域内动物疫病防控能力和生物安全管理水平,真正落实企业主体责任和安全生产责任,分区域、分场群防控,从点到面

逐渐压缩疫病流行空间,减少动物疫病,有效降低兽用抗菌药的使用。创新畜牧业健康绿色发展,为畜产品质量安全和生态环境安全提供有效保障。

1.2.2.3 实施“家禽质量安全风险监测计划”项目 2018 - 2020 年连续三年开展全省家禽产品质量安全风险监测,共投入 600 万元资金,覆盖 700 余个不同规模家禽养殖场 6000 万羽养殖量,抽检家禽产品 3000 余批,及时通报风险监测数据,排除抗菌药使用风险点、强化安全用药、有效执行休药期、规范养殖用药行为,有力推进抗菌药使用量减少、保障家禽产品安全有效供给。

1.3 抗菌药使用减量化效果

1.3.1 农业农村部减量化试点规模养殖场 2018 年 4 月,农业农村部印发了《兽用抗菌药使用减量化行动试点工作方案(2018 - 2021 年)》要求养殖环节规范合理使用兽用抗菌药、科学审慎使用兽用抗菌药、减少使用促生长类兽用抗菌药、实施兽药使用追溯,继续深入实施兽用抗菌药综合治理行动。2018 - 2020 年,贵州省在全省范围内先后分三批遴选出清镇温氏畜牧有限公司、播州区三合镇永杰绿色养殖场、贵州奇垦农业开发有限公司、贵阳富之源农业科技有限、贵州万牛牧业科技发展有限公司、遵义市牧丰蛋鸡养殖专业合作社 6 家养殖场作为农业农村部减量化试点规模养殖场。

1.3.2 贵州省省级减量化试点规模养殖场 贵州省按照“顶层设计、统一开发、分级负责、信息共享”原则,试点建设贵州省兽药安全信息化监管系统。

每年组织不少于 100 家规模养殖场开展兽用抗菌药使用减量化试点工作,并为养殖场配备追溯系统和扫码设备,对考核评价合格的养殖场,发布贵州省兽用抗菌药使用减量化达标养殖场名录。先后分三批遴选出 60 家省级兽用抗菌药使用减量化行动试点规模养殖场。

2 经验与面临的问题

2.1 主要经验

2.1.1 在“养”上

2.1.1.1 抓良种选择 良种选择,是减抗行动的核心。在良种的选择中,一定要选择系谱清楚、证照齐全、档案资料可查的种场,选抗病力强,适应性强的品种。

2.1.1.2 抓科学免疫 做好防疫、免疫,是确保畜禽健康养殖的关键,是减抗行动的关键,制定免疫程序把握原则:一是当地畜禽疫病流行情况及特点;二是母源抗体水平情况;三是畜禽健康状况及生产能力状况;四是疫苗的种类及各种疫苗间相互干扰的作用;五是免疫接种的方法和途径;六是上次与本次免疫接种的间隔时间。

2.1.1.3 抓营养物质 营养物质摄入不足或过剩,均会诱发畜禽营养代谢病的发生,增加兽药的用量。饲料的短缺、单一、质地不良,饲养不当均会造成营养物质缺乏,为提高畜禽生产性能,盲目采用高营养饲喂,常导致营养过剩,如日粮中动物性蛋白饲料过多等。

2.1.1.4 抓畜禽粪污 以家禽为例,推广“发酵菌种+锯末+稻壳+玉米秸秆”发酵床新模式,一是解决了粪便中残留抗菌药物污染环境的问题,二是降低疫病发生率,减少抗菌药物使用。

2.1.2 在“防”上

2.1.2.1 选址 减少环境和养殖环境之间的交叉感染,设备合理布局,厂房科学选址和建设满足防疫等要求。

2.1.2.2 净化环境 对场区周围定期清扫、消毒,做好空栏期的消毒工作,切断传染源和传播途径。饲养过程中实行养鸡场一场“全进全出”制度,鸡群

出完后,进行空栏期消毒,减少疾病传播。空舍消毒一般选 2~3 种不同类型的消毒剂交替进行,最后石灰进行白化。

2.1.3 在“规”上 规范合理使用兽用抗菌药。配备兽医技术人员,设立养殖场兽药房,养殖场建立药物采购、药物入库、用药管理、用药方案等制度;根据药物效价评估结果,筛选最适药物,采用科学用药方法、正确用药程序,减少用药量。加强养殖企业法人、兽医技术人员及养殖相关人员培训,使他们对兽药有正确的认知,做到按照规范使用兽用抗菌药,严格执行兽用处方药制度和休药期制度,坚决杜绝使用违禁药物。坚决不使用无法追溯查询的兽药产品。

2.1.4 在“替”上 用中兽药预防,天然的中草药低毒、无害、低残留,中草药在饲料添加剂方面就有着十分广阔的发展前景。贵州省积极鼓励养殖场探索中药替抗,获得一些经验。如某场采用“益生菌微生物制剂+抗球虫药+中药”进行饲喂增强家禽抗病毒能力,近三年兽药费用节约 400 余万。某黑猪养殖公司采用鱼腥草、板蓝根和黄芪等中药熬水饲喂,增强生猪免疫力,每吨生猪使用抗菌药从 143 克降至 35.7 克,降幅达 75%。近三年,各试点养殖场兽用抗菌药使用量大幅减少,节省了养殖成本,提高了产品品质,畜禽产品药物残留抽检合格率均达到 100%。

2.2 面临的问题 随着减抗工作的持续推进,也暴露出一些问题。一是部分养殖场兽医技术水平较低,在疾病发现及诊断方面存在不足;二是无证从业现象严重,获得执业兽医资格人员少,无证行医问题普遍存在;三是兽药生产企业在生产时随意添加外包进行捆绑销售(多种抗菌药组合包装),导致重复、超剂量使用抗菌药的风险以及兽药产品无法追溯、兽药使用无法上传统计。建议从以下几个方面进一步落实、落细、落地兽用抗菌药减量化行动。

3 未来目标与建议

3.1 未来目标 贵州省兽用抗菌药使用减量化试

点行动已顺利实施 4 个年头,兽药生产经营环节 100% 可追溯、省级信息化平台建立完善,下一步重点攻克使用环节兽药追溯。2021 年贵州省农业农村厅印发《贵州省兽用抗菌药使用减量化行动实施方案(2021-2025 年)》。方案以生猪、蛋鸡、肉鸡、肉鸭、奶牛、肉牛、肉羊等畜禽品种为重点,稳步推进兽用抗菌药使用减量化行动,切实提高畜禽养殖环节兽用抗菌药安全、规范、科学使用的能力和水平,确保“十四五”时期全省产出每吨动物产品兽用抗菌药的使用量保持下降趋势;建立完善并严格执行兽药安全使用管理制度,做到规范科学用药,全面落实兽用处方药制度、兽药休药期制度、兽药二维码追溯制度和“兽药规范使用”承诺制度。

未来贵州省各地区、各部门将共同协作形成合力,促进兽用抗菌药使用减量化行动在使用环节落地落实,到 2025 年末,50% 以上的规模养殖场实施养殖减抗行动,达到农业农村部“减抗”要求。

3.2 建议

3.2.1 强培训 加强养殖场兽医业务能力培训、不定期对兽医处方进行抽查、核实,查看是否依病使用,是否通过诊断判断动物病因,通过明确疾病的类型和病理学过程,选择药物的剂型、剂量和给药途径。

3.2.2 抓措施 获得执业兽医资格的人员较少,与需求差距较大,有些基层兽医经验较为丰富,专业技术水平过硬,因未获得执业兽医资格证而无证行医。建议建立执业兽医指导制,一是可由一个执业兽医指导一个片区的防疫员;二是通过执业兽医有效指导 3~5 年且被指导期间在一线从事相关工作,通过一定考核,为乡村兽医。

3.2.3 促监管 加强全链条兽药质量监管、严格落实质量管理、加强兽药网络打假工作,规范兽药生产、经营环节行为。

参考文献:

[1] 王鹤佳,沈昕,张晶,等.我国兽用抗菌药物使用调查分析[J].中国兽药杂志 2019,53(5):80-85.

Wang H J, Shen X, Zhang J, *et al.* Investigation and analysis of veterinary antibiotics use in China[J]. Chinese Journal of Veterinary Drug. 2019, 53(5): 80-85.

[2] 陈萌萌,肖红波.国外兽用抗菌药物减量化经济学研究现状[J].动物医学进展,2021,42(10):114-118.

Chen M M, Xiao H B. Research status of veterinary antibiotics reduction economics abroad[J] Progress in Veterinary Medicine, 2021, 42(10): 114-118.

[3] 何麒麟,张亦菲,等.上海市兽用抗菌药使用减量化实施与评价调研报告[R].上海畜牧兽医通讯,2021,(2):1-4.

He Q L, Zhang Y F *et al.* Investigation report on the implementation and evaluation of reduction in the use of veterinary antimicrobials in Shanghai[R]. Shanghai Animal husbandry and Veterinary Newsletter, 2021, (2): 1-4.

[4] 邱菊.实施兽用抗菌药使用减量化行动[J].养殖与饲料,2021,20(2):103-104.

Qiu J. The use of veterinary antifungal agents to reduce the amount of activity[J]. Breeding and feeding 2021, 20(2): 103-104.

[5] 贺小云,贾林,刘小静.兽用抗菌药使用减量化的实践——以河北省石家庄市兽用抗菌药使用减量化行动为例[J].中国畜牧业,2020(1):58-60.

He X Y, Gia L, Liu X J. Practice of reducing the amount of veterinary antifungal drugs——Take the reduction action of veterinary antibiotic use in Shijiazhuang city of Hebei Province as an example[J]. Animal husbandry in China, 2020(1): 58-60.

[6] 陈光华.兽药行业监管政策及行业未来发展趋势[J].兽医导刊,2018(19):11-12.

Chen G H. Veterinary drug industry regulation policy and future development trend [J]. Veterinary Orientation, 2018 (19): 11-12.

[7] 农业农村部办公厅.农业农村部办公厅关于开展兽用抗菌药使用减量化行动试点工作的通知[R].中华人民共和国农业农村部公报.2018(05).

Ministry of agriculture and rural affairs of the People's Republic of China. Circular of the General Office of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China on the Pilot Work of reducing the Use of veterinary antimicrobials [R]. Bulletin of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs, PRC. 2018(05)

[8] 兽用抗菌药使用减量化行动试点工作方案[J].饲料与畜牧.2018(06).

- Work plan for the pilot program of reducing the use of veterinary antimicrobials[J]. *Feed and Husbandry*. 2018(06).
- [9] 冯雪领. 创新工作机制构建新型养殖模式全力推进兽用抗菌药使用减量化行动开展[J]. *北方牧业*. 2022(01).
Feng X L. Innovate the working mechanism and build a new breeding model to promote the reduction of the use of veterinary antibiotics[J]. *Northern animal husbandry*. 2022(01).
- [10] 农业农村部关于印发《全国兽用抗菌药使用减量化行动方案(2021—2025 年)》的通知[J]. *畜牧产业*. 2021(12).
- Circular of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs on issuing the Action Plan for Reducing the Use of Veterinary Antimicrobials (2021 - 2025) [J]. *Journal of Animal Husbandry*. 2021(12).
- [11] 高录军, 刘业兵, 李晓平, 等. 国家兽药追溯系统信息采集与处理技术的研究[J]. *中国兽药杂志*, 2014, 48(9)53 - 56.
Gao L J, Liu Y B, Li X P, *et al.* Research on information collection and processing technology of national Veterinary Drug traceability system[J]. *Chinese Journal of Veterinary Drug*. 2014, 48(9)53 - 56.

(编辑:陈希)