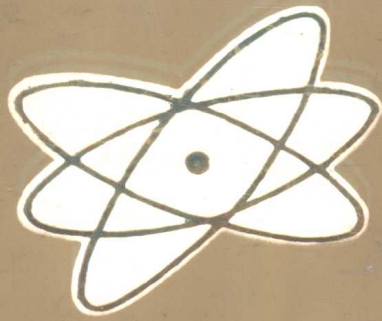


1993



中国实用科技成果

大典

沈国荣

主编

西南交通大学出版社

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

1993·成都

(川)新登字 018 号

1993

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)

新华书店重庆发行所经销

郫县印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:99

字数:3000千字 印数:1—8000册

1993年8月第1版 1993年8月第1次印刷

ISBN 7—81022—443—3/Z·035

定价:98.00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:刘仁甫

沈汉统

陈兴安

夏正权

主 编:沈国荣

编辑部:邵知路

曾 京

余暄平

郭志贤

徐建锋

马建英

汪海峰

宋 悦

徐 剑

沈汉渠

陈先谋

赵善锐

邵毅妮

龚 辉

洪显诚

阮咏梅

孙继宁

赵伟民

钱 钢

连加志

徐林生

沈建成

费晓东

蒋静鸿

舒远仲

王正来

孙建江

汪金宝

苏宓春

叶伟红

潘李鑫

俞光明

汤菊生

周新民

刘洪亮

胡晓中

刘 钊

王国昌

柴一葵

巫 宏

邵晓红

叶爱民

廖忠铃

沈燕琼

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为一体,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。

炎黄子孙是绝顶聪明的。当今把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,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花力气地简单采用,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、环境等诸多科技领域。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价值的成果。原始文稿由五千余名高、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艰辛劳动和聪明才智,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

1993年6月

检索说明

本辞典辑录了实用科技成果近 8000 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、研究人员的名称,联系地址等。

检索途径分为两种,其一是根据成果所属的学科类别、主要研究者所在地区及入典次序为编辑及查找线索的“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”。

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 代码	×× 小类 代码	×× 地区 代码	×× 编辑 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》,内容交叉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】广东国防平衡健身研究所研制的“平衡健身盐”属轻工业和手工业技术大类,代码为 15,食品工业小类代码为 02,广东省代码是 19,在同类同省份的产品中,编辑序号为 01,故该成果在辞典中的编号为 15021901。

【例 2】现要查找中国林业科学研究院林业所研究的“植物立体扦插生根培养器”,应先在成果分类代码表(兼索引)中查出该成果属于农业科学大类,其代码为 03,农业工程小类代码为 01,再查“研究单位地区代码表”,北京代码为 01,这样,在前六位编号为 030101。

【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,故编号为 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 02,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编辑次序的三级检索代码。据此便不难查找该作者所提供的实用科技成果在辞典中的位置。

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	29
0202 中国医学	52
0203 内科学	69
0204 外科学	88
0205 妇产科、儿科	105
0206 肿瘤科学	115
0207 神经病学与精神病学	128
0208 皮肤病学与性病学	134
0209 五官科学	137
0210 其他医药卫生	147
03 农业科学	
0301 农业工程	174
0302 农 学	212
0303 植物保护	236
0304 农作物	254
0305 园 艺	347
0306 林 业	408
0307 畜牧、兽医、狩猎、蚕、蜂	458
0308 水产、渔业	537
04 一般工业技术	
0401 低温及真空技术	563
0402 计量测试技术	566
0403 其他一般工业技术	580
05 矿业工程	
0500 矿业工程	589
06 石油天然气工业	
0600 石油天然气工业	625
07 冶 金	
0700 冶 金	640
08 金属学和金属工艺	
0800 金属学和金属工艺	663
09 机械和仪表工业技术	

0901	机械零件及传动装置	731
0902	通用工业机械	745
0903	仪器仪表	775
0904	其他机械和仪表工业技术	820
10	动力工程技术	
1000	动力工程技术	824
11	电工技术	
1101	电工材料	843
1102	电机	851
1103	变压器、变流器和电抗器	862
1104	电器	866
1105	发电、输配电工程、电力网及电力系统	878
1106	高电压技术	891
1107	电气化、电能应用及家用电器	894
1108	其他电工技术	904
12	无线电、电子学和电信技术	
1201	真空电子技术	910
1202	光电子和激光技术	913
1203	半导体技术	927
1204	基本电子电路、元件、组件和集成电路	933
1205	无线电、电信设备	940
1206	通信	942
1207	广播与电视	949
1208	其他无线电、电子学和电信技术	955
13	自动化技术、计算技术	
1301	自动化技术	958
1302	计算技术和计算机	979
1303	其他自动化技术、计算技术	1029
14	化学工业技术	
1401	化工基本原料	1033
1402	化肥、农药	1047
1403	制药工业	1063
1404	无机化工	1092
1405	有机化工	1118
1406	合成树脂与塑料工业	1130
1407	橡胶工业	1146
1408	化学纤维工业	1151
1409	煤炭化工、炼焦化工	1154
1410	染料、颜料、涂料工业	1157
1411	日用化工	1173
1412	其他化学工业	1178

15	轻工业和手工业技术	
1501	纺织、染整工业	1213
1502	食品工业	1231
1503	皮革、木材加工、家具制造技术	1270
1504	造纸、印刷工业	1273
1505	五金、工艺品制造工业	1280
1506	其他轻工和手工业技术	1290
16	建筑科学	
1601	建筑机械和建筑材料	1298
1602	建筑工程	1330
1603	建筑设计	1346
1604	其他建筑科学	1356
17	水利工程技术	
1700	水利工程技术	1365
18	交通运输科学	
1801	综合运输	1392
1802	铁路运输	1392
1803	公路运输	1398
1804	水路运输	1418
19	环境科学和劳动保护科学	
1900	环境科学和劳动保护科学	1424
20	其他科学技术	
2000	其他科学技术	1476

01 生物科学

0100 生物科学

【01000101】 蚓激酶提取技术

1989年6月30日通过了临床前研究成果鉴定会,技术达国内先进水平。

该项成果已与北京市东风制药厂进一步合作开发,并申报卫生部新药西药二类已批准临床。蚓激酶是从人工养殖的地龙中经生物化学方法提取分离的一组酸性蛋白酶类,分子量在1.6~4.5万。在体外及体内生理条件下,具有明显的抗血栓形成和溶解血栓的效果。临床上适用于治疗各种血栓性疾病、静脉曲张和静脉炎及风湿性关节炎等症。原料易得,具有成本低,携带、使用方便和疗效高等优点。按每天投料16kg计,年产值达100万元以上,利润40万元左右。主要设备:恒温装置、连续离心机、超滤系统及冰冻干燥机等。

一次性工艺技术转让。

地址 清华大学生物科学与技术系

研究人 曹耀辉 朱梅 张彤 孙二林 杜成刚

邮编 100084 电话 2594760

电挂 1331

【01000102】 蚯蚓综合利用技术

该发明涉及蚯蚓各组分提取分离综合利用技术。已申报专利,申请号92114007X,登记号110308。

利用人工养殖的蚯蚓通过生物化学提取分离手段,可以同时从中得到三个具有药用价值的产物:①具有治疗烧烫伤的作用,可进一步开发为外用烫伤药;②为具有抗血栓形成和溶解血栓的酶类物质,可进一步开发为治疗血栓性疾病的特效新药;③含有17种氨基酸及多种营养成分,可开发为高级保健饮料。项目适于生物化学制药厂、生物制品厂。生产条件:需连续离心机、恒温装置、超滤系统及冰冻干燥设备等。经济效益:按每天投料16kg计,年产值可达120万元以上,利润40万元以上。

一次性转让分离提取工艺技术。

单位 清华大学生物科学与技术系

研究人 曹耀辉 鲍世铨 仲崇祿 王进玲 朱梅

邮编 100084 电话 2594760

电挂 1331

【01000103】 无菌兔的培育和饲养

1988年通过中国医学科学院鉴定,1989年获卫

生部科学技术进步二等奖,属国内首创,并已达国际先进水平。

该课题采用剖腹产和人工哺乳技术培育无菌兔,并对其生物学特性进行了生理学、生物化学、组织解剖学、免疫学等研究。无菌兔是各种等级兔(三级和二级兔)的先躯种源。是实现实验动物标准化、提高生物科学研究水平、生产符合国际标准的生物制品所必需。同时,无菌兔也为实验用兔进入国际实验动物市场打下良好基础。该技术在畜牧业上的应用,可大大提高家兔的成活率与饲料利用率,经济和社会效益十分明显。该技术的应用可大可小,数万元至数千万元的投资均可容纳。

技术转让、合作或合作进行深层开发(制备超纯抗体)均可。

单位 中国医学科学院实验动物研究所

地址 北京宣武区南纬路2号

研究人 王荫槐 景绍亮 孙淑华 王安京

邮编 100050

电话 3014309 3013366-747

【01000104】 无菌豚鼠的饲养及其特征和应用的研究

1988年通过中国医学科学院鉴定,1989年获卫生部科学技术进步二等奖,填补了国内空白,达到国际水平。

该课题采用剖腹产和人工哺乳技术培育无菌豚鼠,除对其生物学特性进行了全面研究外,就无菌豚鼠在微生物遗传、微生态制剂和胆结石模型方面作了有益的探索。无菌豚鼠是等级豚鼠(三级和二级豚鼠)的先躯种源。是实现实验动物标准化,提高生物医学研究水平,促进国际学术交流所必需。无菌豚鼠的培育成功,为我国标准化实验动物进入国际实验动物市场打下良好基础。

技术转让、合作生产均可。

单位 中国医学科学院实验动物研究所

地址 北京宣武区南纬路2号

研究人 景绍亮 王荫槐 周尚珍 王安京

邮编 100050

电话 3014309 3013366-747

【01000105】 氟相对生物效应的实验研究及遗传危害的估计

1987年获卫生部工业卫生实验所科技成果进步奖,1988年获卫生部科技成果进步二等奖,1989

年获国家科技成果进步三等奖。

该研究的目的是以小鼠为对象,从剂量与效应两个方面进行研究,为确定氚的 RBE 值提供放射生物学实验数据。实验用 LACA,NIH 两个纯系品种小鼠为研究对象。分别选用了以显性致死突变、显性骨骼突变、精母细胞染色体畸变率等 8 项指标为生物终点,比较系统地研究了低水平照射下氚的 RBE 值,并估算了氚的遗传危害。研究结果表明:氚累积剂量在 0.1~0.6GY 时,RBE 值波动于 1.5~4.3 之间,随生物终点的不同而有差异,氚的 RBE 值随剂量和剂量率的减少而有升高的趋势。为此,建议氚的 RBE 值取 2.3~3.0 或略高些较为合适。在此研究基础上还进一步对氚的遗传危害进行了估计。

单位 卫生部工业卫生实验所

地址 北京德外新康街 2 号卫生部工业卫生实验所

研究人 周湘艳 董金婵 周舜元 陈金梯 郭芙蓉等

邮编 100088 电话 2021166

电挂 1660 传真 2012501

【01000106】 低温型碱性蛋白酶的研究

1990 年通过全国技术鉴定和国家验收;1991 年通过轻工部新产品鉴定;1992 年通过国家科委火炬计划验收,成果为国内领先,超过国外文献报道水平,并获科技创新奖。

该成果适用于洗涤剂工业、皮革工业及丝绸工业和羊毛加工。酶制剂厂以年产 3000~4000t 产量可达产值 1400 万元以上,利税 140~150 万元,每吨洗衣粉可增收 200 元,以年产 32.5 万吨加酶洗衣粉,可增收 6500 万元。此外适合常温使用节省能源,防止化纤织物变形等优点,社会效益也十分明显。该成果生产技术要求较高,需全套发酵设备及液体浓缩、成型设备,新建厂需投资 300~400 万元。提供生产菌种、工艺技术,培训人员。一次性有偿转让,转让费 10~15 万元。

单位 北京中国科学院微生物研究所

地址 北京海淀区中关村北一街

研究人 邱秀宝 戴宏 于颖

邮编 100080 电话 2554488

【01000107】 海洋多管藻的 R-藻红蛋白的亚基组成和发色团含量

1992 年 11 月通过鉴定,该项研究成果具有创新性,处于国际水平。

藻红蛋白亚基组成是 $(\alpha\beta)_2$ 或 $(\alpha\beta)_2\gamma$,该研究发现还有 $(\alpha_2\beta)_2\gamma$ 形式。同时发现红藻从低等到高等的演化过程中,发色团 PEB 与 PUB 含量之比随藻种向高等演化而降低。还发现藻胆蛋白在医药学、免疫学

方面是很有应用前景的天然产物。还有发色团之间的能量传递机理、藻胆蛋白模型化合物的合成研究论文共 20 篇。以藻胆蛋白结构与藻类进化的关系和能量传递机理研究的成果名称,获 1993 年度中国科学院自然科学二等奖。

公开无偿推广。

单位 中国科学院感光化学研究所

地址 北京市朝阳区大屯路

研究人 蒋丽金 曾繁杰 马金石等

邮编 100101 电话 (01)4919452

电挂 1949

【01000108】 中生菌素及产生菌的生物理化特性、发酵工艺和对作物细菌病害防治

1991 年通过科技成果鉴定,获农业部核准公告的成果,其技术水平达到国内外同类技术先进水平。中生菌素产生菌是从海南岛森林土壤中分离得到,定名为淡紫灰链霉菌海南变种(*Streptomyces lavendulevar. hainansisnewvar*),其有效组分属于 N-糖甙类抗生素(N-glycosideantibiotic),它对革兰氏阳性菌、阴性菌和丝状真菌均有明显的活性,对细菌的作用机理是抑制蛋白质的合成,导致菌体死亡;对丝状真菌的作用机理是强烈抑制病原孢子的萌发且能杀死孢子,抑制菌丝生长,引起菌丝细胞内原生质凝聚,因此该抗生素是一种对细菌病害有特效且兼治某些真菌病害的生物农药,并具有低毒、无残留等特点,对白菜软腐病、水稻白叶枯病等有明显的防治效果;已通过工厂中试并批量生产。

可转让菌种、生产工艺及其有关技术资料;转让方式为技术转让或专利转让;具体费用面谈。

单位 中国农业科学院生物防治研究所

地址 北京市海淀区白石桥路 30 号生防所

研究人 谢德龄 倪楚芳 朱昌雄 粟燕 蒋细良

邮编 100081 电话 (01)8314433-2242

电挂 4878 传真 (01)8323182

【01000109】 生物、医学图像自动分析 BMI 应用软件系统的建立及应用

1991 年 12 月通过中国科学院院级鉴定,该成果具有国际先进水平,在技术与方法上有创新。获中国科学院 1993 年重大成果奖。

生物、医学自动分析应用软件系统是由 475 个功能程序组成。包括图像输入、输出处理,信号处理,图像处理,模式识别与分类四大模块组成,以及具有创新的生物、医学分析方法,如生物染色体自动分析的新方法;癌细胞纹理特征参数的自动提取;掩膜图像自动扫描方法;运动目标动态参数和形态结构信息的提取和分析;以及模式识别的多种判别函数和

方法等。该软件系统已应用于包括某些重大项目在内的106项研究课题的计算机图象自动分析。应用结果证明该软件系统对国民经济和科学研究有着十分重要的价值。

转让软件系统及有关技术。转让方式面议。

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 胡匡祐 姚山麟 苏万芳 李子孝
邮编 100101 电话 2020077
电挂 2028 传真 202-7837

【01000110】 预防仔猪腹泻 K88-LTB 基因工程疫苗

曾获军队科技进步一等奖。1990年9~10月又鉴定,通过国家“七五”攻关验收,获荣誉证书。属国内外首创,达国际先进水平,批准为(一类)新兽药。

毒素源性大肠菌引起的腹泻是新生仔猪死亡主要原因。该研究用基因重组技术构建了含粘附素K88与无毒肠毒素LTB两种保护性抗原基因的菌苗株,又构成不含抗药基因菌苗株。制成MM疫苗免疫3万余头母猪,无副作用,产生良好的局部与全身、体液与细胞免疫应答,并使仔猪获得免疫力、能抵抗毒株攻击。观察免疫仔猪30余万头,腹泻保护率在90%以上,死亡率大幅度下降,增产约二成,并缩短育肥期,节省医药费与人工。已经中试研究,确定发酵、冻干工艺,操作简便,质量稳定,成本低廉,可投入工业化生产。

单位 军事医学科学院生物工程研究所
地址 北京市太平路27号
研究人 陈添弥 黄翠芬等
邮编 100850 电话 6887429-5350
电挂 AMMS 传真 8213044

【01000201】 可移植性小鼠乳腺腺癌(MA737)的实验研究

于1981年通过天津市卫生局鉴定,定名为MA737,荣获1982年度天津市优秀科技成果二等奖,为国内领先水平。

该瘤株是1973年建立成功的我国第一株可移植性小鼠乳腺腺癌瘤株。该瘤株的建立为我国肿瘤理论研究和临床抗癌药物的筛选提出了一个良好的模型。生物学特性是接种成功率100%,无自然消退,瘤重倍增时间6~14天,有一标记染色体,光镜和电镜诊断为小鼠B型乳腺癌。已应用于国内医药科研院所。该模型对50余种不同类型抗癌药物有不同程度敏感性。

单位 天津市医药科学研究所
地址 天津市贵州路96号
研究人 孙文义 马克韶

邮编 300070 电话 358826 358805
电挂 8175

【01000202】 人胎大脑神经细胞成骨细胞无血清液原代培养模型建立与应用

1990年9月29日通过专家鉴定,为国内首创,达国际同类研究水平,1991年获天津市科技成果二等奖。

该项目以人胚胎为材料,利用无血清培养液,建立了人胎大脑神经细胞与成骨细胞原代分离培养方法。经形态与功能鉴定,证实在体外培养情况下,细胞生长、分化表现与体内情况有许多相似之处,建立了体外生物学模型,并进行了甲状腺激素(T₃)对体外培养人胎大脑神经细胞生长、分化、功能影响及激素与氟对成骨细胞生长分化影响的系列研究。该成果可广泛用于激素、生长因子、微量元素等方面的细胞、分子水平的分析研究和某些嗜神经病毒疫苗的检测。可创经济效益。

转让该项目模型方法的建立与应用,方式采用咨询、协作、进修等形式。

单位 天津医学院内分泌研究所
地址 天津市和平区气象台路22号
研究人 庞智玲 谭郁彬 李兰英 张文治 宋新德
邮编 300070 电话 341228
电挂 9101

【01000301】 用放大机和生物显微投影仪制作生物切片的超低倍像片和幻灯片的方法

1991年9月6日经鉴定,填补了国内超低倍显微照相的空白。

可应用于生物医学、农林牧等院校和中学生物课的教学及科研中。该项技术方法解决了常规显微照相技术放大倍数高、视野小、无法照取较大切片全貌的难题,使有效倍数为放大十倍至缩小四倍的范围内随意调节,操作简单效果好,应用于教学和科研中能大大提高真实性和直观性,有效地缩短教学时间和增加教学内容。该成果所使用的设备极为普及,在有暗室、放大机或生物显微投影仪和照相机的条件下即可进行。

可负责提供该技术的详细资料和技术咨询。

单位 河北师范大学生物系
地址 河北省石家庄市裕华中路河北师范大学生物系
研究人 段相林 邵素霞 鹿平
邮编 050016 电话 649941-310
电挂 2345

【01000302】 利用发酵工艺生产黄腐酸的方法
该成果属国内外首创,已获中国专利,专利申请

号:92112965·3。

黄腐酸(Fulvic Acid)在农业、医学、石油钻井和陶瓷工业等方面具有广泛的用途。该技术是替代化学法从草炭、褐煤、风化煤中提取黄腐酸的新工艺:利用微生物作菌种,以粪便、农副产品和秸秆等为原料经过发酵后提取黄腐酸,固体渣可做高效有机肥。设备投资40万元可建成一个年产100t的工厂,每年可盈利100万元左右。该工艺具有工艺流程短、耗能低、无三废、原料来源广、投资少、见效快、产值高等特点,实现了工厂化处理废物和利用废物的高新目标。

国内技术转让;欢迎国外朋友和港、澳、台同胞来大陆投资合作建厂。转让全套技术,至生产出合格产品。

单位 河北师范大学生物系
地址 河北省石家庄市裕华中路1号
研究人 边文骅 边志立 边志敏 彭立凤 董敬华
邮编 050016 电话 649941
电挂 2345

【01000303】 动物蛋白源活性饲料酵母

1992年4月1日通过河北省科委组织的鉴定,为国际先进,国内首创。

动物蛋白源活性饲料酵母是以动物血液、植物性饲料和无机盐为原料,选用5株特定的酵母菌和1株霉菌经固体发酵而成的新型蛋白饲料。产品中活酵母细胞达40亿/克,赖、蛋、色氨酸提高74~151%,富含各种维生素消化酶。可在畜禽鱼虾饲料中替代进口鱼粉。每生产1t可创利税450元,增收节支1400余元。我国年鲜血可达50万t,利用50%可生产25万t能降低养殖成本3.5亿元,节约外汇1.5亿美元。

转让总体设计、菌种、全套生产工艺,采用现场指导、培训人员等方式。

单位 唐山生物工程开发公司(原唐山市血粉厂)
地址 河北省唐山市税东小区
研究人 王厚德 代国柱 张军 张多勤
邮编 063001 电话 224198 220858

【01000304】 高效液相色谱法分析18种游离氨基酸

1992年3月通过省级鉴定,评为国内领先水平。该研究用高效液相色谱仪,采用邻苯二甲酰柱前荧光衍生效,对人体生理体液(血、尿和脑脊液)内18种游离氨基酸同时进行了分离、定性和定量测定。灵敏度可达10pmol以下,分析周期50min,重复性 t 0.56%±0.24%, S 2.15%±0.56%,回收率为90.30~105.10%。该方法的特点在于国产化、成本

低仅为国外同类方法的1/10、操作简便、灵敏度高、重复性好。该方法可应用于基础医学、临床医学、制药行业、饲料加工业等。生产条件仅需一台液相色谱仪和高速离心机。

仪器配套安装和培训。

单位 河北医学院基础所神经生物室、理化室
地址 河北省石家庄市长安西路5号河北医学院基础所神经生物室
研究人 杨天祝 马常升 王鸿志
邮编 050017 电话 644123-532

【01000305】 平菇主要病虫害研究

1989年通过省级鉴定,属国内先进水平;收入《中国技术成果大全》1990(4)147~148。

澄清了河北省危害平菇的害虫种类、分布与发生危害盛期,提出了11种害虫名录,其中椭圆食粉螨的危害在国内首次发现;对尖眼菌蚊、瘿蚊、椭圆食粉螨等3种主要害虫的生物学特性、形态特征及采用12种药剂杀灭等进行了系统研究,提出了综合防治办法。经省内600多个单位推广应用,取得了明显的社会效益。在利用冬季0℃以下低温处理培养料菌块来杀灭尖眼菌蚊、瘿蚊、椭圆食粉螨害虫以及利用4种气味与4种颜色诱杀杀灭粉螨等方面的研究,取得了较新资料。

技术咨询、培训人员。

单位 河北省科学院微生物研究所
地址 河北省保定市五四中路27号
研究人 孙士英 吕泽勋
邮编 071051 电话 (0312)33413

【01000306】 落叶松尺蠖核型多角体病毒的研究

1986年通过省级成果鉴定,国内先进;1988年荣获河北省林业厅科技成果二等奖;部分内容编入1986年《中国昆虫病毒图谱》。

该病毒EaNPV在国内首先发现,国外尚未见报导,对该病毒进行了鉴别、毒力试验。利用其自然流行病规律的调查控制落叶松尺蠖的消长,1983~1986年4年间利用EaNPV不同剂量、剂型进行了防治落叶松尺蠖的研究试验,总计11865亩。从而减少木材损失折款33.10~39.51万元,同时减少防治费为1.19~1.42万元;另外收到保护天敌、防止环境污染、对人畜安全无毒、省力省工等社会效益及生态效益。

在国内转让病毒株等成果。

单位 河北省科学院微生物研究所
地址 河北省保定市五四中路27号
研究人 孙士英 吕泽勋 高延厅
邮编 071051 电话 (0312)33413

【01000307】 棉铃虫核型多角体病毒应用研究

该项研究于1982年通过省级鉴定;于1983年与1984年分别荣获河北省科学院与河北省科委科技成果二等、四等奖。

该项成果采用人工饲料单管养虫滴毒感染较高龄幼虫的独特新工艺,每头病死虫平均含80~131.5亿多角体,达国内领先水平,且在省内分离筛选出高效病毒株3个。1979~1983年在省内外几十家应用病毒制剂防治棉铃虫累计8.3万亩次,每亩施用300~500亿个多角体,虫口减退率75.9~95%,与常用化学农药效果相当,并具有成本低、不污染环境、保护天敌、人畜安全等优点。在病毒株、棉铃虫的饲养技术和病毒增殖及制剂配制技术中,可转让其中一项。

单位 河北省科学院微生物研究所
地址 河北省保定市五四中路27号
研究人 孙士英 王卫国 王九德
邮编 071051 电话 (0312)33413

【01000308】 亚洲象驱虫研究

1990年12月25日鉴定,技术水平为国内首创;获1991年石家庄市科技进步一等奖和1992年河北省科技进步四等奖。

课题研究包括:简介;工作总结;亚洲象体内寄生虫研究;亚洲象体内寄生虫防治研究;亚洲象寄生虫学虫卵检查与虫体标本制作研究;亚洲象寄生虫病因探讨研究;亚洲象体内四种吸虫的研究;亚洲象体内二种线虫的形态观察;亚洲象无齿奎隆线虫一新种。是目前这一领域最全面完整系统的著述。解决了大象体内寄生虫的虫种、驱虫、药物、剂量、疗效、病因、虫体标本制作等一系列老大难问题。挽救了因寄生虫病而造成大象的死亡。该成果对拯救和保护世界濒危物种亚洲象作出了重大贡献,对发展动物园事业起了重大作用,可应用于其它野生动物的拯救和保护。社会效益和经济效益十分显著。

提供诊断、驱虫、药物、剂量、疗效、病因、虫体标本制作、虫种鉴定等技术,培训人员,技术咨询,义务出诊。转让方式面议。

单位 石家庄市动物园
地址 河北省石家庄市动物园
研究人 李创新等
邮编 050081 电话 (0311)334747

【01000401】 太原植物志

太原市科委1989年8月组织鉴定。其内容和编纂水平达到国内同类研究先进水平。获市科委科技进步二等奖及省科委奖。

《太原植物志》是一部系统地记载太原地区野生和常见栽培维管束植物的科学论著共分三卷。第一卷包括蕨类植物、裸子植物及被子植物金粟兰科至

豆科;第二卷从酢酱草科至葫芦科;第三卷从桔梗科至兰科。《太原植物志》为合理充分地开发利用本地地区的植物资源,计划、组织、指导农林牧、医药、食品、花卉、纤维等方面提供了资料和科学依据,并为研究我国植物史,特别是为研究黄土高原的植物演变,提供了宝贵资料。《太原植物志》实用价值大,对文化和经济建设,将起推动作用,产生重大经济效益和社会效益。

单位 太原市林业局市农业区划办公室市地方志办公室
地址 山西省太原市林业局
研究人 张云峰 刘天魁 赵炳杰 刘志光 程庆祥
邮编 030012 电话 774953

【01000402】 太原植被

太原市科委1990年12月组织鉴定。《太原植被》中对植被历史演替的研究属于创新;在全国地市级同类研究中处于领先水平;获太原市科技进步三等奖。

《太原植被》综合运用植物生态学、地植物学、生态经济学、环境科学、系统科学以及地质地貌学、自然地理学等多种学科的理论和方法,对太原植被进行了全面系统地分析和论述。《太原植被》具有较高学术水平、实用价值和重要历史价值。它为环境建设以及农林牧等一系列有关学科生产部门和科研、教学单位、政府决策部门,提供了宝贵资料和科学依据;并为研究山西和我国黄土高原植被提供了资料。

单位 太原市林业局市农业区划办公室
地址 山西省太原市林业局
研究人 张云峰 上官铁梁 滕崇德 赵炳杰 刘志光
邮编 030012 电话 774953

【01000403】 矮兰麦矮秆基因的初步分析

1991年2月5日通过鉴定,成果居国内先进水平。矮兰麦属圆锥小麦(*T. turgidum*),原产我国四川省遂宁一带。秆矮,株高75~85cm。与圆锥小麦的其它变种不同,定名为*T. turgidum*, Var. *hnmilicum* King。研究确定,它具有两对隐性矮秆基因。与农林10号、大拇指矮等普通小麦的矮秆基因不同,对赤霉酸的反应是敏感型的,是小麦属中一个新的矮秆基因资源。已为联合国粮农组织(FAO)领导的、世界三大情报体系之一的国际农业情报体系(AGRIS)在罗马出版的《Agrindex》报导,向世界各国推荐。将在世界小麦矮秆育种中发挥作用。

单位 山西省生物研究所
地址 山西省太原市师范街18号
研究人 田良才
邮编 030006 电话 775221