



中国实用科技成果

工
辞
典

沈国荣

主编

西南交通大学出版社

1994 中国实用科技成果 大 辞 典

沈国荣 主编

西南交通大学出版社

1994·成都

(川)新登字 018 号

1994

中国实用科技成果大辞典

沈国荣 主编

*

西南交通大学出版社出版发行

(成都 九里堤)

新华书店经销

郫县印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:81

字数:2455 千字 印数 1—7000 册

1994 年 9 月第 1 版 1994 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 7—81022—651—7/Z • 037

定价:92.00 元

主办单位:宁波大学科技信息事务所

中国实用科技成果大辞典
顾问、编辑人员

总顾问:张孙玮

顾问:孙林夫

沈汉统

刘洪亮

陈先谋

夏正权

周新民

主 编:沈国荣

编辑部:邵知路

王正来

余 水

洪显诚

阮咏梅

黄永国

赵新益

邹一群

连加志

吴 东

马建英

黄宝根

徐 剑

沈汉渠

沈建成

杨慧群

赵善锐

徐林生

罗廷宝

郭志贤

龚 辉

崔 琴

张秀芬

汪海峰

徐建峰

施晓慧

俞光明

胡晓申

邵晓红

苏宓春

汤菊生

刘 钊

李 平

邵承泉

蒋静鸿

邵毅妮

舒远仲

高永光

孙建江

付永胜

钱 刚

孙继宁

杨绒绒

沈燕琼

陈晓明

武陈洁

何连发

刘仁甫

陈兴安

费晓东

李国强

曾 京

王国昌

余暄平

柴一葵

汪金宝

巫 宏

潘李鑫

沈琴华

陈晓姚

赵伟民

吴雄志

前 言

在 21 世纪即将到来之际,世人正以各自不同的方式来作好准备,新世纪无疑将集科技与经济于一体,以超速运行的方式推动社会的进步。在此大潮前面,顺者昌,逆者亡。

企业经营机制转向市场后,摆在我们面前的既是机遇也是挑战。如何帮助读者在这世纪之交的间隙把握机会,迎接挑战,这正是本书编者的良苦用心,他们夜以继日地不懈努力,把我国广大科技工作者的最新实用科技成果,分门别类,汇编成册,以求成果尽早向产品转化,变成巨大的效益,奉献予社会,推动社会的进步。

应该指出,本书中收集的成果是一种特殊的商品,它与商店的橱窗中陈列的或出售的商品不同:前者是软件,是技术,是无形的商品;后者是实物,是具有实用价值的硬件。但是,前者是后者的源泉,后者是前者的产物。

在科技高速发展的当今社会里,任何商品存在于市场上的时间总是有限的。当新一代产品问世时,原有的同类产品的性能或品质相形见绌,其实用价值和经济价值随之下降,这一新生与淘汰过程的交替,才构成了社会的进步。那么,新一代的产品从何而来呢?本书中收集的种种成果,正是这新一代产品的孵育者。当然,其中不少成果,或许尚不足以让你毫不费力地简单采用,而需要从“战略角度”出发加以利用,把自己的智慧融化进去,加以开发、完善,才能变成走入市场而具有实用价值的商品。

目前,国际上议论纷纷,说 21 世纪将是华人的世纪,海外 5500 万华人有着充足的资金、技术和销售网络,期待着与 12 亿人口的大陆的富足资源、劳动力和生产腹地的完美结合,将足以形成与美、欧、日相抗衡的一支强大力量。如此分析当然不无道理,但要实现这一愿望,我们不能坐等,而需要行动,在迎接新世纪到来之际,我们需要作好准备的,正是把科技与经济融为一体。编集本书,作为编者对社会的一份奉献,作为迎接新世纪到来而迈出的新的一步。

张孙玮

1993 年 6 月 8 日

编 者 的 话

科技成果作为第一生产力的直接产物,标志着一个社会的文明程度,同时科技成果的商品化和产业化,正在以前所未有的势头对社会经济及文化的发展产生着巨大的影响。

正是基于这样的共识,我们谨慎地向社会各界同仁奉献这部辞典。其内容广泛,涉及生物、医学、农业、一般工业技术、机械仪表、动力、电工、电子电信、自动化、化工、轻工、建筑、水利、交通、环境等诸多领域。入典对象为国家、部、省、市级实用科技成果,专利成果,“星火”、“火炬”、“燎原”、“丰收”等计划项目及其他确有实用、转让价值的成果,原始文稿由六千余名高、中级科技专家撰写。

在此,我们衷心地祝愿这部辞典能反映我国改革开放新时期科技事业的蓬勃进程,记载这些科技成果及高新技术产品的实用价值,体现广大科技工作者的辛勤劳动和聪明才智,促进科技成果的转让和应用。

如果说人才是科技成果开发的有形推动力,那么市场则是科技成果应用的无形牵引力。在商品经济的天地里,我们呼唤一个“鹰击长空、鱼翔浅底”的自由境界。

我们有理由相信,随着我国经济体制改革的不断深入,以及在关贸总协定中地位的恢复,我国科技成果的产业化、规模化和国际化的条件将愈加成熟。

我们宁波大学科技信息事务所,决心向全国科技界、经济界、实业界人士虚心学习,愿意联络各方朋友,竭诚为我国实用科技成果的产供销提供全方位的信息服务,为祖国经济腾飞不遗余力。

编 者

1994年6月

检索说明

本辞辑录了实用科技成果 6000 多项,较全面地反映了我国近年来实用科技成果的结构信息。

每项科技成果的内容包括成果名称,该项成果所获荣誉(含鉴定时间、技术水平),成果简介(含适用范围、经济效益、生产条件),转让内容、方式及限制,研究单位、研究人员,联系地址等。

检索途径分为二种:其一是根据成果所属的学科类别、主要研究单位所在地区及编辑次序为查找线索的“三级代码检索系统”;其二是根据文稿作者姓氏的汉语拼音顺序查寻作者姓名,再找出其入典成果代码的“作者姓名检索系统”。辞典正文按八位数检索码自小而大按序编排,并在每页的书眉列出检索码的范围。

三级代码检索系统

本检索系统的编制以成果分类为一级检索,地区分类为二级检索,编辑序号为三级检索,每项成果的编号为八位数,示意如下:

××	××	××	××
大类	小类	地区	编辑
代码	代码	代码	序号
一级检索		二级检索	三级检索

成果分类代码表(兼索引)是本辞典中成果编排顺序的主要依据,故称之为一级检索。共分 20 大类 80 小类,其分类方式参照《中国图书馆图书分类法》,交叉学科的成果原则上归入应用类,一级检索的大类为成果的主要性质类别,如划分有生物科学、医药卫生、农业科学、一般工业技术等大类;小类为每一大类中的细分,如医药卫生大类中,又分为预防医学、卫生学、中国医学、内科、外科等若干小类。

研究单位地区代码表为二级检索,其代码规定参照了《中华人民共和国行政区划代码 GB2260—84》,共分 30 类(除台湾省外)。如北京为 01,天津为 02,河北为 03 等等。

每项成果编号的最后二位数为**编辑序号**,即对于具有相同大类、小类及地区代码下的成果,以编辑的先后顺序编号,称之为三级检索。

有关编号及检索方式,兹举例说明如下:

【例 1】吉林市农业科学院高新技术研究所的成果“玉米壮丰灵的研制及施用效果的研究”属化学工业技术大类,代码为 14,化肥、农药代码为 1402,吉林省的代码是 07,在同类同省份的产品中,编辑序号为 03,故该成果在辞典中的编号为 14020703。

【例 2】现要查找中国林科院的成果“依靠科技进步缓解森林资源危机对策研究”,应先在“成果分类代码表(兼索引)”中查出该成果属农业科学大类,其代码为 03,林业小类,其代码为 0306,再查“研究单位地区代码表”,北京代码为 01,这样,在前六位检索号为 030601。

【例 3】欲查找我国通用工业机械近年来的科技成果分布、进展情况,则应先在“成果分类代码表(兼索引)”中查得机械和仪表工业技术大类代码为 09,通用工业机械小类代码为 02,故

检索码为 0902××××系列成果,均为查寻对象。

【例 4】欲检索北京中国医学的科技成果情况,则需在“成果分类代码表(兼索引)”中查出医药卫生大类的代码为 02,中国医学小类的代码为 0202,北京地区代码为 01,故编号为 020201××的系列成果均为北京市中国医学的研究成果。

作者姓名检索系统

作者一览(编排于成果正文之后),是作者姓名检索系统的查寻媒体。作者姓名依照作者姓氏的汉语拼音在英文字母表中的次序,逐一进行排列。查找出作者姓名之后,其右列的八位数代码即为成果次序的三级检索代码。据此便不难查找该作者所提供的成果在辞典中的位置。

研究单位地区代码表

北 京	01	天 津	02	河 北	03
山 西	04	内 蒙 古	05	辽 宁	06
吉 林	07	黑 龙 江	08	上 海	09
江 苏	10	浙 江	11	安 徽	12
福 建	13	江 西	14	山 东	15
河 南	16	湖 北	17	湖 南	18
广 东	19	广 西	20	海 南	21
四 川	22	贵 州	23	云 南	24
西 藏	25	陕 西	26	甘 肃	27
青 海	28	宁 夏	29	新 疆	30

注：因未能收集台湾省成果，故未列入该省代码。

总 目 录

前 言

编者的话

检索说明

成果分类代码表(兼索引)

研究单位地区代码表

辞典正文

作者一览(兼作者姓名检索)

成果分类代码表(兼索引)

01 生物科学

0100 生物科学	1
-----------	---

02 医药卫生

0201 预防医学、卫生学	23
0202 中国医学	41
0203 临床医学	46
0204 内科学	50
0205 外科学	70
0206 妇产科、儿科	83
0207 肿瘤科学	90
0208 神经病学、精神病学	96
0209 皮肤科学、性病学	100
0210 五官科学	100
0211 其他医药卫生科学	106

03 农业科学

0301 农业工程	132
0302 农学	146
0303 植物保护	156
0304 农作物	164
0305 园艺	195
0306 林业	215
0307 畜牧、兽医、狩猎、蚕、蜂	232
0308 水产、渔业	258

04 一般工业技术

0401 低温及真空技术	268
0402 计量测试技术	269
0403 其他一般工业技术	289

05 矿业工程

0500 矿业工程	303
-----------	-----

06 石油天然气工业

0600 石油天然气工业	324
--------------	-----

07 冶金

0700 冶金	340
---------	-----

08 金属学和金属工艺

0800 金属学和金属工艺	350
---------------	-----

09 机械和仪表工业

0901 机械零件及传动装置	420
0902 通用工业机械	436
0903 仪器仪表	461
0904 其他机械和仪表工业技术	513

10 动力工程

1000 动力工程	532
-----------	-----

11 电工技术

1101 电工材料	550
1102 电机	554
1103 变压器、变流器及电抗器	559
1104 电器	561
1105 发电、输配电工程、电力网及电力系统	573
1106 高电压技术	587
1107 电气化、电能应用及家用电器	588
1108 其他电工技术	607

12 无线电、电子学和电信技术

1201 真空电子技术	612
1202 光电子、激光技术	614
1203 半导体技术	623
1204 集成电路、基本电子电路及元件、组件	631
1205 无线电电信设备	640
1206 通讯	642
1207 广播与电视	654
1208 其他无线电、电子学和电信技术	656

13 自动化和计算技术

1301 自动化技术	659
1302 计算技术和计算机	687
1303 其他自动化技术、计算技术	763

14 化学工业

1401 化工基本原料及机械设备	766
1402 化肥、农药	774
1403 制药工业	786
1404 无机化工	809
1405 有机化工	825
1406 合成树脂与塑料工业	836
1407 橡胶工业	845
1408 化学纤维工业	851
1409 煤炭化工、炼焦化工	855
1410 染料、颜料、涂料工业	855
1411 日用化工	861
1412 其他化工工业	869

15 轻工业和手工业技术

1501 纺织、染整工业	901
1502 食品工业	910
1503 皮革、木材加工、家具制造技术	938
1504 造纸印刷工业	942
1505 五金、工艺品制造工业	945
1506 其他轻工、手工业技术	965

16 建筑科学

1601 建筑机械与材料	986
1602 建筑工程	1013
1603 建筑设计	1036
1604 其他建筑科学	1043

17 水利工程

1700 水利工程技术	1067
-------------------	------

18 交通运输

1801 综合运输	1083
1802 铁路运输	1083
1803 公路运输	1086
1804 水路运输	1108

19 环境科学和劳动保护科学

1900 环境科学和劳动保护科学	1113
------------------------	------

20 其他科学技术

2000 其他科学技术	1151
-------------------	------

01 生物科学

0100 生物科学

【01000101】黑颈鹤繁殖技术研究

1987年鉴定,居同类研究工作的国际先进水平,曾获北京市科技进步二等奖。

黑颈鹤是世界珍稀濒危物种,国家一级保护动物,数量稀少,国内外饲养、展览成年鹤仅20余只。该项繁殖技术可以适用于其他珍稀鹤类。在北京动物园已应用该项技术繁殖成功黑颈鹤、白鹤、丹顶鹤、白枕鹤等百余只,已创收人民币数百万元。该项目新需生产设备较简单,只需简易笼舍和活动场地,投资少、效益高,学习该项技术可以创收较大经济效益。

技术转让,科研开发,具体可与研究者联系。

单位 北京动物园

地址 北京动物园

研究人 甘声芸 郑锦璋

邮编 100044 电话 8314411239.204

【01000102】大菜粉蝶幼虫外颚叶味觉感器对萼二醛的电生理反应

该成果对研究鳞翅目昆虫味觉电生理的技术有重要的创新,作了精练的描述,属最新手段。运用改进了的昆虫味觉电生理技术,研究了水蓼代谢次生化合物萼二醛对大菜粉蝶幼虫外颚叶上味觉感受细胞的作用过程,查清了抑制幼虫取食的生理机制,从而揭示了某些蓼科植物免受鳞翅目昆虫为害的可能原因。这将为研究一种植物免受某种昆虫为害的原因建立起一个成功的范例,并对寻找害虫防治的新措施有启发作用。因而,该成果有重要的理论价值和现实意义。

单位 中国科学院动物研究所 荷兰华赫宁根农业大学昆虫学系

地址 北京市海淀区中关村路19号

研究人 严福顺 L.M.Schoonhoven

邮编 100080 电话 (01)2551267

电挂 3436 传真 (01)2565689

【01000103】某些晚古生代蕨类和种子蕨植物起源问题的研究

该成果在1993年《植物学报》发表,并被中国科学院科学技术文献《中国生物学文摘》摘登。

作者在华南泥盆纪、石炭纪地层中,发现了一些洲际时代较新“标准化石”据此,提出了铰拟鳞木、芦

孢穗属、古芦穗属、大脉羊齿、钝楔羊齿、笠囊属、钝畸羊齿、网羊齿属等古植物分别起源于我国华南地区晚泥盆世晚期和早石炭世维宪期。解决了古生代某些蕨类和种子蕨植物起源长期悬而未决的问题,引起国内外同行的关注,该成果对深入研究晚古生代植物发生和迁移等有关问题及华南地区今后找煤方向,探明储量和开采提供参考标志,指出晚古生代华南地区最佳的成煤环境。

为找煤方向、探明储量和开采提供参考标志。

单位 北京自然博物馆 宜昌地质矿产研究所

地址 北京市天桥南大街126号北京自然博物馆

研究人 马洁 冯少南

邮编 100050

电话 (01)7024431 转 3051

【01000104】微波处理在满江红鱼腥藻原位杂交中的作用

在“科学通报”中,英文版同时发表,曾获校首届优秀科研成果三等奖。

此项科研成果首次将微波辐射处理应用于蓝藻的细胞裂解、DNA提取,并成功地应用于转基因满江红鱼腥藻原位杂交的筛选技术,为蓝藻分子生物学实验方法开拓了一条途径。将生长固着在硝酸纤维素膜(NC)上的藻群落在1%溴代十六烷基三甲基胺(CTAB)液中37℃温育1h左右,转入少许TE液(以NC一膜不被浸没为宜),置微波炉内间断通电处理2min。再经NaOH变性等过程,可使转基因蓝藻细胞破裂,释放出DNA。并可用常规方法进行原位杂交筛选工作。更广泛、更有效的应用,还有待于进一步摸索提高。

单位 首都师范大学生物系

地址 北京市首都师范大学生物系植物生理室

研究人 刘祥林 吴晓强 印莉萍 汪宏杰

邱泽生

邮编 100037

电话 (01)8414411 转 2375

【01000105】铁线蕨的形态构造

研究者调查了铁线蕨(*Adiantum*)的生长基质(钙质土壤的指示植物);观察了孢子体形态和根状茎构造(网状中柱,dictyostele);研究了孢子囊的发育(薄囊型发育,leptosporangium development)、囊群盖的发生(假囊群盖)、孢子的萌发(紫萁型, *Osmunda* type)、配子体的形成(铁线蕨型, *Adiantum*

type)和生活周期(Life cycle)。研究成果适用于林业工作者,大学、中学植物学教师。

单 位 首都师范大学生物系
地 址 北京市首都师范大学生物系
研究人 杜桂森
邮 编 100037
电 话 (01)8414411 转 2374

【01000106】快速净化小鼠种群的新方法

该研究成果适用于:①普通实验动物生产、供应部门(单位),欲尽快提高实验动物质量,以符合科研、生产、检定需要者;②不具备剖腹产技术或条件,需要使动物质量等级上台阶者;③可供大规模封闭式群养家畜、家禽单位参考。此成果经济效益与社会效益显著,可节省大量人力物力与时间,而达到实验动物上等级的目的。生产条件十分简单,普通动物房略经改造为半屏障系统后,可引进少量清洁级或 SPF 级种鼠,即可达到目的。

转让净化技术,可以来信、来电联系或面谈。

单 位 中国药品生物制品检定所实验动物中心
地 址 北京市天坛西门复康里 2 号
研究人 张业彬等
邮 编 100050 电 话 7614298
电 挂 9328

【01000107】不同光质照射在植物组织培养中的应用

该成果属国内领先。

利用组织培养前后光质不同的照射研究了白芥、甜茶、黄瓜、紫草、葡萄等外植体形成愈伤组织和器官再生的规律。发现母株生理状态对外植体脱分化再分化有很大影响,外植体来自母株不同部位要求脱分化条件不同。红光、蓝光、远红光、白光和黑暗对不同来源的外植体作用不同。例如白光、红光促进绿色白芥外植体再生芽;白光、蓝光抑制紫草细胞生长,但远红光及紫外光促进其紫草宁的积累;各种光质都对甜茶细胞生长不利,但一定时间的蓝光有利于其甜茶甙的积累。总之一定光质照射有利于植株再生或有用产物合成。

单 位 中国科学院植物研究所
地 址 北京市西外大街 141 号
研究人 童哲等
邮 编 100044
电 话 (01)8353831 转 240
电 挂 2891 传 真 (01)8319534

【01000108】金属硫蛋白对大鼠心肌细胞羟自由基损伤保护作用的自旋标记 ESR 研究

分离成年大鼠心肌细胞,分别用自旋标记物 5NS、16NS 和 MSL 标记膜脂与膜蛋白。细胞经羟自

由基作用后,膜脂流动性及膜蛋白运动速度明显降低;膜蛋白构象明显改变。金属硫蛋白对上述变化有明显抑制作用,说明该蛋白有抗羟自由基、保护生物膜作用。然而,金属硫蛋白在有保护生物膜效应的浓度下,蛋白本身对生物膜无明显作用。其保护机制可能主要与蛋白含有的大量巯基有关。由于金属硫蛋白为遍存于生物界的内源性蛋白,可考虑其医学应用。

单 位 北京医科大学生物物理系
地 址 北京市北郊学院路北医大生物物理系
研究人 程时 华珊 候林等
邮 编 100083 电 话 2091469
传 真 2015681

【01000109】大脑皮层中的多肽及其相应神经元

已上报的部分成果与皮层中其他递质的研究一起获中国科学院生物物理所 1989 年度学术年会优秀工作奖。

大脑皮层中的多肽大部分为神经递质或调质,它们对神经信息的加工整合及传导起着重要作用。对大脑皮层中多肽的分布及其相应神经元的观察表明,大脑皮层中主要含有 VID(血管活性肠肽)、SOM(生长激素抑制素)、CCK(缩胆囊肽)、NPY(神经肽 Y)及 SP(P 物质)等多肽。它们中的大部分其阳性神经元为非锥体细胞,即属生理学上的简单型细胞,主要集中于皮层的 I 至 III 层。视皮层中的简单型细胞仅对检测明暗边界、线条在视野中的位置和方位起作用。说明视皮层中的这些多肽主要与上述功能有关。在研究多肽类与发育的关系时发现,有些多肽如 SP 在动物发育不同阶段上其皮层中阳性神经元数量有相当大的变化,说明这些多肽在皮层的发育中起一定作用。

单 位 中国科学院生物物理研究所
地 址 北京市朝阳区大屯路 15 号
研究人 李俊凤 吴奇久
邮 编 100101 电 话 2020077 转 309
电 挂 2028

【01000110】杜鹃花科植物有毒成分的电子结构及构效关系

包括该研究的项目 1992 年获防化研究院基础性成果一等奖;1994 年申报解放军科技进步二等奖。该研究达到国内先进水平。

该文应用 INDO 方法,对由杜鹃花科植物中提取分离的九个化合物首次进行了量子化学计算,得到了分子轨道波函数等多种电子结构信息,并计算了活性部位的分子静电势,得到了静电势图。用分子图形技术与药理作用相同的其它生物碱类毒素进行了空间结构比较。从而确定了它们的活性部位,研究

了它们的电子结构特征及作用机理,讨论了结构与毒性之间的关系。从电子水平上阐明了这类化合物毒性差异的原因。这些结果不仅有较大学术意义,而且对设计该类化合物中新的强效药物和毒素提供了重要依据。

转让天然产物提取分离技术、量子化学计算机软件。

单 位 中国人民解放军药物化学研究所

地 址 北京市 1044 信箱 402 号

研究人 陈常英 刘助国 潘心富 李玉林

邮 编 102205 电 话 6761329 转 528

【01000111】生物高度多样性国家初探

已被国外权威只读光盘(CD-ROM)数据库、BA《生物文摘》等国外刊物收藏摘录。

确定生物高度多样性国家是确定保护生物多样性优先重点的一种国家性途径。该课题研究探讨了生物多样性国家的确定,有两个主要尺度,一是物种总数,另一是特有性程度。探讨了几个主要生物高度多样性国家以及在确定生物多样性优先重点中的地位。生物高度多样性国家所拥有的不同生物类群在全球生物界中占有重要地位,对于保护世界生物多样性具有极其重要的战略意义。

单 位 中国环境科学出版社 北京自然博物馆

地 址 北京市崇文区北岗子街 8 号中国环境科学出版社

研究人 张维平 王绍芳

邮 编 100062 电 话 7017004

传 真 (01)5114442

【01000112】中国通草蛉属的研究

通草蛉属所包括的是生防上广泛应用的种类,种类不清,直接影响防治效果。多年来,我国利用草蛉进行生物防治之所以效果不佳,主要原因就是种类问题。该项成果通过对成虫及幼虫形态、习性及发生上的研究,不但解决了长期混淆的种类问题,而且还发现了 5 个新种,使我国通草蛉属种类增加到 10 个,成为世界上该属种类资源最丰富的国家。经过筛选及人工繁殖,通草蛉可以有效地控制果园、棉田等危险害虫,它可避免农药污染,提高产品质量,降低生产成本,具有显著的经济效益。

单 位 中国科学院动物研究所

地 址 北京市中关村路 19 号动物研究所昆虫分类室

研究人 杨呈科 杨集昆

邮 编 100080 电 话 2551267

传 真 861-2565689

【01000113】草原沙蜥和避役骨骼解剖分析——游舌部蜥蜴(Ascalabotans)骨骼比较

该文刊于《北京师范大学学报》(自然科学版) 1993, Vol. 29 No. 1, 129~134。

全世界的蜥蜴约有 3000 余种,隶属 20 科,中国占有 120 种,8 科。在众多类群之间,它们的进化趋向如何呢?揭示其规律的有力证据是骨骼结构。Alfred S, Romer 1956 年和 Coleman J, Goin 1978 年他们将所有蜥蜴归为两大部,即游舌部和自原舌部(Autarchoglossa),认为前者较后者原始。该文以草原沙蜥和避役的骨骼解剖素材,对游舌部的各科蜥蜴作比较,为其系统发育关系提出证据;建立起原始蜥蜴的初步模式;避役骨骼解剖素材在国内是第一次报导,展示出它既保留原始性状,又具备着树栖适应的变移。

引用该文报导的解剖方法、结构分析、绘图及度量表均应列为参考文献或注明出处。

单 位 北京师范大学生物系

地 址 北京市北太平庄北京师范大学生物系

研究人 吴翠蘅

邮 编 100875 电 话 2012288 转 3267

【01000114】夜行蛾类害虫视觉行为与复眼特征的比较研究

该项目用室内行为实验、田间行为观察和电子显微镜技术比较了棉铃虫、粘虫、玉米螟、稻纵卷叶螟四种蛾子的光行为反应特性和复眼微细结构特征。研究表明这四种蛾子之间的光行为及光感受器的结构既有相似之处也有差异之点。其中同属夜蛾科的棉铃虫和粘虫蛾之间及同属螟蛾科的玉米螟和纵卷叶螟之间有较多的相同点。这些结果为探讨夜蛾类趋光特性与其复眼特征的相关性及生物多样性中昆虫光感受器结构和生态适应性的多样性等积累了资料。

单 位 中国科学院动物研究所 江苏沿江地区农科所

地 址 北京市海淀区中关村路 19 号

研究人 郭炳群 侯无危 李世文 陈宁生

刘立泰等

邮 编 100080

【01000115】流行性乙型脑炎减毒活疫苗的研制

该成果 1988 年通过专家鉴定。此疫苗为国际首创,其研究的应用可简化免疫程序、提高免疫效果,有效地控制乙脑流行与发病。

制备乙脑减毒活疫苗,主要用于 1~10 岁儿童预防乙脑疾病的免疫接种,亦可用于成年人和老年人脑病患者、2000~4000 乙脑死亡病人、4000~6000 的预防接种。成果推广应用后每年可减少约 4 万乙脑后遗症者。此成果应用使活疫苗生产消耗的原材料比死疫苗低 10 倍以上,总体上可降低成本 20 倍。

每年可为国家节省4000~5000万元的疫苗和注射费用。乙脑活苗已于1988年经专家评审,由卫生部发给新生物制品证书和试生产文号,并由卫生部成都生物制品研究所完成疫苗生产工艺定型的研究,进行大规模生产。

乙脑活疫苗可由中国药品生物制品检定所和卫生部成都生物制品研究所分别进行毒种、生产工艺及技术的转让。

单 位 中国药品生物制品检定所等
地 址 北京市崇文区天坛西里2号
研究人 俞永新 敖坚 李河民等
邮 编 100050 电 话 7015814
电 挂 9328 传 真 7017683

【01000116】慢性肾功能衰竭红细胞膜损伤及红细胞生成素对膜作用的研究

1992年获军队科学技术进步二等奖。

该成果首次全面系统地阐明了慢性肾功能衰竭(CRF)患者红细胞膜结构与功能的损伤,探讨损伤的原因及重组人红细胞生成素(rHU-EPO)对膜的作用。作者发现:患者红细胞膜上含有铁蛋白并与疾病严重程度密切相关;膜的阳离子转运及能量代谢与氧自由基损伤密切相关;rHU-EPO有恢复膜的阳离子转运、改善细胞能量代谢、抗氧自由基损伤等功能。这一成果为CRF发病机理的研究,提出了理论依据;为临床治疗提出了新途径。既有重要的临床价值,又有潜在的社会效益和经济效益。

单 位 解放军总医院酶学研究室
地 址 北京市复兴路28号酶学研究室
研究人 董伟 陈泮藻 李新建 许树槐
孟宪钧等

邮 编 100853 电 话 6887329 转 3164

【01000201】用原生质体融合技术选育肌苷高产菌

论文发表于《微生物学报》1993年33卷1期,及美国化学文摘1993年3期。所筛菌株与现行生产菌株比肌苷产量提高30%。

肌苷在医疗及食品等领域具重要用途。我国肌苷发酵水平尚低,在工业生产中产苷化为10g/L左右,而研究人选育的肌苷高产菌F₂₂,系经原生质体融合技术所选育,遗传标记为Ade⁻+Xan⁻+His⁻+SG⁺+8-AG⁺,性状稳定,摇瓶产苷24.58g/L,发酵罐发酵,产苷达13g/L,较现行生产菌提高30%。因所需原料及生产设备均与现行生产菌相同,且平均产苷提高30%,这样若以我国年产肌苷600t计,售价以每吨20万元计,推广肌苷高产生产菌F₂₂,每年可增效益100万元,经济效益十分明显。

转让菌种及培养配方与条件,直售。

单 位 天津南开大学生命科学学院微生物系

地 址 天津市南开区八里台南开大学微生物系
研究人 王岳五 张蓓 周与良
邮 编 300071
电 话 (022)3372705 3371955

【01000202】红细胞影泡作为生物大分子载体的研究

用红细胞可作为药物和生物大分子的载体,与脂质体、大分子等载体比较,红细胞载体有其自身的特点和优点,有很大的研究和应用前景。该方法采用低渗法,并在影泡封闭之前使其在细管中以一定速度流动。这一操作可使生物大分子在较短时间内进入红细胞影泡,然后再将影泡封闭。这一过程虽然会在较大程度上影响红细胞的变形性,但它的优点是在短时间内可以产生较高的包入百分率,能满足某些特定的需要。

单 位 中国医学科学院血液学研究所
地 址 天津市南京路288号血液学研究所
研究人 王学琦 范启修 齐汝斌
邮 编 300020 电 话 7307938 转 3032
电 挂 9075

【01000203】发酵因素对黄原胶分子量的影响

此成果是作者自选研究课题“优质高产黄原胶筛选模型的建立”中的一部分。

该成果以依赖于C₅₅-Lipid-P糖基载体脂的微生物胞外多糖生物合成和多水平调控理论为基础,采用多因素、多水平正交试验和数理统计分析方法,经室内黄原胶摇瓶发酵研究,明确指出了发酵因素对黄原胶分子量的影响。并提出了产生高分子量黄原胶的最适营养条件和培养条件。黄原胶分子量越大,其产品性能越好。该成果为工业生产优质高分子量黄原胶产品提供了技术基础和依据。

转让黄原胶生物合成和控制分子量大小的理论依据,转让产生高分子量优质黄原胶的技术和方法。有偿一次性转让。

单 位 南开大学生命科学学院微生物系
地 址 天津市南开大学生命科学学院微生物系
研究人 刁虎欣 于宪潮 潘卫东
邮 编 300071 电 话 (022)3371559

【01000301】北方中国梨木虱生物学特性及防治技术

1991年10月16日鉴定,国际联机检索和查新,此套防治技术国外未见报导,国内首创,居国内领先水平,部分达国际水平。

该项研究全面系统地明确了中国梨木虱在冀中南的发生世代,各虫态历期、消长规律、生活习性和危害特点,首次确定了该虫种群分布类型属聚集型及与此相适应的调查方法和数量,搞清了若虫分泌