



才冬杰,左之才,田斌,等.乡村振兴大环境下动物医学专业兽医临床诊断学课程思政教学的思考与探索[J].黑龙江农业科学,2023(1):85-90.

# 乡村振兴大环境下动物医学专业兽医临床诊断学课程思政教学的思考与探索

才冬杰<sup>1</sup>,左之才<sup>1</sup>,田斌<sup>1,2</sup>,邓俊良<sup>1</sup>,任志华<sup>1</sup>,王娅<sup>1</sup>,苟丽萍<sup>1</sup>

(1. 四川农业大学 动物医学院,四川 成都 611130; 2. 动物疫病与人类健康四川省重点实验室,四川 成都 611130)

**摘要:**课程思政是我国高等教育实现培养高素质人才的必要途径,运用好课程思政培育涉农人才是农业类高等院校的重要课题。本文在乡村振兴战略背景下,秉持立德树人初心,以四川农业大学动物医学专业核心课程兽医临床诊断学为载体,基于课程的特点和性质,梳理兽医临床诊断学教学内容,深入挖掘课程中蕴含的思政元素,探索课程思政教育在兽医诊断学中的实现路径,将专业课程教学与思政教育巧妙融合,形成课程思政案例库,力求专业课程思政与大思政课同向同行,为学生提供良好的思政环境,激发学生的爱国热情、民族自信、职业认同、三农情怀、科研兴趣,培养学生的辩证思维、分析解决问题能力及团队协作能力,提高学生的科学素养、社会责任感、服务“三农”的意识等综合素质,实现知识能力培养与价值引领的有机统一,最终培养“懂农业、爱农村、爱农民”的高素质乡村振兴人才。

**关键词:**课程思政;动物医学;兽医临床诊断学;思政元素

面对世界范围内各种思想文化交融交锋、国际形势复杂多变、新冠肺炎疫情等百年未有之大

变局,大学生的健康成长成才更离不开思想政治教育。2016年12月,在全国高校思想政治工作会议上,习近平总书记指出,“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,各门课都要守好一段渠、种好责任田”。2022年7月,教育部等十部门印发了《全面推进“大思政课”建设的工作方案》,对“大思政课”提出了总体要求及具体实施方案,这同样是给专业课程思政建设提供了实施

收稿日期:2022-10-19

基金项目:四川农业大学动物医学院 2022 年院级教改项目(2022DYJG01)。

第一作者:才冬杰(1987—),女,博士,讲师,从事兽医临床诊断学方面的教学与科研工作。E-mail: dongjie\_cai@sicau.edu.cn。

通信作者:左之才(1974—),男,博士,教授,从事兽医临床诊断学方面的教学与科研工作。E-mail: zzcjl@126.com。

## Current Situation and Countermeasures of Straw Returning to Field in Hegang City

MA Meng, YANG Shuguo

(College of Economics and Management, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing 163319, China)

**Abstract:** Hegang City is an important grain producing area. With the improvement of grain production level and the increase of yield year by year, the amount of straw resources is also increasing. However, the problem of grain straw waste is becoming increasingly prominent. Under the background of straw burning prohibition, there are still farmers who have been banned but have not stopped straw burning. The comprehensive utilization of straw has been a concern for a long time. Straw returning to the field is the most commonly used method of comprehensive utilization of straw, which can improve the organic matter content of soil and supplement the nutrients in soil, provide sufficient fertility for crops growth, promote stable and high yield of grain; it can effectively solve the problems of rural straw waste accumulation and open burning, and adopt green and sustainable method to treat straw to improve the ecological environment; reduce the waste of resources and improve the utilization rate of straw. Therefore, in order to develop healthy and sustainable circular agriculture, alleviate energy shortage and reduce environmental pollution, by analyzing the current situation and policy subsidies of straw returning in Hegang City, it was pointed out that there were some troubles under the development, such as large technical difficulties, low mechanization level, and inadequate implementation of subsidy policies. Combine with the actual production, suit measures to local conditions, put forward suggestions such as strengthening technology promotion, accelerating the joint research of supporting equipment returning to the field, and strengthening financial subsidies and policy support, so as to provide theoretical reference for the development of straw returning in Hegang City, promote the comprehensive development of straw returning.

**Keywords:** straw returning to field; Hegang City; comprehensive utilization of straw; subsidy policy

路径参考<sup>[1]</sup>,只有把专业课程思政教育建设好,才能使各类专业课程与“大思政课”同向同行,协同发挥育人功效。《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》,是 21 世纪以来第 18 个指导“三农”工作的中央一号文件。文件指出,民族要复兴,乡村必振兴。乡村振兴,人才先行,全面推进乡村振兴,人才振兴是突破口。习近平总书记在给全国涉农高校的书记校长和专家代表回信中提出“以立德树人为根本,以强农兴农为己任”“培养更多知农爱农新型人才”。这些都为新时代全国高等农业院校思想政治教育工作指明了方向要求<sup>[2]</sup>。专业课课程思政是落实立德树人根本任务的重大举措,农学类本科专业课程思政建设是高等农业院校课程思政建设的集中体现<sup>[3]</sup>。以农业为行业特色的高等院校,肩负着培养懂农业、爱农村、爱农民“三农”人才的使命责任。

四川农业大学(以下简称我校)是一所以生物科技为特色,农业科技为优势,多学科协调发展的国家“211 工程”重点建设大学和国家“双一流”建设高校,也是教育部本科教学工作水平评估优秀高校。我校动物医学专业 2019 年入选国家级一流本科专业建设点,且该专业学习年限正处在四年调整为五年的关键过渡期,这对于该专业的教师和学生都是一种挑战和机遇,此时专业课程思政在一流专业建设中不可或缺,更是发挥立德树人教育目的的根本实现路径。兽医临床诊断学是动物医学专业基础课,是连接基础兽医学、预防兽医学与临床兽医学的桥梁,也是打开临床兽医学大门的一把钥匙,是动物医学专业学生从业必须掌握的基本功。本文以兽医临床诊断学课程为例,梳理教学内容,深入挖掘课程中蕴含的思政元素,探索课程思政的实施路径,在讲授专业知识的同时,践行“立德树人”的教育理念,为乡村振兴培育更多高素质人才,并为高等院校动物医学专业其他课程开展思政教育教学改革提供参考。

## 1 兽医临床诊断学课程思政的必要性与可行性

改革开放 40 多年以来,高等教育经历了大的发展变革,从精英教育到大众化教育再到普及化教育,2021 年毛入学概率 57.8%<sup>[4]</sup>,意味着一半以上的青年在接受高等教育,那么培养他们家国

情怀、担当精神、人文素养等综合素质对我们国家及民族的整体素质提高至关重要。兽医临床诊断学是四川农业大学动物医学院动物医学专业的一门基础必修专业课,包括理论教学与实验教学两部分,覆盖面广,与多门基础学科交叉,且该课程是与兽医临床生产实践联系最密切的一门课程。所以思政教育融入兽医临床诊断学对农学类大学生及涉农人才的未来发展不可或缺。

我国现代兽医教育始于 1904 年<sup>[5]</sup>,兽医诊断学课程于 1921 年开设,兽医临床诊断学在四川农业大学动物医学院已有 60 余年的开课历史,已建立一定的育人体系,并积累了丰富的教学经验,为推进兽医临床诊断学课程思政建设打下了坚实的根基。教研组录制的兽医临床诊断学课程已在中国大学慕课上线,打破了专业课程讲授时间和空间的限制,利于线下兽医临床诊断学课堂发挥三全育人功效。经课程组思政建设的不断讨论发现,其实在平时理论或实验授课过程中都会融入思政元素,只是没有进行集中提炼和收集,所以本文对兽医临床诊断学课程理论和实验内容中的思政元素进行深入全面挖掘,并探索将其有机融入课程的实施路径,从而达到润物无声的育人效果。

## 2 兽医临床诊断学课程思政的实施路径

兽医临床诊断学课程中融入思想政治教育,要求任课教师不仅要有较高的专业素养,还要有较高的思想政治水平,才能将专业教育和思政教育有机结合,以春风化雨、润物无声的灵活方式,将思政教育融入专业课教学中,所以首要工作是提高专业课程任课教师的思想政治水平、系统挖掘思政元素、丰富教学材料和教学手段及进行多元化课程考核与评价。

### 2.1 提升教师思想政治水平

落实立德树人的根本任务,实现课程思政的最终目标,教师要按照习近平总书记提出的 6 个方面严格要求自己,坚持政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正<sup>[6]</sup>。教师应当积极转变传统教学观念和思维,提升自身思想政治水平,树立开展课程思政的教学意识。打铁还需自身硬,课程思政首先要入教师脑、教师心,这样才能让思政元素融入课程,像盐溶于水一样,让专业课程变得有滋有味。一方面,专业课任课教师

可利用学习强国 APP、微信公众号等线上平台认真学习习近平总书记高等教育有关的系列重要讲话精神,深入学习党的历届全会精神;另一方面,专业教师可与本校的马克思主义学院老师进行联动,共同梳理课程的思政元素,挖掘专业课程的思政价值;通过这两方面的努力专业教师可以将思政教育自然地融入专业课程讲授中,发挥课程思政作用,有效提高教育水平。

2.2 系统挖掘思政元素

深入挖掘课程思政元素是开展课程思政的先决条件。教学团队以王俊东和刘宗平教授主编的《兽医临床诊断学》(第二版)作为课程教材,梳理每一章节的教学目标和教学内容进行思政内容的挖掘和整理,为课程思政提供有力的支撑。表 1 是兽医临床诊断学理论课程和实验课程思政元素(案例)的初步建设内容。

表 1 兽医临床诊断学课程思政元素(案例)

序号	教学章节	知识点	思政元素(案例)	思政目标
1	绪论	兽医临床诊断学发展史	我国兽医现代教育始于 1904 年,崔步瀛是兽医诊断学奠基人,创建兽医临床化验室,首开血、粪、尿实用化验技术。	提升民族自豪感,增强职业认同感
2	绪论	建立疾病诊断的过程	疾病的发生发展具有一定的规律性,诊断的过程其实是认识疾病客观规律的过程,要实事求是,不能带有主观性和片面性,检验结果与临床检查要辩证统一。	增强辩证思维能力,提升处理临床问题的能力,培养科学思维
3	绪论	学习本门课程的目的	兽医临床诊断学是动物医学专业中核心骨干课程,只有建立正确的诊断才能精准治疗。目前虽然很多集约化养殖场都配有兽医,但是广大的个体养殖户农民缺少兽医专业指导,农民所养的畜禽可能是其全部家当,如果畜禽生病甚至死亡可造成农民的破产,最终削减脱贫攻坚战成果。作为新时代的农学专业的人才,应该把所学运用到国家和人民最需要的地方。	培养“三农情怀”,增强服务“三农”的意识
4	临床基本检查法	视诊	视诊是接触患病动物进行检查的第一步,祖国医学将其列为“望闻问切”四诊之首,《元亨疗马集》通过视诊描述“论马无疾者何也”和“论马有疾者何也”。《元亨疗马集》产生于明代,汇集了当朝和历代许多兽医学家的中兽医学术理论和实践经验,翻印和改编版本达 70 种之多,迄今仍是备受人们珍视的一部兽医经典著作。	树立文化自信,提升民族自豪感、自信心及职业认同感,培育爱国主义精神
5	常见症状	流产	孕畜会因为先天性、传染性、寄生虫等各种原因而导致流产,动物尚且如此,人类的生命孕育过程更加复杂精细,引起流产的因素更加复杂多变,所以生命更是来之不易,要感恩父母,珍惜生命,自立自强。	培养感恩之心,热爱生命之情,筑牢心理底线,提高心理素质
6	临床检查程序	病历记录	病历是临床诊疗过程的全面记录,是兽医师根据问诊、体格检查、实验室检查和特殊检查获得的资料经过归纳、分析整理而写成的。病历书写必须客观、真实地反映病情和诊疗经过,不能臆想和虚构,更不能恶意篡改。	树立正确的职业道德观,提升职业素养认识及培养实事求是的科学精神
7	循环系统临床检查	血液循环	心脏是血液循环的动力装置,通过心脏节律性活动以及由此而引起的瓣膜规律性的开启和关闭,使血液按一定的方向流动,周而复始。当心脏不跳动的时候,生命也戛然而止。每个人的生命是有限的,那人生的意义在于如何在有限的生命中实现自己的人生价值。作为农学类新时代大学生,我们应该牢记乡村振兴的使命,在广袤的田野上书写自己的论文。	树立正确的生命观、价值观,根植乡村振兴的种子

表 1(续)

序号	教学章节	知识点	思政元素(案例)	思政目标
8	呼吸系统 临床检查	肺炎的 主要症状	肺炎主要症状为咳嗽、发热、流鼻涕等，新型冠状病毒肺炎的常见症状也是如此还会伴有全身乏力。这次新冠肺炎疫情是新中国成立以来，在我国发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的一次突发公共卫生事件。疫情发生后，党中央把疫情防控作为头等大事，实行全国一盘棋，调动一切积极因素，众多逆行者中的医护人员奔赴疫情重灾区，舍小家，顾大家，全国人民众志成城，听党指挥，集中力量打赢疫情阻击战。	厚植家国情怀，培养奉献精神，增强“四个意识”，坚定“四个自信”
9	消化系统 临床检查	犬猫的 胃肠检查	内窥镜是现代医学检查领域重要的工具。内窥镜在犬猫胃肠的检查和治疗方面占有重要地位。内窥镜的发明从硬管式窥镜、半可屈式内窥镜、纤维内窥镜发展到现代的电子内窥镜经历了近两百年，研发期间经历过无数次试验和失败，许多科学家仍前赴后继不断创新创造，精益求精，才获得当今医学广泛应用的内窥镜。	培养科学素养和工匠精神，激发创新意识及科研兴趣
10	泌尿生殖系统 临床检查	犬猫生殖 器官检查	生殖器官是比较私密的身体部位，有些宠物主人是很介意宠物这部分的检查和沟通，所以在检查之前要尽可能和主人交流，观察宠物主人的情绪和微表情，先用较委婉的方式去表达生殖系统的专业名词，如果主人不是很介意则可正常交流，如果主人很敏感则尽量避免使用让宠物主人不舒服的词汇。	培养人文关怀，提升沟通能力和共情能力
11	实验	动物接近与 保定技术	临床上为了对动物进行检查和治疗需要对动物进行物理保定，但不可过度保定，否则会加重病情甚至会导致动物剧烈应激致死，后续的实操演练要用到实验动物，更不可粗暴保定，要爱惜实验动物。	提升实验动物福利意识，培养“善待生命，感恩生命”的仁爱之心
12	实验	动物接近 与保定技术	颈钳保定法适用于凶猛咬人犬及流浪犬的捕捉，现在流浪动物越来越多，在没有稳定经济来源及住所的情况下不建议养宠物，如果养了宠物就一定要对宠物负责，不要随意弃养，给社会造成负担，威胁社会安全。	培养责任心、担当感，提升社会公德心
13	实验	器官系统 检查技术	本课程实验课要用到犬、羊、兔等实验动物，每个班级要进行分组检查，每次检查要检查不同项目，并记录结果，所以每个小组需要进行保定动物、检查、记录、保管器械等分工，并需要密切配合才能获得真实的检查结果，如听诊时要保持动物不乱动，才能准确记录声音性质和次数等。	培养沟通交流能力及团队协作精神
14	实验	血液学 检查技术	实验课需要用到注射器、载玻片、塑胶手套等医疗用品，实验结束需要进行垃圾分类，严禁乱放乱弃，特别是注射器要扔到有害医疗垃圾中，并将用完的注射器进行人为损毁，以免被二次利用造成无法想象的后果。	培养环保及生物安全意识，提升社会责任感

2.3 更新丰富教学材料

教学大纲是每门学科的教学纲要，是教师进行教学的主要依据<sup>[7]</sup>。课程思政的开展必须要有与之匹配的教学大纲作为指引。教学团队在修订兽医临床诊断学课程教学大纲的过程中，始终坚持立德树人的宗旨，秉持“以人为本，学生中心”的理念，理论课和实践课程并举，知识传授和价值引

领有机统一，将德育元素融入教学大纲中，以便更好地发挥专业课程的“育人”功能。在新大纲的教学目标中，添加具体的思政目标，如培养学生服务农业农村意识、引导学生树立职业道德、工匠精神等。在每一个章节的授课内容和要求里，合理增加思政要求。例如在讲授“呼吸系统的临床检查”内容时，会提及肺炎的主要临床症状及表现，这部

分内容中恰巧可以融入新冠肺炎疫情的思政案例,让学生从身边了解到新冠肺炎的主要症状,并通过此次“全国人民众志成城,听党指挥,舍小家顾大家,集中力量打赢疫情阻击战”的大事件中厚植家国情怀,培养学生的奉献精神,增强四个意识,坚定四个自信。

教案是教师顺利开展教学活动的保障<sup>[8]</sup>,随着教学大纲的修订,教案的内容也进行相应的修改。在教案中增列课程思政的内容,将思政案例融入到教案中,并在课堂上不断实践。课后进行教学反思,特别是对思政教学的全过程进行反思,梳理教学实践中遇到的问题,从而不断提高教学水平、完善思政元素融入教学内容的方式方法。通过这样的教学实践及反思,深入思考和探索课程思政建设,全方位开发兽医临床诊断学课程“立德树人”的功能。

## 2.4 丰富教学手段

在教学方法上,采用“线上线下”融合式教学。结合教学团队的兽医临床诊断学中国大学慕课课程,打破时空限制,丰富学习资源,实现教学成效的提升,让学生由被动学习变为主动学习、自主学习和探索学习。根据挖掘的课程思政元素,制作“短小精悍”的微课,在慕课平台发起讨论,要求学生发表个人感想,随后教师加以引导和点评。通过这样的方式不仅可以提升学习的效率,还可提升课程思政的课堂教学效果。例如,在实验课开始前,让同学们提前观看实验常用耗材、实验垃圾分类的思政微课,让同学们了解垃圾分类的重要性、乱扔实验垃圾的危害性,最后在慕课平台布置关于“常见实验垃圾进行分类”的测试题,在让学生了解实验耗材的同时,加强了人文素养教育,提升学生社会责任感,增强学生的环境保护意识。线下教学主要通过对慕课知识点的延伸来开展思政元素。同时在课堂上开展研讨互动式教学,探索应对未知。可将学生分组,就某一知识的重点应用进行分析;例如血液学检查这一章,关于犬猫病例的血液学检查结果解读,可就临床病例展开讨论交流,后进行小组汇报,最后教师进行点评和总结,以此来培养学生团队协作精神、知识点运用的能力及分析解决问题的实际能力。将理论运用

到实践中,敢于尝试,大胆质疑,让学生在教学过程中感受到探索的乐趣与成就感,培养学习兴趣和自信心。同时,注重教学反馈,通过问卷调查或访谈形式不断调整课堂教学方式。

## 2.5 多元化课程考核与评价

科学有效的课程考核和评价是检验课程思政育人效果的关键所在<sup>[9]</sup>。兽医临床诊断学的学生最终成绩由慕课平台学习、课堂理论学习表现、实验操作技能及期末考试四部分组成,每一部分均有思政元素融入其中,每部分思政内容考核分值占各部分成绩的10%。线上思政内容主要考核学生的“三农”意识、“三农”情怀及乡村振兴等。在线下授课的合作研讨环节,记录学生的辩证思维能力、创新能力及团队协作等情况。实验技能思政部分主要记录实验过程中体现出的仁爱之心、环保意识及团队合作精神。期末考试的思政部分着重考核学生是否树立正确的兽医职业道德和价值观,是否具备了良好的职业道德和职业行为习惯。最后要对课程思政全过程及评价进行总结反思,通过课后反思来进一步提升教学效果。

## 3 结语

“培养什么人,怎样培养人,为谁培养人”是教育工作者时刻思考的问题<sup>[10]</sup>。大学专业教育中必须将价值观塑造、知识传授和能力培养融为一体。农学专业推进课程思政建设应注重培养学生的大国“三农”情怀,引导学生以“强农兴农”为己任,增强服务农业农村意识,引导学生以乡村振兴为使命。兽医临床诊断学与农牧业生产紧密联系,涉农高校的动物医学专业都会开设这门专业基础课。在“新农科”的背景下<sup>[11]</sup>,兽医临床诊断学与动物生理学、病理学、药理学、营养学、遗传学等课程的联系更加紧密。以兽医临床诊断学作为载体来开展课程思政教育,有助于多学科交叉融合及专业课程多维联动,从而起到协同育人的效果。课程思政是持久的过程,专业教师要紧跟时代要求,做到立德树人有道,励学敦行无声,从而培养出具有“强农兴农”责任担当的新时代农业人才。

## 参考文献:

- [1] 沈炜. 大思政课: 新时代高校思政课质量提升的战略选择与有效路径[J]. 中国高等教育, 2022(5): 7-9.
- [2] 张玉岚, 季小康, 陆道坤. 乡村振兴战略背景下新农科发展实践探索——以江苏涉农高校为例[J]. 中国农机化学报, 2022, 43(6): 223-229.
- [3] 谭畅, 刘峰. 以立德树人为核心的农林高校思政课实践教学研究[J]. 科教文汇(上旬刊), 2020(1): 51-52.
- [4] 杨敏, 杨八妹. 《职业教育法》视野下技师学院未来发展研究[J]. 广东教育: 职教, 2022(6): 6-8.
- [5] 罗永灵, 罗传政, 王彬俊, 等. 中国兽医学史研究初探[J]. 中国动物保健, 2016, 18(9): 58-60.
- [6] 吴又存. “六要”: 新时代思政课教师的素养要求[J]. 思想政治课教学, 2022(7): 82-86.
- [7] 靳晓光. 高校课程教学大纲“契约”功能发挥的现状、问题及对策[J]. 黑龙江工业学院学报(综合版), 2017, 17(6): 4-8.
- [8] 孙跃. 论高校课程教案在教学活动中的地位与作用[J]. 中国电力教育, 2013(32): 77-78.
- [9] 贾美玉, 卢玢宇, 徐玲玲, 等. 基于过程考核与多元统计分析方法的课程思政评价研究[J]. 东华理工大学学报(社会科学版), 2022, 41(3): 280-286.
- [10] 冯建军. “培养什么人, 怎样培养人, 为谁培养人”的中国答案[J]. 教育研究与实验, 2021(4): 1-10.
- [11] 黄志炜, 高军, 张国良, 等. “新农科”背景下农业微生物学课程思政教学探索[J]. 黑龙江农业科学, 2022(3): 72-75.

# Thinking and Exploration of Ideological and Political Teaching in Veterinary Clinical Diagnostics Course for Animal Medicine Major in the Context of Rural Revitalization

CAI Dongjie<sup>1</sup>, ZUO Zhicai<sup>1</sup>, TIAN Bin<sup>1,2</sup>, DENG Junliang<sup>1</sup>, REN Zhihua<sup>1</sup>, WANG Ya<sup>1</sup>, GOU Liping<sup>1</sup>

(1. College of Veterinary Medicine, Sichuan Agricultural University, Chengdu 611130, China; 2. Sichuan Key Laboratory of Animal Diseases and Human Health, Chengdu 611130, China)

**Abstract:** Curriculum ideological and political education is a necessary way for our country's higher education to cultivate high-quality talents. How to make good use of curriculum ideological and political education to cultivate agriculture-related talents is an important issue for agricultural universities. Under the background of the rural revitalization strategy, this paper upholds the original intention of cultivating people with morality, takes veterinary clinical diagnostics, the core course of veterinary medicine as the carrier, based on the characteristics and nature of the course, we sort out the teaching content of veterinary clinical diagnostics, and dig deeply into the elements of ideology and politics contained in the course. The realization paths of curriculum ideological and political education in veterinary diagnostics were also explored. Through ingeniously integrating professional curriculum teaching and ideological and political education, a curriculum ideological and political case database was built. Eventually, the goal of professional and general ideological and political courses in the same direction will be achieved. We provide students with a good ideological and political environment, which can stimulate students' patriotic enthusiasm, national self-confidence, professional identity, feelings of agriculture, rural areas and farmers, scientific research interest, cultivate students' dialectical thinking, analytical problem-solving ability and teamwork ability, and improve students' scientific literacy and sense of social responsibility, the awareness of serving agriculture, rural areas and farmers and other comprehensive qualities, thus realizing the organic unity of knowledge ability training and value leadership, and finally high-quality rural revitalization talents who “understand agriculture, love the countryside, and love farmers” would be harvested. This research can provide reference of ideological and political education and teaching reform for other courses of animal medicine majors in colleges.

**Keywords:** curriculum ideological and political; animal medicine; veterinary clinical diagnostics; ideological and political elements