



ISSN 1003-6245
CN 13-1068/R

医学动物防制

YIXUE

DONGWU

FANGZHI

2018年2月 第34卷 第2期

Feb. 2018 Vol. 34 No.2

中国民主促进会河北省委员会 主管
中国民主促进会河北省委员会 主办

JMPC

JOURNAL OF MEDICAL PEST CONTROL

中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)
中国生物医学核心期刊
中国期刊全文数据库期刊
中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊



ISSN 1003-6245



中华预防医学会系列杂志
SERIAL JOURNAL OF CHINA PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

2

2018

万方数据

医学动物防制

YIXUE DONGWU FANGZHI

月刊 1984年7月创刊 第34卷 第2期 2018年2月25日出版

主管

中国民主促进会河北省委员会
050051, 石家庄市桥西区新华西路236号

主办

中国民主促进会河北省委员会
050051, 石家庄市桥西区新华西路236号

编辑

医学动物防制编辑委员会

出版

医学动物防制杂志社
050011, 石家庄市休门街3号滨江优谷
大厦A1商务办公楼0937号
电话: (0311)80661018; 68037027
QQ: 1400423224
投稿网站: www.yxdwz.com
E-mail: 2183498525@qq.com

总编

段利国

编辑部主任

王玉霞

印刷

石家庄市桥西区联盟印刷厂

发行

国内外公开发行
国内: 河北报刊发行局
海外总发行: 中国国际图书贸易
集团有限公司
国外发行代号: M8250

订购

全国各地邮局
邮发代号: 18-335

邮购

医学动物防制杂志社编辑部

定价

每期10.00元, 全年120.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1003-6245
CN 13-1068/R

2018年版权归医学动物防制杂志社

本刊刊出的所有文章不代表中华预防医学
会和本刊编委会的观点, 除非特别声明
如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换

目次

论著

- 河北省两种脊髓灰质炎减毒活疫苗异常反应安全性分析 孙丽, 丛艳丽, 张俊棉, 等 (103)
- 2013-2015年河北省保定市莲池区性病门诊男性就诊者艾滋病哨点监测结果分析 和丽娜, 杨阳, 詹军伟, 等 (108)
- 石家庄市2014年食源性疾病试点医院主动监测数据分析 赵伟, 张艳红, 郭爱静, 等 (112)
- 2014-2016年河北省张北县全人群死因构成与期望寿命分析 刘会, 张富斌, 范一海, 等 (115)
- 北京市平谷区2010-2015年中小学生传染病疫情分析 杜志忠, 赵月红, 李玉涵, 等 (121)
- 长沙市某医院137例狂犬病病例流行病学及临床特点分析 李金强, 易长庚, 谭妹莲, 等 (124)
- 北京市平谷区2012-2016年性病流行病学分析 赵月红, 曹雅楠, 李玉涵, 等 (128)
- 一起手足口病暴发疫情的流行病学调查及危险因素分析 刘天, 宋灿磊, 臧浩, 等 (131)
- 2004-2016年贵州省平塘县肺结核疫情分析及防控策略探讨 蒲兴莲, 宋昌宇, 吴雪松, 等 (135)

综述

- 青海省鼠疫防控工作中的档案管理 万惠, 田富彰, 何建, 等 (138)
- 内蒙古巴彦淖尔市免疫规划工作现状、问题及对策探讨 耿纯梅, 曹民治, 杜瑾, 等 (141)
- 学校食物中毒防控研究进展 梁日成, 秦春华, 王文琴 (144)

实验研究

- 2015-2016年西宁地区5岁以下儿童病毒性腹泻监测数据分析 袁露, 潘晓平, 刘桂香, 等 (147)
- 2013-2016年江苏省南通市游泳池水微生物检测结果分析 茅丽婷, 张伟, 许海燕, 等 (151)

调查研究

- 青海省急性乙型病毒性肝炎监测效果分析 李忠玖, 郝增平, 巴文生, 等 (154)

河南省平顶山市县级疾病预防控制机构实验室检测能力调查	李宗瑾,谢清梅,李爱军,等(158)
2016年河北省廊坊市8~10岁儿童和孕妇碘缺乏病监测结果分析	乔小艳,刘旭,苏欣,等(161)
四川省大竹县农田鼠情监测历史资料分析	唐天勇,胡鹏程,李配文,等(165)
502名男男性接触者性行为特征及艾滋病干预影响因素调查	周佳梁,刘宏宇,梁玉红,等(168)
呼和浩特地区啮齿动物及蚤类名录	李元元,李浩,王光明,等(171)
贵州省开阳县2010-2016年性传播疾病疫情分析	蒋国书,易永强,刘明强,等(174)

PCO 论坛

四川省泸州市2016年登革热媒介白纹伊蚊监测结果分析	李劲松,谢东勤,胡高彬,等(177)
----------------------------------	--------------------

卫生监督与管理

某酒店未对场所检测及无证人员为顾客服务案	张占存,李世卿,范现民,等(179)
2013-2015年某医院食堂餐(用)具消毒效果监测分析	杨筱筠,付留杰,刘勇,等(182)
河南省濮阳市餐饮具集中消毒单位现状调查分析	康鹏伟,朱文刚,李东平,等(185)
一起豆角食物中毒的检测结果分析	李春花,郭学斌,王卫军,等(188)

疾病控制与临床

2015-2016年江苏省江阴市疑似预防接种异常反应监测结果分析	东方燕,梁峰,潘燕,等(190)
河北省保定市满城区医疗机构消毒效果监测结果分析	尹金鸾,吕亚琴,张文清,等(194)
江苏省江阴市一起输入性疟疾疫情的调查分析	周菊静,华金祥,怀根娣,等(197)
2009-2016年四川省绵阳市丙型肝炎病毒性肝炎流行特征分析	王保东,张驯,张昭,等(199)

检验技术

生活饮用水理化指标检测结果分析	任海鹏,毕红杰,李伟伟,等(202)
火焰原子吸收光谱法和二苯碳酰二肼光度法测定富铬酵母中总铬的比较
.....	陈峰,陆春花,魏要武,等(204)

本刊实行网站在线投稿 网址: www.yxdwz.com 如有疑问请与管理员信箱联系 2183498525@qq.com

期刊基本参数 CN 13-1068/R * 1984 * m * A4 * 102 * zh * P * ¥10.00 * 2000 * (32) * 2018-02

责任编辑:段利国

2.4 准确度试验 火焰原子吸收光谱法和二苯碳酰二肼光度法分别对干法消解和湿法消解的测定值、平

均值、RSD 和回收率见表 2

表 2 火焰原子吸收光谱法和二苯碳酰二肼光度法的准确度试验

方法	测定值	平均值 /(mg/kg)	加标量 /(mg/kg)	测得值 /(mg/kg)	回收率 /%	RSD /%	
干法消解	火焰原子 吸收光谱法	2498、2511、2513、 2501、2512、2508、2499	2506	200	2669	98.63	0.24
	二苯碳酰 二肼光度法	2482、2512、2503 2502、2527、2511、2519	2508	200	2711	100.12	0.53
	火焰原子 吸收光谱法	2521、2509、2502 2503、2516、2511、2508	2511	200	2708	99.88	0.23
湿法消解	二苯碳酰 二肼光度法	2516、2510、2501 2511、2521、2506、2526	2513	200	2712	100.15	0.32

2.5 两种方法的比对试验 用火焰原子吸收光谱法和二苯碳酰二肼光度法同时对干法消解和湿法消解的富铬酵母中铬含量结果进行比较,经 t 检验,差异无统计学意义(干法消解 $t=0.34$, $P>0.05$; 湿法消解 $t=0.72$, $P>0.05$;) ,分别对干法消解和湿法消解的样品进行 7 次检测,干法消解用火焰原子吸收测定平均值为 2 506 mg/kg,用二苯碳酰二肼光度法测定平均值为 2 508 mg/kg,湿法消解用火焰原子吸收测定平均值为 2 510 mg/kg,用二苯碳酰二肼光度法测定平均值为 2 513 mg/kg,两种方法测定干法消解和湿法消解样品结果的相对标准偏差 $<3\%$,表明两种方法一致。

3 讨论

3.1 对比了两种方法所测得的数据,湿法消解中使用的硝酸-高氯酸混合酸对实验数据的影响:湿法消解中一定要使用不含铬的硝酸和高氯酸,消解液中一旦含有铬,本次试验将产生较大的误差。消解过程中需要赶净高氯酸,赶净的程度不易控制,干扰显色,使测定值不稳定,可以加两次纯水促进赶净。干灰化法能克服湿法消解的诸多缺点,操作简单,灰化过程污染较小,空白值低。但样品处理时间较长。

3.2 铬与二苯碳酰二肼反应时,酸度对显色反应有影响,溶液的氢离子浓度应控制在 0.05 ~ 0.3 mol/L,且以 0.2 mol/L 时显色最稳定,温度和放置时间对显色都有影响,15 °C 时颜色最稳定,显色后 2 ~ 3 min 颜色达最深,且于 5 ~ 15 min 保持稳定。

3.3 火焰原子吸收光谱法测定铬时,乙炔流量和燃烧器高度的变化对铬的测定有一定的影响,可将乙炔流量控制在 1.5 L/min,燃烧器高度 7 mm,使测铬时的灵敏度最高。其中共存元素铝、铅、铁、钴、镍、镁等对铬测定有干扰影响,可以采用较强还原性能的富燃性火焰进行测定,也可以采用加入 10% 盐酸羟

胺和 10% 氯化铵溶液消除干扰的方法。

3.4 两种检测方法的精密度准确度及回收率都很好。虽然二苯碳酰二肼光度法操作上较火焰原子吸收光谱法繁琐、测定时间长,但测定高浓度含量的铬具有较强的优势,反应灵敏,排除其他元素干扰少,火焰原子吸收光谱法操作简便、分析速度快,但是共存元素干扰十分严重,且受火焰状态和燃烧器高度的影响。高浓度的铬样品一定要掌握适量的稀释浓度,操作上尽量避免污染,两种方法可以作为适当的比对方法来测定高浓度的铬样品,确保数据的准确性。

参 考 文 献

- [1] 王竹天. 食品卫生检验方法(理化部分)[M]. 北京: 中国标准出版社, 2008: 176.
- [2] 任兰, 杜青. 土壤中总铬测定方法的探讨[J]. 化学试剂, 2006, 28(11): 691-692.
- [3] 张宏陶. 生活饮用水标准检验方法注释[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 1995.
- [4] 刘丽菁, 邱文倩, 于凌志, 等. 涉水产品浸泡液中铬(六价)测定方法的探讨[J]. 中国卫生检验, 2008, 18(9): 1772-1773.
- [5] 方艳玲. 浸提消解法前处理用火焰原子吸收法测定明胶中铬、铅含量的方法探讨[J]. 中国卫生检验杂志, 2004, 14(5): 642.
- [6] 王健, 陈曦, 刘艳杰. 石墨炉原子吸收法测定胶囊壳中微量铬的方法研究[J]. 甘肃医药, 2016, 35(6): 413-414.
- [7] 王夔. 生命科学中的微量元素[M]. 北京: 中国计量出版社, 1992: 56-362.
- [8] 邹昱. 微波消解在土壤中总铬测定中的应用[J]. 环境与健康杂志, 2008, 25(2): 162-163.
- [9] 陈浩凤, 刘军. 灰化法石墨炉原子吸收分光光度法快速测定植物样品中的铬[C]//中国地质学会. 全国地质与地球化学分析青年论坛论文集, 厦门, 2012.
- [10] 陈红恩, 赵新涛, 肖庆锋, 等. 微波消解石墨炉原子吸收法测定工作场所空气中铬及其化合物含量[J]. 河南预防医学杂志, 2015, 26(1): 30-31.

(收稿日期: 2017-04-19)