

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 化学药 >> 阿霉素抗肿瘤抗生素生产工艺及劳动保护研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

阿霉素抗肿瘤抗生素生产工艺及劳动保护研究

关键词: **阿霉素** **半合成抗生素** **抗生素发酵** **制药工艺**

所属年份: 2002

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 上海医药工业研究院

成果摘要:

阿霉素是一种广谱抗肿瘤抗生素,已在国际上广泛应用。已证明有肯定疗效的肿瘤有乳腺癌、肺癌、软组织和骨肉瘤、恶性淋巴瘤、急性白血病、胃癌、肝癌、卵巢癌等。现阿霉素在肿瘤联合用药和综合治疗中占有很重要的地位。我国抗肿瘤抗生素如正定霉素(柔红霉素)、自力霉素,虽然过去曾建生产车间,但由于生产过程劳动保护未能解决,不得不相继停产。阿霉素则国内尚未生产,目前这类抗生素的供应基本依靠进口。为了解决抗肿瘤抗生素生产过程中劳动保护问题,上海医药工业研究院选择了阿霉素这一品种进行研究,希望通过阿霉素的研究提供抗肿瘤新品种,并解决阿霉素类(包括柔红霉素)抗肿瘤抗生素的生产工艺、劳动保护、设备措施等问题。阿霉素的技术路线选定由柔红霉素发酵、提炼,再经半合成而成。柔红霉素是在华北制药厂试生产的基础上,经过工艺改进,提高了收率和质量。柔红霉素发酵单位为80μ/ml,提取总收率为30%,半合成阿霉素收率为45%左右,高于文献最高报道值37%,质量符合美国20版药典规格要求。阿霉素原料成本为117.06元/克。柔红霉素发酵及提炼工艺研究,改进发酵配方为玉米粉培养基,基本搞清本菌株主要产生的是柔红霉素B,并找到提高A组分的方法和条件:采用自制的大孔离子交换树脂和丁醇相结合的工艺代替原用的氯仿提取法,有利于密闭操作和劳动保护。通过检验方法的研究,制订了阿霉素成品规格标准,确定了制剂配方,质量稳定,经临床验证与进口阿霉素相似。劳动保护,从个体防护与隔离操作两方面着手,解决劳动保护服装以及隔离操作等措施;同时在发酵、过滤、提炼等关键设备的设计工作中,研制了带有密闭洗罐、针孔取样和接种等结构的发酵罐,密闭多管式过滤器以及适合于密闭操作的往复筛板萃取塔等密闭设备,尽可能避免了操作人员与物料直接接触的机会,从而基本上解决了阿霉素抗肿瘤抗生素生产过程中的劳动保护问题。柔红霉素三废解毒研究,确定了解毒方法与处理设备,废液采用臭氧处理,废气采用氢氧化钠溶液喷淋洗涤,废渣经过灼烧试验,均可达到解毒要求,最后废水经生物氧化处理,试验证明是可行的。鉴定意见:鉴定结果表明,阿霉素的生产工艺及劳动保护研究的路线合理,内容全面,工艺新颖,有一定独创性,并提供了阿霉素生产车间的基础设计资料,通过技术经济分析,说明投产后可以取得较好的经济效益。

成果完成人: 许文思;张椿年;朱守一;杨庆贤

[完整信息](#)

行业资讯

甙体活性化合物的研制及合成...
 醋酸法炎舒松的工艺改进
 基因工程生长激素及生长因子...
 一种单甲氧基聚乙二醇-胰岛素...
 长效复方消炎磺注射液的研制
 磺基甜菜碱中型试验
 化学合成生产硫酸伪麻黄碱
 氨氯地平
 结合态孕马混合雌激素提取方法
 人绒毛膜促性腺激素(HCG)的纯...

成果交流

推荐成果

- [基于内源性物质的寡肽活性物...](#) 04-17
- [中国独创的一类抗癌新药-铭铂](#) 04-17
- [靶向PKC-alpha mRNA的反义药...](#) 04-17
- [维生素E的高效液相色谱分析法](#) 04-17

稀有金属锆-有机酸系列化合物...	04-17
圈卷产色链霉菌变株	04-17
(S)-异丝氨酸的合成	04-17
抗前列腺增生药物-非那甾胺的...	04-17
病毒抑制剂的设计合成及活性测定	04-17

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号