

北京市卫生防疫站

科学技术成果汇编

(1953 - 1992)

欲平知

知學

1993.9

PDG

前 言

北京市卫生防疫站建站四十年来，经过广大职工辛勤劳动，尤其是党的十一届三中全会以来，在市委、市政府和市卫生局领导下，认真贯彻党的基本路线和预防为主的卫生工作方针，卫生防疫科研工作不断取得新的成果。这些成果紧密结合我市的实际情况，有力地指导了防疫工作，提高了卫生防疫工作质量。

我们汇编了1953年以来，特别是1978—1993年的科技成果，作为我站40周年站庆的献礼。由于时间仓促和经验不足，难免有错、漏之处，请读者批评指正。

北京市卫生防疫站

目 录

1977年前获奖成果

1. 24小时内分段尿中汞含量关系的初步探讨 (医药成果奖) 劳卫科 (1)
2. 东方红—18型超低量喷雾机喷雾马拉硫磷卫生学调查报告
(医药成果奖) 市防疫站 (1)
3. 北京市1974年马流行性感胃调查 (医药成果奖) 李淑然等 (2)
4. 对古巴糖中螨类杀灭效果的实验研究 (医药成果奖) 姚小曼等 (3)
5. 白僵菌能否影响工人健康的调查研究 (医药成果奖) 张伯英等 (4)
6. 环氧乙烷杀灭粮霉菌的效果观察 (医药成果奖) 张国柱等 (5)
7. 消灭棕黄家蚁的方法探索 (医药成果奖) 魏玉琦等 (6)
8. 北京市汽车废气对大气的污染及其对健康影响的调查 (医药成果奖) 郑 洁等 (7)
9. 北京市饮用自来水致癌物质3,4苯并芘含量情况调查 (医药成果奖) 盛金妹等 (7)
10. 荧光剂量玻璃和荧光玻璃剂量仪研制 (医药成果奖) 吴 毅 等 (8)
11. 磺胺药物敏感试验方法研究 (医药成果奖) 路文彬 等 (8)
12. 污水中沙门氏菌前增菌检查法的研究 (医药成果奖) 路文彬 等 (9)
13. 放射性污染除污的研究 (医药成果奖) 射线防护科 (10)
14. 有机氟作业工人健康状况观察 (医药成果奖) 劳动卫生科 (10)
15. 北京地区有机氯农药在人体脂肪及肝脏中蓄积情况的调查
(医药成果奖) 劳卫科 (11)

1978年获奖成果

1. 北京西郊地区大气污染动态观察 (全国科技大会奖) 邵启生等 (13)
2. 花生油中黄曲霉毒素B₁去毒的研究 (全国科技大会奖) 姚小曼等 (13)
3. 北京地区人骨髓⁹⁰含量研究 (科研成果奖) 陈爱民等 (14)
4. 地下建筑气象条件的调查研究 (科研成果奖) 劳卫科等 (15)
5. 噪声暴露与主观听觉障碍及神经衰弱的关系 (科研成果奖) 劳卫科 (15)
6. 官厅水系水源保护的研究——官厅水库污染对人体健康的影
响 (全国科技大会奖) 龙德环等 (16)

1980年获奖成果

1. 氮肥增效剂——脲基硫脲及其代谢产物的致畸和致突变试验
(市科研三等奖) 张慎志等 (19)
2. 北京地区沙门氏菌菌型调查 (市科研三等奖) 路文彬等 (20)
3. 关于“七〇”砂浇注中一氧化碳的产生扩散规律的调查及其对
工人健康的影响 (局科研成果奖) 劳卫科 (21)
4. 脉冲噪声对工人身体健康影响的调查研究 (局科研成果奖) 劳卫科 (21)

1981年获奖成果

1. 甲型肝炎抗原抗体的提取、鉴定和检测技术的建立
(市科研二等奖) 邵惠训等 (23)
2. 信托商店旧物消毒方法试验 (局科技成果三等奖) 张锦屏等 (24)
3. 6101环氧树脂毒性研究 (市科研二等奖) 张慎志等 (25)

1982年获奖成果

1. 乙型脑炎灭活疫苗免疫程序的研究 (局科技成果奖) 王传法等 (27)
2. 荧光灯生产中两种新型释汞剂的毒性研究 (市科技三等奖) 陶永炯等 (28)
3. 苯、甲苯、二甲苯作业工人尿中儿茶酚胺排出情况的探讨
(局科技成果奖) 高桂珍 (29)
4. 饮用水硬度及有关因素与心血管疾病死亡率关系的研究
(局科技成果奖) 盛金妹等 (30)
5. 用不加补偿的硫酸钡热释光计量监测医用诊断X射线工作者
个人剂量的方法 (市科技成果三等奖) 吴毅等 (31)
6. 白蛉生态调查及灭蛉方法的探讨 (局科技成果奖) 阳际群等 (32)
7. 核试验落下灰对北京地区影响及北京地区放射性环境本底水平
(局科技成果奖) 鲍秀兰等 (33)

1983年获奖成果

1. 蒸馏酒和配制酒的卫生标准 (国家标准四等奖) 姚小曼等 (35)
2. 北京市城区污水灌溉与伤寒发病关系 (市科技成果三等奖) 刘瑞琴等 (36)
3. 一起由柯萨奇B₃病毒引起流行性胸痛调查及病原学研究
(市科技成果三等奖) 吴贵坤等 (37)

4. 聚氯乙烯加工中综合毒性危害的研究 (市科技成果三等奖)
..... 陶永刚等 (38)
5. 我国9省市工业噪声污染及对职工健康危害的调查研究
(市科技成果三等奖) 劳卫科 (39)
6. 碘化钠——塑料闪烁体反复合低本底 γ 谱仪的研制
(市科技成果二等奖) 林莲卿等 (40)

1984年获奖成果

1. 关于北京酸豆乳菌种卫生安全性研究 (市科技成果二等奖)
..... 丁秀英等 (41)
2. 96型伤寒沙门氏菌分型噬菌体制剂的制备及应用研究
(市科技成果二等奖) 张敬学等 (42)
3. 微生物 (B.t-H₁₄) 杀灭三带喙库蚊幼虫的研究
(市科技成果三等奖) 阳际群等 (43)
4. 小家蚁的形态特征及其生态习性和防治方法的研究
(市科技成果三等奖) 阳际群等 (44)
5. 沙门氏菌几种新增菌方法的比较研究 (市科技成果三等奖)
..... 路文彬等 (45)
6. 北京地区斑疹伤寒病原分离的调查研究 (局科技成果奖)
..... 胡经奎等 (45)
7. 弯曲菌生长条件的研究 (局科技成果奖) 路文彬等 (46)

1985年获奖成果

1. 流脑流行早期数理预测方法的研究 (市科技进步三等奖) 来秀君等 (49)
2. 北京地热水利用对人体健康影响的研究 (市科技进步三等奖)
..... 张汝洵等 (49)
3. 优氯净和复方优氯净杀灭肝炎病毒杀菌毒理及应用研究
(市科技进步三等奖) 张锦屏等 (50)
4. 微波消毒灭菌试验研究 (局科技成果奖) 张锦屏等 (51)
5. 北京市功能分区大气微生物污染状况的初步研究
(局科技成果奖) 贾珍珍等 (52)
6. 氨法焦糖色与非氨法焦糖色的毒性研究 (局科技成果奖) 姚小曼等 (53)
7. 鉴别大肠菌群琼脂平板培养基的改进 (局科技成果奖) 顾力等 (54)
8. 被动式活性炭室内氨氮探测器的研究 (局科技成果奖) 林莲卿等 (55)
9. 北京市环境辐射水平及其对居民所致外照射剂量的研究
(局科技成果奖) 林莲卿等 (55)

- 10.北京农村住宅日照卫生标准的研究(卫生部三等奖).....刘燕鸣等(57)

1986年获奖成果

- 1.丙酸钙在糕点面包食品中防霉效果研究(市科技进步三等奖)
.....俞雅文等(59)
- 2.北京地区室内 R_n 水平影响的因素及所致居民辐射剂量评价
(局科技成果奖).....林莲卿等(60)
- 3.美兰、伊红、硼砂染色法鉴别蛔虫卵死活的实验观察
(局技改奖).....周炳福等(61)
- 4.北京市首次发现由 $CoXA_{18}$ 病毒引起的手足口病暴发流行
(局技改奖).....苏健卿等(62)
- 5.菜粉蝶颗粒体病毒京农801株安全性研究(市科技进步二等奖)
.....邢玉兰等(63)

1987年获奖成果

- 1.北京市生活饮用水质和历年水性疾病的调查报告
(市科技进步二等奖).....盛金妹等(65)
- 2.苯并(a)吡测定方法的研究(咖啡因—甲酸苯取法)
(市科技进步二等奖).....杨貌端等(66)
- 3.北京地区住宅建筑日照卫生标准的研究(市科技进步三等奖).....蔡起梅(67)
- 4.近半个世纪来北京市儿童青少年生长发育动向研究
(市科技进步三等奖).....王绍丽等(68)
- 5.金黄色葡萄球菌的耐热性能与奶制品引起葡萄球菌食物中毒关系的
研究(市科技进步三等奖).....刘以贤等(69)
- 6.气相色谱法测定粮食、蔬菜中氯氰菊酯、杀灭菊酯、溴氰菊酯残留
量的研究(局科技成果二等奖).....祝孝巽等(70)
- 7.塑料袋快速检验食品中大肠菌群方法研究(局技改二等奖)
.....项力等(71)

1988年成果

- 1.北京市四个不同功能区空气污染现状的研究
(市科技进步三等奖).....邵启生等(73)
- 2.新型配方“家蚊尽”灭蚊效果的研究(市科技进步三等奖)

- 阳际群等 (74)
3. 乙型肝炎病毒宫内感染与围产期传播及乙肝疫苗的阻断
(市科技进步三等奖) 罗光湘等 (75)
- 4 北京地区常用中药材防霉效果的研究 (市科技进步三等奖)
..... 贾珍珍等 (75)
5. 北京市主要医疗照射频率和剂量调查及所致公众剂量负担的
评价 (市科技进步三等奖) 鲍秀兰等 (76)
6. 建筑物表面氨析出率的直接测量技术研究和初步应用
(局科技一等奖) 林莲卿等 (77)
7. 北京地区HBsAg亚型分布特点 (局科技一等奖) 黄雪卿等 (78)
- 8 天然铀、钍放射工作下限规定的研究 (局科技一等奖) 郝云芳等 (79)

1989年获奖成果

1. 旅游区—颐和园蚊虫等医学昆虫综合防治卫生试点的研究
(市科技进步二等奖) 阳际群等 (81)
2. 北京地区天然本底辐射水平及所致公众剂量评价的研究
(市科技进步二等奖) 林莲卿等 (82)
3. 北京地区肾综合征出血热疫源地状况的调查与病毒的首次分离鉴定
(市科技进步三等奖) 胡经奎等 (83)
4. 磷钼酸—氯化亚锡硫酸胂还原法测定食品中总磷
(市科技进步三等奖) 涂晓明 (84)
5. 某些金属盐诱导伤寒沙门氏菌Vi抗原的研究
(市科技进步三等奖) 张敬学等 (85)
6. 碘伏消毒剂研制及消毒效果研究 (市科技进步三等奖) 张锦屏等 (86)
7. 蚊香药效测定及有害物质测定方法应用研究
(市科技进步三等奖) 阳际群等 (87)
8. 北京市人体、屠宰猪弓形体感染情况调查 (市科技二等奖)
..... 周炳福等 (88)
9. 流脑多糖菌苗阻断流脑周期流行方法的研究及其效益分析
(局科技二等奖) 吴贵坤等 (89)
10. 气单胞菌属种、群鉴别和毒力测定的研究
(局科技二等奖) 路文彬等 (90)
11. 北京市营养状况的调查研究
(北京市卫生局科技成果一等奖) 冯蒿兰等 (90)

1990年获奖成果

1. 1988年北京市急性出血性结膜炎流行特点和流行因素分析
(市科技进步三等奖) 刘瑞琴等 (93)
2. 北京市高层建筑二次加压供水设施的卫生学评价
(市科技进步三等奖) 张汝海等 (94)
3. 对HBV消毒的评价指标及影响因素的研究
(市科技进步三等奖) 方向华等 (94)
4. 北京地区禽蛋品带染金黄色葡萄球菌及肠毒素分型调查
(市科技进步三等奖) 刘以贤等 (95)
5. 北京市青少年、成年白喉类毒素常规加强免疫的研究
(局科技二等奖) 李荫华等 (96)
6. 1982—1989年北京人乳中有机氯农药(HBC, DDT)蓄积水平
的研究(局科技二等奖) 于惠芳等 (97)
7. 北京地区甲型肝炎病毒感染情况调查及甲肝防治对策的研究
(局科技二等奖) 张秀春等 (98)
8. 快餐盒中二氯二氯甲烷气相色谱法的建立(局科技三等奖) 王云龙等 (99)

1991年获奖成果

1. 乙肝疫苗大范围应用研究(市科技进步一等奖, 卫生部三等奖)
..... 邢玉兰等 (101)
2. 测定编制北京地区食物成份表的研究(市科技进步二等奖)
..... 徐建约等 (102)
3. 北京市居民食用主粮霉菌污染情况及其卫生标准的研究
(市科技进步三等奖) 贾珍珍等 (103)
4. 毛细管气相色谱法测定粮食蔬菜中有机氯和拟除虫菊酯农药残
留量的研究(市科技进步三等奖) 祝孝巽等 (104)
5. 北京地区人工放射性污染监测研究(局科技一等奖) 林莲卿等 (105)
6. 石墨炉原子吸收法测定食品中微量元素钴(局科技一等奖)
..... 毛 红等 (106)
7. 黄曲霉产毒菌株快速筛选方法研究(局科技二等奖) 贾珍珍等 (107)
8. 用恒河猴肾细胞分离甲型肝炎病毒的研究(局科技二等奖)
..... 韩丽丽等 (107)
9. 北京市万名城市居民健康教育需求调查(局科技二等奖) 戴玉英等 (108)
10. 1988—1990年北京市流感监测研究(局科技二等奖) 董振英等 (109)

11. HAVH₂株不同代次减毒活疫苗的免疫应答和接种反应
(局科技二等奖) 黄雪卿等 (110)
12. 北京市远县人 体 寄 生 虫 感 染 调 查 (局科技二等奖) 赵贵苏等 (111)
13. 中国小儿急性腹泻病防治研究 (市科技一等奖) 小儿腹泻协作组 (111)

1992年获奖成果

1. 第十一届亚运会卫生防病对策与实施
(市科技进步一等奖) 李长明 张殿余等 (113)
2. 北京市计划免疫实施措施的研究
(市科技进步二等奖) 李长明 王传法等 (116)
3. 北京市饮用水污染原因及防治对策
(市科技进步三等奖) 盛金妹等 (117)
4. 北京市霍乱疫情的特点及防治措施的研究
(局科技一等奖) 唐耀武等 (117)
5. 被动式活性炭吸附—液闪测定空气中氨浓度方法的研究
(局科技一等奖) 林莲卿等 (118)
6. 北京市公众受照剂量研究 (局科技一等奖) 王时进等 (119)
7. 一起食源性磷酸三邻甲苯酯中毒的调查研究
(局科技一等奖) 杜学勤等 (120)
8. 公共场所卫生法规实施效果和存在问题的研究
(局科技二等奖) 龙德环等 (120)
9. 高效液相色谱测定化妆品中的雌二醇和雌酮
(局科技二等奖) 王 鹏等 (121)
10. 居住区大气中酚类化合物卫生检验标准方法—4—氨基安替比
林分光光度法研制 (局改进一等奖) 张晓鸣等 (121)
11. 食品中黄曲霉毒素的灵敏快速筛选法 (局改进一等奖) 杨 貌 瑞 (122)
12. 铋—硫酸系统新银盐分光光度法测定生活饮用水中微量砷
(局改进一等奖) 魏建芳等 (123)
13. 用营养、锻炼复合处方增强儿童体质的实验研究
(教育科研二等奖) 王绍丽等 (123)
14. 北京市卫生防疫无线通信计算机管理系统
(市科技进步二等奖) 李长明等 张殿余 (124)
15. RMP-X射线诊断影像质量控制检测箱 (市科技进步三等奖) 吴 毅等 (125)
16. 食品中掺阿片生物碱测定方法的研究 (市科技进步三等奖)
..... 涂晓明等 (126)
17. 顶空气相色谱法测定饮用水中多种卤代烃的研究

- (局科技一等奖) 祝孝巽等 (127)
- 18.北京市城镇居民总膳食研究(局科技一等奖) 冯嵩兰等 (128)
- 19.氢化物原子荧光法测定食品、水和生物样品中硒
(局科技一等奖) 毛坤元等 (129)
- 20.儿童铅、镉总接触量及健康危害研究(局科技一等奖) 宋华琴等 (130)
- 21.污水中耶氏菌和气单胞菌分离方法的比较研究
(局科技二等奖) 路文彬等 (131)
- 22.北京市高危人群、重点人群艾滋病血清学监测及其疫源地管理
(局科技二等奖) 车 雁等 (132)

我站出国进修人员在国外发表的论文(摘要)

- | | |
|--|-----|
| 1.角质蛋白细胞谷酰胺转移酶的原始结构 | 秦 秦 |
| 2.角质蛋白细胞分化标记、包壳、谷酰胺转移酶和毒性 | 秦 秦 |
| 3.在人类角质蛋白细胞自发无限繁殖过程中细胞周期控制蛋白含量的增高 | 秦 秦 |
| 4. λ 噬菌体的Re α A、B蛋白提高光解酶二聚体复合物对E·Coli中
乳糖乙基基因的表达作用 | 李宝辉 |
| 5.缺少赭石密码子的tyrA基因序列E·ColiB/r菌株回复突变的多样性 | 李宝辉 |
| 6.通过紫外光和DNA光解酶作用抑制乳糖乙基基因的表达、提示在专一
的E、大肠菌株菌样的染色体组可形成衍生复合物 | 李宝辉 |
| 7.在E·Coli中以光解酶DNA二聚体复合物和阻滞刺激作用说明浆膜
的去极化作用 | 李宝辉 |
| 8.在delta肝炎病毒RNA复制中发生的特异性碱基转换 | 罗光湘 |
| 9.逆转录病毒正股DNA起始部位的特性 | 罗光湘 |
| 10.嵌合的流感A/B传染病毒的减毒机制 | 罗光湘 |
| 11.流感病毒的基因分析 | 罗光湘 |
| 12.在DNA合成过程中由逆转录酶引起的模板改变 | 罗光湘 |
| 13.流感病毒RNA在整个蒂结构双股RNA之后接着有一个含有一段
尿苷的多聚腺核苷酸信号 | 罗光湘 |

24小时内分段尿中汞含量关系的初步探讨

北京市卫生防疫站 劳动卫生科

尿汞测定是诊断汞中毒的重要指标之一，以前均做24小时尿中汞含量，但工人留尿很不方便，而且易污染等，试图通过试验寻求一次尿或一天内某一段时间尿来代替24小时尿，方便群众，有利于汞中毒防治工作的开展。

选择了93名无泌尿系疾患和其他严重疾患以及近期未服药的汞作业工人，把24小时内尿分为上午尿(8:00—12:00)、下午尿(12:00—17:00)、下班后尿(17:00—22:00)、夜尿(22:00—次晨8:00)来留尿，24小时尿即8:00~次晨8:00(即用上述四段尿混合后测定)白日尿8:00—17:00(即上午尿与下午尿混合测定)，用改进的双硫腠冷消化法进行测定。

分段尿与24小时尿的结果经统计学处理，夜尿、上午尿、白日尿可代替24小时尿，其中以夜尿为最佳。

获1977年医药科研成果奖

东方红—18型超低量喷雾机喷雾马拉硫磷卫生学调查报告

北京市卫生防疫站

东方红—18型超低量喷雾器于1974年试制成功。超低量喷雾防治害虫是从六十年代初期发展起来的一项新技术，通过实验了解到该超低量喷雾器喷雾马拉硫磷时对空气污染时间较长，故使用超低量喷雾器喷雾时应采用低毒农药为宜。超低量喷雾对皮肤尤其手部污染较为严重，人体血液胆碱酯酶化验未发现异常，穿防护服效果鉴定良好，建议对农药喷雾人员操作技术应严格培训。

获1977年医药科研成果奖

北京市1974年马流行性感冒调查

李淑然 李志舜 舒建卿 吴淑敏

协作单位：市畜牧兽医站

1974年6月新疆塔城，伊犁等地在马群中流行马流感，沿交通线向东蔓延。入冬以后，在青海、甘肃、内蒙、辽宁、吉林、黑龙江、山西、河北、山东及北京等省市相继发生马流感流行。1974年11—12月北京市郊区发生马流感流行，当时正值人流感流行前期为了解马流感与人流感的关系，在市畜牧兽医站等单位协作下对此进行调查。

北京地区马流感流行特点：1)、疫情来势猛、传播快，波及面广。全市共波及十四个县（区），二百三十五个公社，二千四百三十个大队；2)发病率高，病死率低。全市病畜达九万三千六百七十一头，死亡七十五头（包括用药不当中毒死亡的二十六头）；3)、主要临床表现是起病急，发烧40℃左右，眼结膜充血，流泪、咳嗽、浆液性鼻漏，食欲减退，少数出现腹泻、腹胀等；4)、不同年龄的马均可受感染；5)、仅在马属动物（包括马、骡、驴）中传播；6)、沿交通线迅速蔓延。

病原分离及血清学结果：在海淀区东北旺公社采集了三份急性期病马的鼻咽分泌物接种鸡胚，结果分离到三株流感病毒。经用马1型（甲/马1/布拉格/56株）及马2型（甲/马2型/迈阿密/63株）流感病毒免疫血清进行鉴定，证实三株均为马1型流感病毒（京防马74—1株）。该三匹病马测定其对京防马74-1的血凝抑制抗体，恢复期比急性期有四倍以上增长。

为了解马流感与人流感的关系，将12份病马的恢复期血清与1974年在北京分离到的甲₁型人流感病毒株74-100做了血凝抑制试验，结果全部为阴性。京防马74-1株与甲₁型人流感各阶段代表株的免疫血清（包括京科68-1株、京防71-67株、京防72-67株、京防74-100株、京防74-133株）及乙型流感京防71-225株的免疫血清做血凝抑制试验，结果均为阴性。

1975年3月份在北京顺义县收集到一百二十四份马血清标本，测定其甲/马₁/布拉格/56株及京防马74-1株的血凝抗体，结果有75%对甲/马₁/布拉格/56株有抗体，87.1%对京防马74-1株有抗体，表明北京于1974年经历了马1型流感大流行。

获1977年医药科研成果奖

对古巴糖中螨类杀灭效果的实验研究

姚小曼 喻秀梅

协作单位 糖业烟酒公司 堡头糖库

螨是一种危害很广的害虫，有上万种，土壤、水和很多种食物中皆有。目前已知螨可引起人发生皮炎及消化、呼吸、泌尿等系统的疾病，还与某些传染病有关。为此我们对杀螨药物的选择、使用剂量、杀螨效果、残留量测定等四个方面进行了研究。

选择氯化苦、磷化铝和环氧乙烷三种药物，分别用不同剂量观察其杀螨、杀卵的效果。用自制体积为 0.5M^3 的小木箱，箱壁用胶糊上两层牛皮纸，外面套以两层塑料薄膜，箱面留一投药小孔，将含螨和卵的糖放入烧杯中，杯口用双层棉纸包好，置于木箱中，投药后密闭三天，取出样品孵化，观察杀螨效果。螨和卵杀死标准及孵化实验为，在干燥器的底部放置饱和食盐水，使成为75%的相对湿度，将实验标本放入，然后加盖密闭并置于 $25\pm 1^\circ\text{C}$ 恒温箱中，定期观察，螨的死亡判断以培养后有无活动能力为标准，卵则以经孵化不再生成幼螨及镜检有破裂、萎缩、出现空泡为标准。试验结果，杀螨和卵的有效剂量为：氯化苦 $50\text{g}/\text{M}^3$ （杀螨剂量，未作卵的孵化试验），磷化铝 $18\text{g}/\text{M}^3$ ，可将螨杀死， $36\text{g}/\text{M}^3$ 以上可将卵杀死，环氧乙烷 $40\text{g}/\text{M}^3$ 可将螨和卵杀死。在此实验基础上，于堡头糖库内进行现场实验，用不同剂量的磷化铝、环氧乙烷和溴甲烷观察杀螨和卵的情况，将含有螨50-120个/g、卵15-20个/g的糖置于布口袋中作为观察标本，用3-6吨古巴糖码成长方形糖包垛，将实验标本夹放在两个糖包之间毫不外露，每垛9个标本，分上、中、下三层，另以一实验标本放入对照糖垛中。当所用熏蒸剂挥发出的气体比重比空气轻时，则将垛码在木楞的上面，使垛离地面约15cm，熏蒸剂比重比空气重时，则垛直接码在地面上，熏蒸前用橡胶带将垛盖好，帐幕贴地面处除留一段空隙投药外，其余四周用砂土压实，投药密闭三天后取样检查杀螨和卵效果以及熏蒸剂残留量测定。结果磷化铝 $36\text{g}/\text{M}^3$ 、环氧乙烷 $120\text{g}/\text{M}^3$ 、溴甲烷 $60\text{g}/\text{M}^3$ 对螨和卵均为有效剂量。熏蒸剂的残留量除氯化苦外，其余三种通风4-7天即可消失。

获1977年医药科研成果奖

白僵菌能否影响工人健康的调查研究

张湘英 | 张国立 | 张家志

协作单位 北京市丝绸厂

北京市丝绸厂综合利用小组，曾于1972年将缂丝剩余的蚕蛹接种白僵菌制备成僵蛹以代替白僵蚕药物。在生产过程中工人逐渐出现咳嗽、吐痰、咽部干燥不适、困倦和全身无力等症状，有的甚至有低烧和手指出水泡的现象。为此首先对该丝绸厂综合利用小组的操作人员及环境进行体检和调查，并采集必要的标本进行检验，初步调查结果证明8名工人均受到不同程度的白僵菌感染。从各种标本中培养和检查白僵菌的阳性率咽部拭子涂抹为100%，痰为100%，皮屑直接镜检为33.3%，培养为100%。对外环境也做了采样检查，车间空气为100%，室内外土壤也为100%。根据初步调查结果发现8名青年工人有6名仅在参加制备僵蛹工作半年到一年的时间内发生临床症状，3名工人手部皮屑中培养出白僵菌，又从1名工人手部皮屑中直接检查出菌丝。我们认为工人的临床症状很可能是上呼吸道受白僵菌感染的表现。由于真菌由昆虫寄生变为人類寄生要经过一段适应的过程，因此目前虽然胸部X线检查未发现异常，但并不能说明以后不会再侵害肺部组织。至于白僵菌能否侵入皮肤内部和与低热的关系尚待今后进一步的观察和研究。

总结调查结果提出几点初步意见

一、工人們的咳嗽、吐痰、咽部不适等症狀，很可能是白僵菌引起上呼吸道感染的表現。

二、皮膚病灶是否是白僵菌所引起的，仍有待進一步觀察和研究。

三、低燒原因比較複雜，應做進一步化驗檢查。

四、肺部組織或其它部位能否被白僵菌侵害，是今後應當密切注視和繼續調查研究的問題。

五、口罩、工作服均應高壓滅菌，使用後再經高壓滅菌後方可使用。

六、對工廠外部空氣污染範圍應再進行調查研究

七、對缂絲車間中有症狀和體征的工人，有必要抽查一部分以便進一步確定白僵菌的侵染範圍。

獲1977年醫藥科研成果獎

环氧乙烷杀灭贮粮霉菌的效果观察

张国柱 贾珍珍 曲秀贤 李秀珍

协作单位 北京市西直门粮库

有关环氧乙烷用于贮粮杀霉剂方面的研究，在国内还尚未见有报导。本实验从防止贮粮发热霉变和确保人民身体健康出发试图用环氧乙烷杀灭贮粮带染霉菌，找出药物浓度和持续作用时间，为一般正常贮粮和战备贮粮提供依据。本实验分为小型模拟粮囤和现场大型粮囤实验两个部分。小型实验系在冬季有暖气设备的室内进行，作为现场的预备试验，其平均温度为30℃左右，相对湿度约为44-62%；现场实验系在入夏季节气温20℃以上，相对湿度为60-70%左右。共选用五个浓度剂量采用充气法和充液法两种投药方法，作用时间分别为4天和10天，作用完毕后，打开帐幕将残留环氧乙烷散掉。于投药前后分别采集样品进行霉菌计数和粮粒霉菌区系观察。实验结果总结如下：

1. 本实验选用南方早稻和京郊晚稻两个品种，实验前检查大米表面带菌分别为 $2 \times 10^3 \sim 2 \times 10^4$ /g, $3 \times 10^3 \sim 3 \times 10^4$ /g，内部菌相以曲霉、青霉、镰刀霉、交链孢霉和芽枝霉为最常见的菌属，在这些属中以曲霉占优势，其中均以白曲霉群最高。

2. 不同剂量环氧乙烷的灭菌效果明显。模拟囤和现场囤垛大米中霉菌存活率呈现大幅度下降，不论表面带菌还是内部菌数降低率均达90.0%左右。

3. 对环氧乙烷灭菌后的持续效果也作了观察。实验表明使用的五个剂量均能使米粒霉菌数和正常粮温在一定时期内保持相对稳定。模拟囤可使稳定期达2个月以上，而现场实验则可达四个月之久，在贮粮发热的情况下，经灭菌后，可使粮温逐渐下降，尚能持续两个月，再一次证明环氧乙烷的杀霉降温效果，并进一步证实贮粮发热与霉菌活动的密切关系。

4. 在进行现场囤垛灭菌实验的同时，还对实验米粒的品质和环氧乙烷残留量作了检定，在全部实验过程中，米粒品质良好，环氧乙烷残留量于灭菌后第五天完全消失。

通过环氧乙烷对小型模拟囤垛杀霉实验的结果表明，虽然选择的药物剂量较小，但其持续灭菌时间对实际现场不同季节防止贮粮发热霉变工作，具有较好的使用价值。

获1977年医药科研成果奖

消灭棕黄家蚁的方法探索

魏玉琦 阳际群

1972年7月接市卫生局指示，协助解决北医妇儿医院蚂蚁危害产妇和婴儿健康问题。北京市自1970年以来，群众对蚁患反映强烈，涉及饭店、宾馆、宿舍楼、食品商场等处所。为此进行了调查和药物试验。其结果摘要如下：

一、蚁的危害：此蚁遍布全院楼内外，在婴儿室等十余处骚扰尤甚。叮咬产妇和婴儿，造成该院败血病和脐带感染发病率显著增高。蚁群乱爬布满产妇的糕点，产妇反映甚至在输液瓶内及已打开待用安培瓶药内均发现蚂蚁，手术室与注射室均受污染，真可称蚂蚁成灾，情况惊人。经调查该蚁为棕黄家蚁。

二、蚁的习性：（1）棕黄家蚁分工蚁、雌蚁（蚁后）、雄蚁，营社会生活。为害的是工蚁，雌雄蚁和蚁卵深居蚁穴内，不找到蚁穴无法消灭。

（2）调查中发现棕黄家蚁食性广泛，既喜香甜，又嗜爱腥臭物品（血迹、脓痰等），尤对死昆虫（土鳖）特别爱好。

（3）为了查找蚁穴我们利用死土鳖形成的蚁群“运食线路”从而追踪出蚁穴分布做出标志，发现有40多处蚁穴。

三、灭蚁措施：（1）大量利用死昆虫尸体（土鳖、蝗虫等）诱杀工蚁，在诱杀中查出蚁穴；

（2）向蚁穴灌注对此蚁敏感的杀虫药液（敌敌畏、滴滴涕）10~20毫升，并用六六六泥糊堵封蚁穴口；

（3）楼内外周围环境喷洒六六六或二二三乳剂，以杀灭蚁穴外工蚁；

（4）灭蚁后建立室内外环境卫生及防蚁保洁制度等。

四、灭蚁结果：该院在我们的协助下，灭蚁效果良好，第三年复查，仍未发现蚁患。

获1977年医药科研成果奖

北京市汽车废气对大气的污染及其对健康影响的调查

郑洁 杨万群

中国医学科学院卫生研究所 王菊凝 李 甦

我市交通事业飞速发展,为了解汽车尾气对我市大气污染状况,于1973、1974两年,在市区主要交通路口进行检测,并开展了汽车尾气对健康影响的调查研究。

结果初步认为:汽车尾气中主要的一次污染物一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO)、二氧化硫、铅等对大气的污染是存在的。尤以CO为著。这些污染物对以交通警为代表的人群健康有不同程度的不良影响,如呼吸功能、COHb以及慢性鼻炎、咽炎、喉炎、慢性结膜炎等和对照组有显著差异,应予重视。

通过对污染现状的初步调查建议:

- 1.对汽车尾气所产生的二次污染物(即光化学烟雾)应继续观察,找出污染规律,并对机体内有关的生理、生化指标进一步观察进行探索,找出适合我国情况的标准。
- 2.对交通警劳动保护提出了具体要求。
- 3.汽车尾气应净化处理。

获1977年医药科研成果奖

北京市饮用自来水致癌物质3,4苯并芘含量情况调查

盛金妹 黄济民

协作单位 北京市自来水公司

- 1.对测定水中超微量的3,4苯并芘含量方法的研究。

提取

取3升水样——→浓缩——→薄层分离——→洗脱——→荧光分光光度计
环乙烷

定量测定。该方法灵敏度下限为0.003微克/升。

- 2.目前北京市饮用自来水中致癌物质3,4苯并芘(BaP)污染程度。

新管的污染程度明显地比安装10年以上老管的污染为重。尚未投产的管网水BaP含