

中等商业学校试用教材

兽医卫生检验

中等商业学校兽医卫生教材编写组编

内蒙古教育出版社

中等商业学校兽医卫生专业試用教材

兽 医 卫 生 檢 驗

中等商业学校兽医卫生教材编写組編

內蒙古教育出版社

1962年·呼和浩特

中等商业学校兽医卫生专业試用教材

兽医卫生檢驗

全一册

中等商业学校兽医卫生教材編写組編

內蒙古教育出版社出版

(呼和浩特呼倫路)

人民教育印刷厂制型 北京新华印刷厂印刷

內蒙古新华书店发行

統一书号: K7167·812 字数: 192 千

开本: 850×1168 毫米 1/32 印張: 7³/₁₆

1962 年 8 月第一版

1963 年 1 月第一版第一次印刷

印数: 1—4,000 册

定价: 0.90 元

內 容 提 要

本书以动物性食品的卫生檢驗为研究对象,故对肉、魚、蛋、乳的檢驗方法都作了介紹,但在叙述的分量上则以肉为重点,其他仅作了一般性的介紹。在檢驗方法方面,則又以感官檢查为主,化驗室檢驗为輔。其他如对屠宰場的卫生管理,加工的卫生要求,各种病畜肉的鉴定和处理以及对有条件食用肉的无害处理和不能食用肉的炼制銷毀等,也作了相应的叙述;故本书可作为中等商业学校兽医卫生专业的教材,同时也可作为兽医卫生檢驗人員的业务参考資料。

編写說明

本书是为全国中等商业学校兽医卫生专业“兽医卫生檢驗”課程所編写的試用教材。在內容的選擇和安排上，也兼顧了商业系統在职兽医技术干部业务学习的需要，因此，也可作为商业系統干部业余学校、訓練班的教學用书，以及有关业务人員的学习参考用书。

本书是根据党的方針政策，貫徹理論与实践相結合的原則，以动物性食品的卫生檢驗为对象，总结建国以来，尤其是大跃进以来的兽医卫生檢驗工作的經驗，并吸取国内外的兽医卫生檢驗科学的新成就而編写的。全书除緒論外，共分 18 章，內容重点叙述了商品畜禽的加工卫生及其产品的卫生檢驗、鉴定技术和处理方法，也叙述了这些商品在运输、保藏中的卫生和有条件食用产品的无害处理办法。此外，还介绍了与动物性食品密切相关的細菌性食物中毒問題。

本书是由辽宁省商业厅、辽宁商业学校負責組織全国有关单位和人員編写的。主要編写人为山东兽医专科学校崔迈农、辽宁商业学校赵荣久和武汉肉类联合加工厂欧阳衍三同志，并由崔迈农負責总纂，上海市禽蛋公司隋子强、沈阳肉类联合加工厂楊春华和成都商业学校王定等三同志也参加了某些章节的初稿編写工作，上海市食品公司吳傳成同志在家兔的兽医卫生檢驗方面提供了参考資料。北京市食品公司毓厚基同志为本书繪制了全部插图。

在編写以前，山东兽医专科学校李寿荣和程国栋、内蒙商业学校于海龙、沈阳市食品公司赵果元、集宁肉类联合加工厂赵华、武汉肉类联合加工厂王昌烈和天津市食品二厂蔣振忠等同志对本书的編写提綱提供了宝贵的意見。脱稿后經商业部食品局陈靜之、赵鴻森、辽宁省商业厅刘万金、辽宁商业学校赵光瀛、湖南省商业厅肖天喏、山东兽医专科学校張徽行等同志进行了审查和討論。

其后又經刘万金同志对全书作了全面性的校正工作。

本书經我們审查定稿决定出版，其間尚可能存在缺点和錯誤，有待于讀者随时提出批評，以便再版时补充修正。

中华人民共和国商业部教材編审委员会

1962、5

目 录

緒 論	1
兽医卫生檢驗的对象和任务	1
兽医卫生檢驗的范围	3
兽医卫生檢驗与其他学科的关系	4
我国兽医卫生檢驗的发展概况及其前途	5
第一章 屠宰場建立的卫生要求	9
第一节 場址的选择	9
第二节 建筑的卫生要求	9
第三节 屠宰加工車間設備上的卫生要求	11
第二章 屠畜屠宰加工的卫生要求	15
第一节 致昏	15
第二节 放血	18
第三节 加工	21
第四节 脏器制葯原料的采集与保存	12
第五节 腸衣加工的卫生要求与卫生檢驗	25
第三章 屠宰場的卫生管理	30
第一节 生产車間的卫生管理	30
第二节 急宰間的卫生管理	31
第三节 屠宰过程中发生恶性傳染病时的卫生管理	31
第四节 对环境卫生与个人卫生的要求	32
第五节 屠宰場的消毒	33
第六节 屠畜糞便及污水的处理	36
第四章 屠畜的宰前檢驗	40
第一节 宰前檢驗方法与程序	40
第二节 宰前檢驗后的处理	42
第五章 屠畜重要傳染病的宰前鉴定及处理	44

第一节	屠畜重要傳染病的宰前鉴定	44
第二节	屠畜重要傳染病的宰前处理	50
第六章	屠畜的宰后檢驗	52
第一节	宰后檢驗的編号	52
第二节	淋巴結的檢驗	53
第三节	宰后檢驗方法与程序	60
第四节	宰后檢驗的处理	70
第五节	檢驗結果的登記及肉体的盖印	71
第七章	屠畜重要傳染病及侵襲病的宰后鉴定及处理	76
第一节	傳染病的鉴定及处理	76
第二节	侵襲性疾病的鉴定及处理	90
第三节	非傳染病的肉体、內脏及病变部分的处理	97
第四节	类症鉴别	98
第八章	肉的理化特性及腐敗肉的鉴定	107
第一节	肉的一般形态及其性状	107
第二节	肉的化学成分	108
第三节	各种屠畜肌肉和脂肪的特点	109
第四节	肉的成熟	111
第五节	肉的腐敗及其鉴定	111
第九章	肉制品的兽医卫生檢驗	127
第一节	熟食肉品的加工卫生与卫生檢驗	127
第二节	腌腊肉的加工卫生与卫生檢驗	129
第三节	灌腸与腊腸的加工卫生与卫生檢驗	135
第四节	罐頭肉的加工卫生与卫生檢驗	138
第五节	食用油脂的加工卫生与卫生檢驗	141
第十章	家禽的兽医卫生檢驗	144
第一节	待宰家禽的卫生管理	144
第二节	家禽加工的卫生要求	145
第三节	宰前檢驗	146

第四节	宰后檢驗	108
第五节	常見家禽傳染病的宰前鉴定及处理	149
第六节	常見家禽傳染病的宰后鉴定及处理	151
第十一章	家兔的兽医卫生檢驗	156
第一节	待宰家兔的卫生管理	156
第二节	家兔加工的卫生要求	156
第三节	宰前檢驗	157
第四节	宰后檢驗	158
第五节	家兔常見傳染病的鉴定及处理	159
第十二章	魚的兽医卫生檢驗	164
第一节	魚类与食肉卫生的关系	164
第二节	魚的死后变化	164
第三节	有毒的魚和由魚肉傳染給人的寄生虫病	166
第四节	魚的冷藏卫生与运输卫生	168
第五节	魚及虾蟹貝类的卫生檢驗	169
第十三章	蛋的兽医卫生檢驗	172
第一节	鮮蛋的卫生檢驗	172
第二节	对蛋品加工的卫生要求	173
第三节	蛋制品的卫生檢驗	176
第十四章	外来肉的兽医卫生檢驗	180
第一节	外来肉檢驗站的建立	180
第二节	外来肉的檢驗方法	181
第十五章	肉的保藏与运输	186
第一节	肉的保藏	186
第二节	肉的运输	190
第十六章	細菌性食物中毒	195
第一节	引起食物中毒的病原菌	195
第二节	細菌侵入食物的途徑	197
第三节	細菌性食物中毒的一般症状	198

第四节	細菌性食物中毒的檢驗	198
第五节	細菌性食物中毒的預防	203
第十七章	无害处理、炼制及銷毀	205
第一节	无害处理	205
第二节	炼制	207
第三节	病畜副产品的消毒	211
第四节	銷毀	212
第十八章	乳及乳制品的兽医卫生檢驗	214
第一节	乳及乳制品生产中的卫生要求	214
第二节	乳的初步处理及杀菌	216
第三节	乳的理化学檢驗	218
第四节	乳的細菌学檢驗	224
第五节	病畜乳的处理	230
第六节	乳制品的理化学檢驗及細菌学檢驗	231

緒 論

兽医卫生檢驗的对象和任务

兽医卫生檢驗是一門綜合性的兽医实用科学。它与公共卫生有着极密切的关系，是以肉类、蛋品、鱼类、乳品的兽医卫生檢驗为研究对象的。通过对畜禽产品和水产品的檢驗，来保证商品质量符合兽医卫生的要求，以保障人民身体健康，并防止畜禽疫病的傳播。

畜禽的主要产品和水产品是人民生活中的重要食品之一。它們一方面可以給人的身体提供丰富的营养料，另一方面在它們的有机体内又可能带有病菌，或在屠宰、經營过程中污染病菌，以致危害人畜健康。畜禽的副产品，如皮、毛、骨、角、蹄、血液、油脂、腸衣、脏器等，以及經營和屠宰过程中的粪便、污水等，只要能够合理加以利用，就是社会的重要财富；但若处理不当，也可能在兽医卫生和公共卫生方面造成极大的危害。因此，要使这些物质充分发挥其使用价值，并保障人畜健康，就必须加强兽医卫生檢驗和监督。同时，这也说明了这門实用科学具有重要的經濟意义和政治意义。

为使兽医卫生檢驗在国民经济发展中发挥应有的作用，它应该担负起以下的任务。

一、保证畜禽产品和水产品的质量符合卫生要求，以保障人民身体健康。家畜传染病中的炭疽、結核、布氏杆菌病等，均可通过食用或通过接触傳染于人，严重的可以造成死亡。此外，动物性食品本身又为各种微生物生长、繁殖的良好培养基，极易沾污各种細菌而腐敗变质；有的鱼类本身就带有毒素；在食用了这些带菌帶毒的食品以后，会使人发生食物中毒。为了避免以上問題的發

生，必須嚴格地進行獸醫衛生檢驗，保證畜禽和水產商品的質量符合衛生要求，取締不合衛生要求的商品進入市場，從而維護人民飲食的安全與衛生，使人民的健康獲得保障。

二、控制畜禽疫病的流行，保護畜牧業生產的發展。患傳染病的畜禽以及被病菌或病毒污染的產品，在輾轉運輸和買賣過程中，常常是病原體傳播的有利條件。解放後，隨着生產和消費的增長，畜禽和水產商品經營量擴大，更增加了疫病傳播的機會，這就更需要加強獸醫衛生檢驗，把可能引起疫病傳染的病原體消滅在商品流轉過程中的最適宜的環節里，從而控制傳染病的發生與流行，以保護畜牧業生產的發展。

三、協助改善企業管理，合理利用社會資源。獸醫衛生檢驗一方面要對畜禽產品、水產品進行嚴格的檢驗和監督；另一方面還要積極協助有關企業改善經營管理，根據畜禽、水產商品的物理、化學的特性，來進行生產和組織流通，以保護和提高商品的質量，使商品完整而美好地供應給消費者。對經過獸醫衛生檢驗的產品處理，要在符合獸醫衛生要求的原則下，盡量合理利用社會資源，減少損失浪費，協助企業實行經濟核算，正當地為國家積累資金。

四、提供科學研究的材料，為生產、為科學研究服務。獸醫衛生檢驗的實際工作中，可以通過千千萬萬的肉品、蛋品、魚類、乳品的檢查、化學分析和細菌學檢驗，往往可以發現新的問題或獲得新的材料，以供生理學、病理學、營養衛生學、生物化學和獸疫防治工作的研究和參考。例如部分傳染病生前症狀不明顯，而在肉體檢驗中則常常可以找到病的特徵和病程發展情況，從而為病理學、診斷學提供參考。又如在檢驗過程中常可發現傳染病例，這樣即可根據病例查明產區，以提供畜牧獸醫部門作為防治工作的依據。此外，在日積月累的檢驗資料中，可以研究各地的生產規律、品種變化規律、疫病規律，以豐富科學研究的資料，從而為生產、為科學研究貢獻力量。

兽医卫生檢驗的范围

兽医卫生檢驗的范围非常广泛。从产品來說，凡是家畜中的猪、牛、羊、馬、駝、騾、駱駝；小动物中的家兔；家禽中的鸡、鴨、鵝、火鸡；水产品中的魚类、貝类；以及野生畜禽中的黃羊、各种野兽、各种野禽等产品和副产品，都是兽医卫生檢驗的对象。从环节上來說，凡是有关这些产品的工厂建設的卫生要求、生产設備的卫生要求、屠宰加工中的卫生要求和屠宰場的卫生管理；以及畜禽屠宰过程中的宰前檢驗、宰后檢驗、檢驗后的处理等，都是兽医卫生檢驗的主要研究内容和工作对象。此外，对肉类、蛋品、魚类、乳品的商品保管、儲藏、运输、銷售等环节的卫生管理，也是兽医卫生檢驗的工作范围。

为了完成兽医卫生檢驗所担负的任务，兽医卫生檢驗这门綜合性的实用科学，必須研究与掌握檢驗工作中的一系列技术问题，包括生产技术、檢驗技术以及檢驗后产品的处理方法等。因为生产技术是否先进，操作方法是否得当，都对产品的质量 and 卫生要求有着重大影响，所以兽医卫生檢驗必須研究生产技术，并按照兽医卫生要求指导生产操作。在檢驗技术方面，不同商品有不同的特性，不同时间和空間的产品会有不同的变化，因此，必須采取不同的檢驗方法，如感官檢查、生化檢驗、細菌学檢驗等，这些具体的檢驗方法和操作技术也就成了兽医卫生檢驗的重要内容。各种产品檢驗以后，需要分别情况进行处理，有的产品准予銷售或复制，有的产品需要經過无害处理后有条件的食用，有的产品不能食用需要煉制或銷毀等。为了作出最正确的判断，兽医卫生檢驗必須貫徹执行国家規定的檢驗法規，并熟悉各种病变的特征，以便及时作出判定。此外，判定后的产品处理方法，如无害处理方法中的高温法、冷冻法、后熟法、盐腌法等；煉制方法中的湿煉制、干煉制以及銷毀和有关消毒等方面的知識，都成为兽医卫生檢驗的研究内容。

为使兽医卫生檢驗發揮促进生产、保护畜禽商品使用价值的作用。这門实用科学还必须研究有关产品质量的物理学、化学、微生物学上的变化規律，并掌握和运用这些規律，来指导商品生产和組織商品流通。

最后，为了防止发生細菌性食物中毒，在兽医卫生檢驗中还必須介紹引起食物中毒的病原菌、細菌进入食物的途徑、細菌性食物中毒的一般症狀、細菌性食物中毒的檢驗和預防等方面的知識。

兽医卫生檢驗与其他学科的关系

从兽医卫生檢驗的范围可以看出，兽医卫生檢驗与一些有关学科的关系是十分密切的。特别是与商业系統兽医卫生专业的其他学科更有不可分割的关系。首先，兽医卫生檢驗的目的是保証畜禽商品質量，維護人畜健康。因此它与畜禽商品学有着密切的关系。兽医卫生檢驗对生产和流通环节的卫生要求，对产品的檢驗标准和处理原則，一方面要坚持符合兽医卫生要求；另一方面也要照顧到商品規格的要求和商业經營的实际情况，并为商品流通服务。而兽医卫生檢驗的方法，又是畜禽商品学品質檢驗中不可缺少的技术。因此，这两門学科是相互制約、相互促进的。其次，商品畜禽檢疫学与兽医卫生檢驗共同担負了畜禽商品的檢驗任务，所不同者是前者以社会防疫的观点来研究活畜禽經營中疫病发生規律和防止疫病流行的方法；后者以兽医卫生和公共卫生的观点来研究畜禽产品的质量变化規律，并通过檢驗和监督保証商品質量，維護人畜安全。因此，这两門学科是相互配合、相互补充的关系。再次，兽医卫生檢驗不是單純的进行产品檢驗，而是积极的配合企业經營，通过改善經營管理，来保护和提高商品質量。因此，兽医卫生檢驗也与商品畜禽飼养学、商品畜禽普通病学有着密切关系。因为只有在收购、运输、儲养等环节把畜禽飼养好，才能减少病畜病禽，提高商品質量；只有对畜禽疫病进行事先預防和及时治疗，从而逐步消灭畜禽的疫病，才能有效地保障人畜安全。

兽医卫生檢驗是一門綜合性的实用科学，因此它是以多种科学为基础的。首先是以兽医科学为基础，它和兽医科学中的家畜解剖生理学、家畜病理学、兽医微生物学、家畜流行病学、家畜寄生虫病学等有着密切的关系。因为商品畜禽在收购、运输、屠宰加工、檢驗的各个环节中，都必须运用这些科学的知識与技术来执行卫生监督 and 卫生檢驗工作。其次，兽医卫生檢驗还与营养卫生学、食品加工工艺学、畜产品加工、制冷学等科学有着一定的关系，因为兽医卫生檢驗必须具备以上各方面的知識，才能更好地担负起卫生监督与卫生檢驗的任务。因此，这些学科也是兽医卫生檢驗的基础。此外，它还和現代各种自然基础科学和应用技术也有密切关系。

我国兽医卫生檢驗的发展概况及其前途

解放前，我国肉类加工工业一直处于落后状态，兽医卫生檢驗工作則更无从談起。当时，除了少数沿海大城市有帝国主义或买办资产阶级所建立的少数肉类、蛋品加工厂外，广大的內地城市仅有設備极为簡陋的屠宰作坊或临时性的屠宰場，屠宰加工全部靠手工操作，卫生条件极差，沒有一定的兽医卫生檢驗的規程、設備和人員。即使少数大城市所建的肉类、蛋品加工厂，設備也很簡陋，机器甚为陈旧，虽然建立了兽医卫生檢驗工作，但主要目的是为了保証出口商品符合帝国主义掠夺廉价資源的需要，或为少数资产阶级服务。对于广大国内市場上商品流通中的兽医卫生檢驗則徒具形式，病畜病禽仍可随意販运、宰杀和出售，因而，畜禽疫病經常流行，因食用病畜禽肉而使人患病，以及发生食物中毒的事件也常有所聞。

新中国建立后，党和政府十分重視保护人民身体健康和畜牧业生产的发展。因而，肉食品工业的建設和与之相适应的兽医卫生檢驗工作都获得迅速的发展。在肉食品工业的建設方面，新中国建立的初期即首先改建或扩建了原有肉类、蛋品的加工設備，使

其成为初具規模的加工企业,并担負起供应市場、供应出口和培訓技術人員的任务;繼而在接近原料产区的大、中城市,新建設了一批现代化的肉类、蛋品加工企业;特別是1958年以后,全国各省大量修建了新的冷藏庫或屠宰加工厂,从根本上改变了我国肉食品工业的面貌。

随着生产和消費的增长,随着肉食品工业的扩大,兽医卫生檢驗的机构、設備和技术力量都有了很大发展。在实际工作上,十几年来,在党的正确领导下,經過全体兽医卫生工作人員的努力也获得了很大成績。这些发展和成績,丰富了我国兽医卫生檢驗这门科学的内容,同时也为今后的兽医卫生檢驗工作打下了基础。

兽医卫生檢驗工作的发展及其成就,表现在以下几个方面:

一、培养与訓練了大批兽医卫生檢驗人員,扩大了兽医卫生的技术队伍。

为了适应商品生产和商品流通的需要,各地有计划地培养与訓練了大批兽医卫生檢驗人員。首先是各地有关畜牧兽医的高等院校和中等专业学校都根据統一的教學計劃,增开了兽医卫生檢驗課程。各地商业学校也設置了兽医卫生专业,調訓了既有一定文化水平又有业务經驗的干部。同时各地业务部門还經常举办兽医卫生人員的短期訓練,并給人民公社培养兽医人員,扩大了技术队伍,为全国兽医卫生檢驗工作的开展創造了条件。

二、制訂和頒发了肉品卫生檢驗試行規程,为全国兽医卫生檢驗工作指出了方向并建立了标准。

新中国建立后,随着兽医卫生檢驗工作的开展,迫切需要制訂全国性的肉品卫生檢驗法規,党和政府根据这一情况,总结了各地肉类加工厂和屠宰場的实践經驗,参考了其他社会主义国家的有关資料,經過不断补充修正而制訂了肉品卫生檢驗試行規程,并于1959年由中华人民共和国农业部、卫生部、商业部、对外貿易部联合頒发。这是我国兽医史上有关肉品檢驗的第一部法規,它的頒发和执行标志着我国兽医科学技术水平的进一步提高。

三、創造了很多有價值的檢驗方法，提高了我國獸醫衛生檢驗的技術水平。

首先，在蘇聯專家的幫助下，經過檢驗人員和屠宰加工工人的努力，創造了一套完整的豬炭疽檢驗方法，包括領下淋巴結、肺淋巴結及肺實質、腸系膜淋巴結及其他部位的炭疽檢驗。這種檢驗不論是肉眼鑑定或化驗室診斷以及在發現炭疽後對病肉和可能被污染的其他肉體的處理及場地的消毒等，都有一套細致周密的操作方法，既可保證人畜安全、徹底清除病菌，又可使物資損失減少到最小限度。

其次，開展了旋毛蟲和豬囊尾蚴的檢驗。在旋毛蟲檢驗中，經過日積月累的實踐，找出了肉樣採集與編號、檢驗與加工環節密切配合的科學工作方法，並創造了採樣鉗、簡易放映機等檢驗器具，提高了工作效率。在囊尾蚴檢驗方面，豐富了豬囊尾蚴寄生部位的知識，並研究出無害處理囊尾蚴肉的办法，合理利用了社會資源。

此外還在家禽、家兔、蛋品、奶品的檢驗工作中，也積累了很多寶貴經驗。

綜上所述，以上工作體現了我國獸醫衛生工作的飛躍發展，體現了黨對人民保健事業的極大關懷，體現了社會主義制度的優越性，也體現了總路綫，大躍進和人民公社三面紅旗的偉大勝利。

獸醫衛生檢驗這門實用科學的發展前途是極其廣闊的。隨着畜牧業生產的發展，畜禽商品的增加，獸醫衛生檢驗的工作任務將會越來越重；隨着人民生活的提高，對獸醫衛生檢驗工作的要求也越來越高；而隨着祖國科學的發展，也為獸醫衛生檢驗創造了更為有利的條件。目前我國人民在中國共產黨和毛主席的英明領導下，為着建設一個具有現代工業、現代農業、現代科學文化的社會主義強國而努力。獸醫衛生檢驗工作者在這一具有偉大歷史意義的建設中，應該努力學習，提高技術，加強科學研究工作，不斷提高獸醫衛生檢驗工作的水平，為社會主義建設貢獻出更大的力量。