

图书基本信息

书名：<<动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究>>

13位ISBN编号：9787030232465

10位ISBN编号：7030232461

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：李宁等著

页数：370

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

国家重点基础研究发展计划(“973”计划)项目“农业动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究”(项目编号:G2000016100)经过五年艰苦的努力工作,不仅发表了一批高水平的学术论文,多次获得国家级和省部级奖励,而且培养了一大批青年才干,积累了丰富的研究资源和阶段性成果,为我国动物遗传育种与克隆科学的持续原始创新奠定了基础。

本项目研究人员团结协作,努力工作,执行情况优秀,在论文产出和人才培养等方面超额完成了预定的研究计划,同时也建立了优秀的研究队伍和研究平台,积累了重要的实验材料和研究思路,为进一步的深入研究创造了很好的基础和条件。

项目组织了在国内从事动物遗传育种与克隆研究领域优秀的研究队伍进行综合研究,在项目实施的五年中,总体研究工作从原来的独立零散的研究小组发展为目前强大而且有创造力的群体,研究水平和规模有了很大的提高,走在国际先进的队伍行列,取得了许多重大或重要的研究成果,主要的创新性成果包括:完成了我国主要农业动物的品种资源调查和DNA样品收集工作,初步探明了家养动物猪、鸡、狗、山羊的起源、驯化和进化路线;利用我国特有的农业动物资源群,定位、分离和克隆了一批重要经济性状的功能基因,具有自主知识产权,也为我国分子育种奠定了基础;动物克隆机理研究取得重大突破,不仅克隆了一批经济动物,也为动物克隆效率的提高奠定了理论基础。

经过5年的努力,项目取得了一批重要的研究成果,累计发表论文634篇,其中SCI收录的论文245篇,国际学术刊物上发表的论文209篇,EI收录论文1篇;出版专著2部;获得发明专利9个,申请专利26项;获国家级科技奖5项和省部级奖励8项。

这支研究队伍充满活力,不仅在理论和动物品种改良上取得了创新性的重要进展,超额完成了预定任务,而且更加明确了今后的研究目标以及突破的重点,为今后进一步的研究和持续原始创新打下了坚实的基础。

这些研究成果在国内外同行中引起了广泛的关注,其中不乏Nature、Science、PNAS等国际顶尖学术期刊的文章和国家级的科技奖励和发明专利,相信本项目的研究成果汇编成书必将推动我国动物遗传育种与克隆的研究发展和深入。

内容概要

《动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究(精)》介绍了“973”计划项目“农业动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究”的研究成果，内容包括：肉、奶产量及其品质性状主基因的分离、克隆、测序、定位分析和性状基因的表达调控，农业动物杂种优势的分子机理和分子遗传标记辅助选择改良机理的研究进展，以及体细胞克隆胚核质互作中细胞核活动规律、农业动物克隆繁殖的分子生物学机理的研究成果。

这些重大科学问题的阐明，将为我国在21世纪的动物农业提供高产、优质、高效发展的遗传理论基础和高新技术。

《动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究(精)》可作为农业院校动物遗传育种专业和综合性大学动物科学相关专业研究生的参考用书，也可供以动物为研究对象的科研院所的研究人员参考阅读。

书籍目录

前言第一章 家养动物的起源、进化与遗传多样性第一节 狗的东亚起源：来自遗传学的证据第二节 中国家养山羊的遗传多样性和系统发育地理结构研究主要参考文献第二章 农业动物重要经济性状的主基因定位第一节 基因组扫描精细定位重要经济性状的主基因第二节 利用候选基因法鉴定重要经济性状的主基因第三节 重要经济性状基因的克隆、测序和表达分析第四节 重要经济性状基因的DNA芯片研究主要参考文献第三章 农业动物遗传资源评估与优良基因的分离和利用第一节 我国地方品种遗传资源的分子评估第二节 我国地方品种优良基因的挖掘第三节 优良基因在畜禽育种中的利用第四节 QTL定位方法研究主要参考文献第四章 农业动物“超高产”育种的分子生物学基础研究第一节 重要经济性状超高产的分子生物学机理第二节 重要经济性状主基因与多基因互作机理第三节 分子遗传标记辅助育种机理第四节 超高产优良基因组集成的分子育种第五节 金华猪重要经济性状主效基因的研究主要参考文献第五章 农业动物杂种优势的分子遗传机理研究第一节 农业生物杂种优势遗传机理研究进展第二节 试验鸡群的构建第三节 mRNA差异显示技术平台的建立第四节 鸡肝脏组织基因差异表达及与主要屠体性状杂种优势的关系第五节 鸡心肌和肝脏组织基因差异表达及与屠体性状杂种优势关系第六节 鸡卵巢组织基因差异表达及与产蛋性状杂种优势的关系第七节 鸡DNA甲基化与杂种优势的关系第八节 讨论与展望主要参考文献第六章 近交动物资源评估、利用及其机理研究第一节 近交动物遗传资源评价第二节 农业动物近交系培育第三节 近交动物分子遗传学研究主要参考文献第七章 细胞核在卵质中去分化和再程序化及发育全能性的研究第一节 体细胞核在卵质中去分化和再程序化及发育的分子机理研究第二节 克隆胚胎中体细胞核活动规律与核全能性研究主要参考文献第八章 动物体细胞克隆的细胞质与核的相互作用关系第一节 影响猕猴卵母细胞成熟的因素研究第二节 动物克隆受体卵母细胞质成熟的调控第三节 小鼠体细胞克隆的研究第四节 猕猴胚胎干细胞的培养与诱导分化主要参考文献第九章 种间细胞核质相互作用和核质杂交研究第一节 鱼类细胞核移植技术第二节 鱼类细胞核移植技术的发展第三节 鱼类细胞核移植研究第四节 哺乳动物异种克隆中线粒体的命运主要参考文献图版

章节摘录

第一章 家养动物的起源、进化与遗传多样性 “973”计划项目“农业动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究”立项以来,课题组紧密围绕《国家重点基础研究发展规划课题任务书》规定的研究内容和指标,运用分子生物学技术解决农业动物系统与演化中重要的、长期悬而未决的疑难问题,系统深入地开展了猪、鸡、狗、山羊等农业动物的起源分化及基因多样性的研究工作,获得了一些新的理论认识。

这些研究工作从遗传学角度探讨了一些农业动物起源中驯化事件发生的次数、地理位置和时间等十分富有挑战性的重要问题,研究了家养动物系统发育和群体历史中的精细事件与人类活动及迁移之间的密切关系。

家养动物向人类提供了稳定的动物蛋白来源,是人类社会由散居、渔猎型向群居、农业型转变的重要基础和必然产物。

野生动物被驯化为家养动物后,其扩散是依赖于人类的迁移而实现的。

因此,对家养动物遗传多样性的研究不仅是遗传育种的物质基础,而且对于了解人类社会的发展也有重要的价值。

与一般的野生动物相比,虽然家养动物的历史非常短,但在强烈的人工选择作用下,却呈现出极其丰富的形态变异,远远超过了其野生祖先。

这为研究选择的作用及形态变异的发育遗传基础提供了绝佳的材料。

此外,家养动物的遗传多样性是遗传育种的物质基础,也是人类社会的宝贵资源。

虽然达尔文在《物种起源》一书中专门论述了家养动物的起源问题,但在很长的时期内,人们对于家养动物的起源、进化与遗传多样性却知之甚少。

近年来,基因组计划的发展及相关技术与信息的运用,推动了家养动物的研究。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>