

论著

《肉品卫生检验试行规程》存在的问题及对其修订的建议

王中全 崔 晶

(郑州大学医学院, 郑州大学寄生虫病研究所, 河南 郑州 450052)

摘 要:目的 提高我国肉品的安全水平, 保证肉品卫生质量。方法 对 1959 年 11 月 1 日由农业部、卫生部、对外贸易部及商业部联合颁发的《肉品卫生检验试行规程》(简称《试行规程》)中存在的问题进行分析。结果 《试行规程》应用范围早已过时, 检验肉品和疾病的种类均不全面, 《试行规程》只对猪肉进行旋毛虫检验, 但目前已有 150 多种动物可感染旋毛虫, 其中有些动物肉类已成为旋毛虫病的重要传染源, 如在我国已发生了多起因食狗肉、羊肉及野猪肉等引起的旋毛虫病暴发, 而《试行规程》未将上述肉类列入旋毛虫检验范围; 检验旋毛虫的肌肉压片镜检法费时费力, 且易漏检; 弓形虫病等多种人兽共患病也不在检验范围内。《试行规程》规定将含猪囊尾蚴的猪肉尸经冷冻或盐腌等处理后出场, 但冷冻和盐腌并不能保证将猪囊尾蚴全部杀死, 即使经高温无害化处理, 在卫生知识普及的今天, 居民也不能接受含有囊虫的猪肉。结论 建议尽快对《试行规程》进行修订, 供人类食用的所有动物肉类及肉制品均应进行严格的卫生检验。

关键词:肉制品; 研究技术; 法学; 毛线虫; 旋; 囊尾蚴

Problems in Trial Regulation on Hygienic Examination of Meat and Suggestion on its Revision

WANG Zhong-quan, CUI Jing

(Department of Parasitology, Medical College, Zhengzhou University, Henan Zhengzhou 450002, China)

Abstract: **Objective** To elevate the safety level of meat in China and assure its hygienic quality. **Method** The Trial Regulation of Hygienic Examination of Meat (Trial Regulation for short), issued jointly by Ministry of Agriculture, Ministry of Health, Ministry of Foreign Trade and Ministry of Business of China on November 1, 1959 were analyzed. **Results** The stipulation of the regulation that it only applies tentatively to state owned and joint state-private slaughterhouses are outdated. The kinds of meat and diseases were not included in an all-round way. The examination of Trichinella is required only in pork according to the Trial Regulation. However, at present, it is known that more than 150 species of animals can be infected with Trichinella, the meat of some animals has become the important source of human trichinellosis, e. g., many outbreaks of human trichinellosis caused by eating dog meat, mutton or wild boar have been reported in China, but these meats were not required to be examined for Trichinella in the Trial Regulation. The direct microscopy (trichinelloscopy) by compressing pork between two slides for the examination of Trichinella is time-consuming, strenuous, and lacks reliability. The examination of many kinds of zoonosis such as toxoplasmosis was not required in the Trial Regulation. In the Trial Regulation, the pig carcass containing cysticercus cellulosae was allowed to leave the abattoir and sold in the market after freezing or salting, but the cysticerci in the pork could not be killed completely by freezing or salting. **Conclusion** The Trial Regulation should be revised as soon as possible, all kinds of animal meat for human consumption should be under strict hygienic examination.

Key word: Meat Products; Investigative Techniques; Jurisprudence; Trichinella spiralis; Cysticercus

我国目前采用的肉品卫生检验方法仍是 1959 年 11 月 1 日由农业部、卫生部、对外贸易部及商业部联合颁发的《肉品卫生检验试行规程》(以下简称《试行规程》, 也有人简称为《四部规程》), 《试行规程》的颁布和试行对保证我国肉品卫生质量、防止人兽共患病的传播、保障人民身体健康和维护我国的肉类贸易信誉曾发挥了重要作用。在制定《试行规

程》时, 我国的经济、生产力和科学技术水平都比较落后, 有些内容是仿效原苏联制定的, 家畜的宰前检疫和宰后检验部分, 约有一半是以肉眼观察为主, 缺乏客观标准并会漏检。在《试行规程》贯彻执行过程中, 根据基层单位的意见, 有关部门于 1963 年和 1974 年曾酝酿对《试行规程》进行修订, 但因各种原因未能实现。1988 年 3 月原农牧渔业部发布的《关于畜禽检疫工作的规定》第 12 条又重申按《试行规程》执行。但是, 40 多年来随着科学技术的发展、居民饮食习惯的改变、新的动物疫病出现等, 尤其是

作者简介: 王中全 男 教授 博士生导师 国际旋毛虫病委员会委员

我国加入 WTO 后国际肉类贸易的增多,《试行规程》中的部分条款已不能适应目前肉品卫生检验的要求。此外,2002 年中共中央、国务院制定了《无公害食品行动计划》,动物疫病问题是其重要内容之一。因此,目前急需对《试行规程》进行修订和补充。现将《试行规程》中存在的部分问题(本文以人兽共患寄生虫检验及处理办法为重点)及修改意见综合如下。

1 《试行规程》不适应新的相关法律法规

近年来我国相继颁布了与《试行规程》相关的一系列法律法规,如《动物防疫法》、《产品质量法》、《食品卫生法》、《进出境动植物检疫法》、《生猪屠宰管理条例》及《家畜家禽防疫条例》等,肉品卫生检验规程应与这些法律法规相适应,但《试行规程》中的有些内容与新的法律法规是脱节的,如《试行规程》第二条规定:“本规程所指的肉品,系家畜(猪、牛、羊、马、骡、驴)、家禽(鸡、鸭、鹅)以及家兔的肉尸和内脏”,而《动物防疫法》第三条规定:“本法所称动物,是指家畜家禽和人工饲养、合法捕获的其他动物”。狗在《动物防疫法》规定的范围之内,但狗肉不在《试行规程》所指的肉品范围中。

2 《试行规程》应用范围早已过时

《试行规程》第三条规定:“本规程暂限于国营、公私合营屠宰厂(场)试行”,而目前我国经营肉品的有国营、集体、中外合资、股份制企业及个体户等多种形式。故应修改为“本规程适用于所有从事畜禽等动物屠宰加工的单位和个人”。

3 《试行规程》检验范围不全面

3.1 检验肉品种类不全面 如前所述《试行规程》第二条规定所指的肉品不包括狗肉、骆驼肉、鹿肉、野猪肉和其他野生动物肉类,尤其是在我国消费量很大的狗肉和野生动物肉类。据中国野生动物保护协会的调查报告,在全国 21 个大中城市中,50% 以上的餐厅经营野生动物,46.2% 的城市居民吃过野生动物。深圳每天消费野生动物 20 t、30 个种类^[1]。

3.2 检验疾病种类不全面 40 多年来已发现了多种新的人兽共患病,如弓形虫病、斯氏并殖吸虫病、亚洲带绦虫病、疯牛病、猪链球菌病及禽流感等,其中有些可严重危害人体健康,甚至可引起暴发流行,但这些不在《试行规程》检验范围之中。肉品检验遇到上述疾病时没有规范的检验标准和处理办法。

4 寄生虫的检验及处理办法

4.1 旋毛虫检验

4.1.1 检验肉品范围 《试行规程》第十九条规定只对猪肉进行旋毛虫检验,但目前已发现旋毛虫可感染 150 多种动物(如狗等杂食动物、马等食草动物、野猪等野生动物等)^[2]。我国狗的旋毛虫感染率较高,9 个省、自治区对 19 662 只狗进行的流行病学调查表明,旋毛虫平均感染率为 21.1%^[3]。昆明市集贸市场出售的狗肉中,旋毛虫感染率为 3.9%(4/102)。2000 - 2003 年的调查发现,河北、辽宁、上海及云南 4 个省市屠宰狗的旋毛虫感染率分别为 1.42%(27/1 896)、12.89%(348/2 700)、15.64%(664/4 245)及 1.21%(28/2 306);河北和内蒙古集市场上狗肉中旋毛虫的检出率分别为 18%(144/800)和 5.88%(2/34)^[4]。我国民间认为狗肉有滋补作用,居民多有食狗肉的习惯,故狗肉已成为我国人体旋毛虫病的一个重要的传染源。我国自 1974 年在吉林省发现因食狗肉引起的人体旋毛虫病以后,至 1999 年已发生 9 次因食狗肉引起的本病暴发,分别发生于吉林、辽宁、北京和河南,主要因生食凉拌狗肉或烙及涮狗肉所致。2000 - 2003 年在辽宁、黑龙江又各发生 1 次因食生狗肉引起的本病暴发^[5]。

以前认为食草动物的食物中不含肉类而不会感染旋毛虫,但自 1975 年在意大利发生因食马肉引起人体旋毛虫病暴发以来,在欧洲已发生了 13 次因食马肉而引起的本病暴发(法国 8 次,意大利 5 次),患者达 3 350 多人,死亡率为 0.31%^[6]。食草动物自然感染旋毛虫的原因可能是其饲料中掺入了含有旋毛虫的猪肉屑、泔水或用洗肉水拌草料,或是在放牧时食入了被腐烂动物尸体污染的青草所致。目前许多国家已将动物源性蛋白作为食草动物的饲料,尤其是在秋季和冬季屠宰动物之前将动物源性蛋白作为育肥的措施,更增加了感染旋毛虫的机会^[7]。在罗马尼亚和墨西哥,马的旋毛虫自然感染率分别为 3.6%(1/28)和 5%(4/80)。1979 - 1999 年,我国发生了 7 次因食涮羊肉或烤羊肉而引起的旋毛虫病暴发^[8]。在河南和云南省,已发现有山羊和黄牛自然感染旋毛虫。因食烤牛肉引起本病在河南省也有报道。绵羊和山羊均可实验感染旋毛虫。在俄罗斯、克罗地亚及埃及还发现有驯鹿、牦鹿及骆驼自然感染旋毛虫。河南省集市场上出售的羊肉中的旋毛虫检出率为 0.58%(1/172)^[9],内蒙古集市场上羊肉和牛肉中旋毛虫的检出率分别为 2.33%(1/43)和 2.13%(1/47)。

近年来随着我国植树造林的普及、退耕还林的开展、农场数量的减少等生态环境的改变,及《野生动物保护法》的实施,一些地区的野生动物数量已明显增多,如在河南省南阳、三门峡地区及重庆和东北

地区已发现有大量野猪种群,并且还出现了狐、貂、果子狸等野生动物人工养殖场。由于野生动物已被列入法律保护范围,偷猎后的野生动物肉类未经兽医检疫旋毛虫而食用的危险性更大,近年来在欧洲和北美洲,野生动物肉类已成为人体感染旋毛虫的主要来源。如西班牙在 1990 - 2001 年共发生 49 次人体旋毛虫病暴发,因食野猪肉引起的占 75.5%,家猪肉引起的占 14.3%,食物来源不明的占 10.2%^[10];在美国因食猪肉引起的旋毛虫病例数逐渐下降,但因食野生动物肉类而引起的旋毛病患者则明显增加,如 1991 - 1996,美国疾病控制中心(CDC)共报告了 230 例旋毛病患者,已查明感染食物来源的有 134 例,其中猪肉引起的 80 例(60%),熊肉、海象肉及美洲狮肉引起的分别为 31 例(23%)、13 例(10%)和 10 例(7%)^[11]。在 1997 - 2001 年间,美国 18 个州向 CDC 共报告了 72 例旋毛病患者,其中因食野味引起者 31 例(43%),其中吃熊肉者 29 例,吃美洲狮肉和野猪肉者各 1 例,而因食商品化猪肉引起者仅有 12 例(17%)^[12]。在泰国存在 9 个因野猪引起的人体旋毛虫病流行区,在 1969 - 1980 年已发生 3 次因食野猪肉、豺肉和松鼠肉而引起的人体旋毛虫病暴发。1994 - 1995 年在泰国南部首次发生了因食生野猪肉引起的人体伪旋毛虫(*Trichinella pseudospiralis*)病暴发,累及 59 人,死亡 1 人。2005 年 5 月 24 日泰国发生了一起因食半生野猪肉引起的旋毛虫病暴发,4 人发病,其中 1 人死亡。我国自 1968 年在四川发生因生食熊肉暴发旋毛虫病以来,至 1999 年已发生 7 次野生动物肉类引起的本病暴发^[13],6 次发生在云南省(野猪肉 3 次,麂肉 2 次,竹鼠肉 1 次),其中一次野猪肉引起 96 人发病,死亡 2 人;另一次发生于四川省,因食生熊肉所致,发病 58 人,死亡 1 人。1991 年日本报告从中国大陆进口的熊肉中发现有旋毛虫,在受检的 10 块熊肉中,3 块感染旋毛虫,密度为每克肌肉含 86.3 ~ 166.2 条幼虫。1997 年,日本一名男青年来中国旅游时因食熏熊肉而感染旋毛虫病。2002 年 6 月,四川省甘孜州白玉县绒盖乡因食野猪肉引起一起人体旋毛虫病暴发,发病 23 人,死亡 1 人^[14]。

虽然在我国已发生了多起因食狗肉、羊肉及野猪肉等引起的旋毛虫病暴发,但《试行规程》并未将上述肉类列入旋毛虫检验范围。

4.1.2 检验方法 《试行规程》第十九条丁(一)款规定:“在每头猪横膈膜肌脚各取一小块肉样,先撕去肌膜作肉眼观察,然后在肉样上剪取二十四个小片,进行镜检”。但目前我国出口的肉多为分割肉(二分肉或四分肉),分割肉的膈肌多被剔除。当家

猪轻度和中度感染旋毛虫时,舌肌中的幼虫密度最高,重度感染时则膈肌幼虫密度最高。因此,对猪肉检查旋毛虫时除选取膈肌外,还应同时选取舌肌。对膈肌已被剔除的分割肉检疫时,则应首选舌肌^[15]。由于肌肉压片镜检法容易漏检,尤其是对不成囊的伪旋毛虫等进行检验时更易漏检,且镜检法费时费力,故国际旋毛虫病委员会推荐使用人工消化法,即混合肌肉样本(至少 1 g,最好 5 g)消化法^[16]。目前许多国家已经立法,规定应使用人工消化法进行肉类中的旋毛虫检疫。因为如果操作方法正确只要肉类或肉制品中含有 1 条或 1 条以上旋毛虫幼虫(对公共卫生构成威胁的最低感染水平),即可被人工消化法检出,故人工消化法的特异性和敏感性已达到肉类安全的要求^[17]。

4.1.3 肉制品中旋毛虫检验方法 《试行规程》中没有规定对肉制品中旋毛虫的检验方法,在实际工作中对熏肉、咸肉、火腿或香肠等肉制品进行旋毛虫检疫时,因肌肉不透明,直接取肉样压片镜检一般很难发现旋毛虫幼虫。此时可将熏肉等放入 5% ~ 10% 的苛性钠溶液中加温将肌肉变软,肉样压片应比鲜肉压片薄,并加 50% 甘油 1 ~ 2 滴,经 1 ~ 3 min 待肌肉透明后镜检,可检出旋毛虫幼虫。

猪肉在我国的肉类出口中占有很大比重,2002 年我国出口猪肉(含猪肉产品)21.5 万吨,2003 年我国猪肉出口量为 30.69 万吨,2004 年为 41.68 万吨,2005 年第一季度已达 9.52 万吨。我国的猪肉出口对象主要是俄罗斯、香港和朝鲜,每年仅出口到俄罗斯的猪肉就约有 10 万吨,而俄罗斯对肉类检疫尤其是对猪肉中旋毛虫的检疫非常严格,一旦在肉中检出旋毛虫,则整批退货或销毁,并且 3 年内不再从疫源地进口猪肉。因此,若对出口猪肉不进行严格的旋毛虫检疫,将给企业、农户及国家造成巨大的经济损失,并影响国际贸易信誉。

4.2 猪囊尾蚴检验及处理办法 《试行规程》第十九条丁(二)款规定:“囊尾蚴主要检验部位猪为咬肌、深腰肌和膈肌,其他可检部位为心肌、肩胛外侧肌和股部内侧肌等”。然而,近年来随着猪囊尾蚴(猪囊虫)感染度的降低,在实际检验工作中,有些囊虫病猪在膈肌和心肌等规定的检验部位未检出囊虫,但在其他部位(如颈部肌、腹肌、舌肌、肋间肌等)却发现猪囊虫;这样就会出现已“检验合格”的猪肉在分割出售时发现猪囊虫的情况。此外,猪囊虫体积较小,以前是黄豆样或大米粒样大小,而现在多呈高粱米、绿豆或小米粒样^[18-20],此变化可能与生猪的饲养周期缩短、囊虫的发育期相应变短有关。

《试行规程》第四十三条规定:“猪在规定检验部

位上的四十平方厘米面积内发现囊尾蚴和钙化的虫体在三个以下者(包括三个)整个肉尸经冷冻或盐腌等无害处理后出场,四至五个虫体者高温处理后出场”。人食入猪囊虫后可感染猪带绦虫引起猪带绦虫病,若未及时发现和治病,可因自体内或自体外感染而引起囊虫病,尤其是脑囊虫病和眼囊虫病对人体健康危害极大,甚至可导致死亡和失明。将含有猪囊虫的猪肉经冷冻或盐腌等措施处理后并不能保证将猪囊虫全部杀死,即使经高温无害化处理,在卫生知识普及的今天,居民也不能接受含有囊虫的猪肉。随身“放心肉”工程的实施,此条规定也应及时修改。对含有猪囊虫的整个尸体或肉尸和内脏应进行全部销毁,不能流入市场。

4.3 肉孢子虫检验及处理办法 目前已将肉孢子虫分为3种:人肌肉肉孢子虫(林氏肉孢子虫)、牛人肉孢子虫及猪人肉孢子虫,后两种为人兽共患肉孢子虫,牛和猪分别是其中间宿主。肉孢子虫在动物体内主要寄生于食管壁、舌、胸腹部及四肢肌肉,有时也见于心肌。因此,检验肉孢子虫时应选取食管壁、舌或胸腹部肌肉。但《试行规程》第四十三条规定:“猪镜检横膈膜肌脚;黄牛仔细检视腹肌、腹斜肌及其他肌肉;水牛检视食道、腹斜肌及其他肌肉”。

关于含有肉孢子虫的肉类处理办法,《试行规程》第四十五条规定:“虫体发现于全身肌肉,但数量较少者,不受限制出场。较多虫体发现于全身肌肉,且肌肉有病变时,整个肉尸作工业用或销毁;无病变者高温处理后出场”。当初制定《试行规程》时,对肉孢子虫的生活史还不清楚,且国内当时也无人体肉孢子虫病的报道,对肉孢子虫感染的肉类处理办法的规定过于笼统和宽松,如每克肌肉含有多少虫体属于“数量较少者、肌肉是否有病变”如何鉴定等均未明确规定,因此,《试行规程》中的此条款不便于实际操作。我国自1982年首次在云南省发现2例人体猪人肉孢子虫病以来,在云南大理对414人的调查发现,当地居民的感染率为9.1%~62.5%,平均为29.7%。在云南省耿马县对91头黄牛的调查表明,牛人肉孢子虫的感染率达92.3%^[21]。目前在我国的云南、广西、山东、甘肃及西藏等地均有报道人体肉孢子虫病例,目前对本病尚无特效治疗药物^[22]。因此,含有肉孢子虫的肉品应作为工业用或销毁,不能进入市场销售。

5 抗生素及农药残留量检验

欧洲国家对进口肉类中抗生素的检测非常严格,如2002年在我国出口到欧盟的冻兔肉和冻鸭肉中检测出了抗生素残留,按国际惯例应作退货处理,

但荷兰政府不顾我国政府的严正交涉,在鹿特丹港口将上述肉类切碎焚毁,使我国损失达421万美元,它关系到10多家中国企业的生存,涉及到数万农民的经济利益。我国经过3年艰苦的对外交涉,加上我国饲养加工质量水平的不断提高,2005年1月23日山东首批12 t冻兔肉产品经德国官方主管部门11个项目的严格检测合格后,我国兔肉产品经过3年封关后重返欧盟市场,欧盟才宣布解除从我国进口冻兔肉产品的禁令。然而,在《试行规程》中没有关于抗生素及农药(如六六六、滴滴涕等)残留量的检验及处理办法。

6 新旧法规并存现象

1996年10月3日国家技术监督局发布了国家标准《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》GB 16548—1996(以下简称《处理规程》),该《处理规程》与此《试行规程》相比已有部分改进,如增加了弓形虫病等病畜的肉尸和内脏应进行高温处理,并规定凡病变严重、肌肉发生退行性变化的囊虫病、旋毛虫病畜的整个尸体或肉尸和内脏进行化制处理。但是,含有旋毛虫的猪肉多无明显的肌肉病变,肉眼更无法观察到病变,故该《处理规程》仍不完善。2001年农业部发布了国家农业行业标准《畜禽屠宰卫生检疫规范》NY 467—2001(以下简称《检疫规范》),对旋毛虫的检验增加了“在有条件的场、点,可用集样消化法检查”,猪囊虫的检验方法与《试行规程》相同;对寄生虫病畜肉的处理方法已很严格:规定“24个肉样压片内,发现有包裹的或钙化的旋毛虫者,头、胴体和心脏作工业用或销毁;发现住肉孢子虫者,全尸高温处理或销毁;在规定检验部位切面视检,发现囊尾蚴和钙化的虫体者,全尸作工业用或销毁”。然而,在《处理规程》和《检疫规范》发布和实施时,均未宣布《试行规程》作废和停止使用,并且《试行规程》附则第六十七条规定“本规程由农业部、卫生部、对外贸易部、商业部联合颁发试行,修改时亦同”。因此,出现了新旧法规并存的现象,目前有些地方对家畜宰前、宰后检疫及处理办法仍按《试行规程》执行。

由于《试行规程》在我国已实施40多年,各单位对此规程已较熟悉,且《试行规程》是我国肉品检验的一部基本法规,故国家有关部委制定的有关行业标准及各省、市、区制定的有关地方法规,对肉类检验仍是按《试行规程》中的检验及处理方法执行,如1990年11月20日卫生部令第5号发布施行的《肉与肉制品卫生管理办法》第四条规定“屠宰畜禽应按照农业部、卫生部、对外贸易部、商业部颁发的《肉品

卫生检验试行规程》进行检验处理”;1991 年 3 月 18 日卫生部发布的国家标准 GB 12694—1990《肉类加工厂卫生规范》7.4.1 条规定“宰后的胴体、内脏和食用血应根据 1959 年中华人民共和国农业部、卫生部、对外贸易部、商业部联合颁发的《肉品卫生检验试行规程》的规定,进行检验、判断和处理”;1998 年 2 月 18 日国内贸易部令第 4 号发布的《生猪屠宰管理条例实施办法》第二十三条规定:“肉品检验的部位、方法和处理办法,按照《肉品卫生检验试行规程》和有关规定实施”;2005 年 8 月 31 日商务部屠宰技术鉴定中心发布的《关于公开征询中央储备肉公检承检单位的函》中要求对肉的部分检验项目仍按《肉品卫生检验试行规程》执行。1995 年 8 月 17 日四川省第八届人民代表大会常务委员会第十六次会议批准的《凉山彝族自治州家畜家禽卫生防疫条例》第十六条规定“屠宰经营性的畜禽必须在畜牧兽医行政主管部门批准的屠宰场(点)进行,并按《肉品卫生检验试行规程》进行宰前检疫和宰后检验”;1996 年 1 月 11 日江苏省人民政府第 70 号令发布的《江苏省生猪屠宰管理办法》第十三条规定“生猪屠宰后必须按照《肉品卫生检验试行规程》进行检验”;1997 年 11 月 7 日上海市农业委员会发布的上海市畜禽屠宰检疫工作规定(试行)[沪农委(97)第 186 号]第二条规定:“屠宰商品畜禽时,必须由驻场兽医卫生检疫人员按《肉品卫生检验试行规程》进行宰前检疫、宰后检验。”

7 结 语

肉品卫生关系到广大居民的身体健康,肉类及肉制品的出口关系到我国的国际贸易信誉,肉品卫生检验涉及到国务院的多个部门,如农业部、卫生部、对外贸易经济合作部、国家质量监督检验检疫总局等。一个部门制定的行业标准在其他行业很难实施,不同部门制定的行业标准有时还互相矛盾,如卫生部发布的国家标准《肉类加工厂卫生规范》要求家畜宰后的胴体应按《试行规程》进行检验和处理,而农业部发布的农业行业标准《畜禽屠宰卫生检疫规范》则与《试行规程》明显不同。因此,需要国务院的多个部门联合对《试行规程》进行修订和补充。马和羊等食草动物、犬等杂食动物及野猪等野生动物的肉类及肉制品应列入常规检验旋毛虫的范围。一旦在肉类中发现含有弓形虫、肉孢子虫、猪囊虫及旋毛虫等病原体,不论其感染强度,病畜肉尸和内脏均应进行化制处理。欧共体于 1991 年和 1994 年分别制定法律,对马肉和野生动物肉类进行强制性的旋毛虫检疫^[23]。从 2006 年起,欧盟已执行新的食品安全

法规,其中特别要求进口食品必须符合新法规的标准,尤其是肉类及肉制品;否则,欧盟委员会有权取消其进口资格。因此,我国应尽快对《试行规程》进行修订,对于供人类食用的所有动物肉类及肉制品均应开展严格的卫生检验。

参考文献

- [1] 郭锡铎. 野味的消费行为及其对人体的危害[J]. 肉类研究, 2003, (3): 5-8.
- [2] 王中全, 崔晶. 旋毛虫感染的新来源[J]. 中国兽医杂志, 2003, 39(9): 41-43.
- [3] CUI J, WANG Z Q. Outbreaks of human trichinellosis caused by consumption of dog meat in China[J]. Parasite, 2001, 8 (2, Suppl): 74-77.
- [4] WANG Z Q, CUI J, SHENG L J. Epidemiology of animal trichinellosis in China[J]. Vet J, 2007, in press. [2005 Sep 12; Epub ahead of print]
- [5] WANG Z Q, CUI J, XU B L. The epidemiology of human trichinellosis in China during 2000 - 2003[J]. Acta Trop, 2006, 97 (3): 247-251.
- [6] POZIO E, ZARLENGA D S. Recent advances on the taxonomy, systematics and epidemiology of *Trichinella* [J]. Int J Parasitol, 2005, 35(11-12): 1191-1204.
- [7] MURRELL K D, DJORDJEVIC M, CUPERLOVIC K, et al. Epidemiology of *Trichinella* infection in the horse: the risk from animal product feeding practices[J]. Vet Parasitol, 2004, 123: 223-233.
- [8] WANG Z Q, CUI J. The epidemiology of human trichinellosis in China during 1964 - 1999[J]. Parasite, 2001, 8(2 Suppl): S63-S66.
- [9] BIANLI X, ZAOLIN C, QINGXIA H, et al. Epidemiological survey of *Trichinella* infection in some areas of Henan Province[J]. Parasite, 2001, 8(2 Suppl): S71-73.
- [10] RODRIGUEZ DE LAS PARRAS E, RODRIGUEZ-FERRER M, NIETO-MARTINEZ J, et al. Trichinellosis outbreaks in Spain (1990 - 2001) [J]. Enferm Infecc Microbiol Clin, 2004, 22(2): 70-76.
- [11] MOORHEAD A, GRUNENWALD P E, DIETZ V J, et al. Trichinellosis in the United States, 1991 - 1996: declining but not gone[J]. Am J Trop Med and Hyg, 1999; 60: 66-69.
- [12] ROY S L, LOPEZ A S, SCHANTZ P M. Trichinellosis surveillance-United States, 1997 - 2001[J]. MMWR Surveill Summ, 2003, 52 (6): 1-8.
- [13] 崔晶, 王中全. 野生动物肉类及其肉制品中的旋毛虫检疫[J]. 中国热带医学, 2003, 3: 842-845.
- [14] 叶萍, 黄建华, 查正坤, 等. 一起因食野猪肉引起人体旋毛虫病暴发的调查[J]. 中国人兽共患病杂志, 2003, 19: 12.
- [15] 王中全, 崔晶. 肉类及肉制品中旋毛虫检疫方法的研究[J]. 食品科学, 2003, 24(8): 105-109.
- [16] GAMBLE H R, BESSONOV A S, CUPERLOVIC K, et al. International Commission on Trichinellosis: recommendations on methods for the control of *Trichinella* in domestic and wild animals intended for human consumption [J]. Vet Parasitol, 2000, 93: 393-408.
- [17] GAMBLE H R, POZIO E, BRUSCHI F, et al. International Commission on Trichinellosis: recommendations on the use of serological tests for the detection of *Trichinella* infection in animals

- and man[J]. Parasite, 2004, 11: 3-13.
- [18] 朱茂英, 张玉成. 猪囊虫在屠宰猪十二个部位肌肉中寄生分布规律的调查[J]. 中国兽医寄生虫病, 2001, 9(4): 20-21.
- [19] 王桂芳. 兽医卫生检验中猪囊虫病变的新特点[J]. 辽宁畜牧兽医, 2001, (4): 39.
- [20] 李春和, 倪泽成, 强彩琳. 猪囊虫感染情况变化的原因浅析及防治对策[J]. 中国动物检疫, 1999, 16(1): 8.
- [21] 连子强. 肉孢子虫病[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 1995, 13(4): 295-299.
- [22] 陈观今, 李学荣. 肉孢子虫[M]//吴观陵, 主编. 人体寄生虫学. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 266-269.
- [23] 崔晶, 王中全. 肉类及肉类食品中旋毛虫检疫的现状与对策[J]. 肉品卫生, 2005, (12): 20-23, 37.
- [收稿日期: 2006 - 12 - 18]

中图分类号: R15; S251.7; TS207 文献标识码: A 文章编号: 1004 - 8456(2007)02 - 0120 - 06

《中国食品卫生杂志》2007 年征订启事

《中国食品卫生杂志》(ISSN 1004 - 8456/CN 11 - 3156/R)系中华预防医学系列杂志, 公开发行, 双月刊, 96 页。所设栏目论文部分有: 论著、实验技术与方法、监督管理、调查研究、综述、食物中毒、CAC 专栏、网络信息等; 法规文件部分刊登有关食品卫生的国家法律、法规、标准、行政答复、通告等。读者可以通过本刊及时掌握国家新颁布的食品卫生法律、法规, 了解最新食品卫生科研成果, 解决工作中遇到的问题, 提高论文水平。

本刊可通过邮局订阅, 邮发代号: 82 - 450; 亦自办发行并常年办理订阅。

自办发行办法如下, 2007 年《中国食品卫生杂志》全年售价 82 元(含邮费)。从邮局汇款时请注明订阅册数、详细的收件人地址、单位、邮编、姓名; 通过银行汇款的单位, 请在汇款的同时寄函或电传我所以下内容: 订阅册数、详细收件人地址、邮编、单位、姓名, 以便准确邮寄。

希望挂号投寄期刊的用户, 每期杂志需加挂号费 3 元, 全年合计挂号费 18 元, 并请在寄款时同时说明要求挂号。

汇款地址: 北京市宣武区南纬路 29 号 《中国食品卫生杂志》编辑部

邮 编: 100050

联系人: 娄人怡

电 话: (010) 83132658

电 传: (010) 83132658

银行汇款: 工商银行北京潘家园支行

账 号: 0200022709008904285

户 名: 中国疾病预防控制中心营养与食品安全所 请注明“《中国食品卫生杂志》订阅款”

《中国食品卫生杂志》编辑部

2006 年 9 月