

<<家畜性别控制技术>>

图书基本信息

书名：<<家畜性别控制技术>>

13位ISBN编号：9787030251862

10位ISBN编号：7030251865

出版时间：2009-9

出版单位：科学出版社

作者：李喜和

页数：172

字数：255000

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>

<<家畜性别控制技术>>

内容概要

本书共分七章，内容以家畜胚胎的性别鉴定和移植、精子分离-性控冻精的生产和人工授精为主线，同时涉及哺乳动物性别分化和性别决定机制、雌雄家畜生殖周期特点以及相关的动物克隆技术、动物干细胞研究和转基因技术的研究和应用情况。

在内容写作方面，以编著者多年来进行研究和应用积累的一手资料为主，注重实际操作细节和典型事例介绍。

本书是一部理论内容和应用技术兼顾的实用性生物技术书籍，同时也对从事生殖生物学、发育生物学、繁殖学、兽医学和生殖生物工程技术的科研和教学人员具有一定的参考价值。

<<家畜性别控制技术>>

作者简介

李喜和，男，博士，1963年生。

现任蒙牛乳业集团公司首席科技专家、蒙牛繁育生物技术股份有限公司技术总监、内蒙古大学兼职教授、英国剑桥大学兼职研究员。

李博士1986～1989年参加了由内蒙古大学旭日干院士主持的中国首例试管牛、羊的科研工作。

1994年在日本东京农业大学获博士学位。

1995～1998年在日本家畜改良技术研究所任研究员，从事牛精子分离-性别控制技术的基础研究和应用技术开发，并于1998年成功研发出世界首例分离精子-显微受精的性控试管牛。

1998年转入英国剑桥大学临床兽医系任高级研究员，继续从事马精子分离-性控技术、克隆技术和马胚胎干细胞技术研究，并于2002年研究成功欧洲首例显微受精试管马和世界首例分离精子-显微受精的性控试管马。

2005年回国主持奶牛精子分离-性控技术产业化关键技术的研究和推广应用，该研究项目获2007年内蒙古自治区科技进步一等奖。

在研究生涯中，李博士共发表以生殖生物学研究为主的学术论文80余篇，在国内外进行学术会议讲演50余次，获2项国家发明专利。

李博士现在是日本繁殖生物学会会员、英国受精学会会员、美国生殖生物学会会员、内蒙古生物工程学会副理事长。

李博士2002年获得剑桥中国学生学者联合会特别学术成果奖，2005年获内蒙古自治区科教兴区突出贡献奖，2006年获内蒙古自治区科技创新杰出引进人才奖、2007年入选内蒙古自治区“333人才引进工程”首席专家、国家级“新世纪百千万人才工程”，2008年被授予内蒙古自治区突出贡献中青年专家，享受国务院政府特殊津贴。

<<家畜性别控制技术>>

书籍目录

旭日干序Hunter序Huner's Foreword第一章 绪论 第一节 性别分化和有性生殖 一、生物和生殖 二、哺乳动物的个体诞生 第二节 哺乳动物的性别决定机制 一、性别决定机制 二、性别决定的分子基础 三、人类性别分化和发育特点 第三节 动物性别控制技术 一、早期胚胎的性别鉴定技术 二、精子分离-人工授精的性别控制技术 参考文献第二章 家畜生殖生理 第一节 雄性家畜生殖生理 一、雄性家畜的性成熟 二、雄性家畜的性行为 三、精液的组成和理化特性 第二节 雌性家畜生殖生理 一、雌性家畜的生殖机能发育 二、雌性家畜的发情周期和性行为 三、雌性家畜发情鉴定 参考文献第三章 胚胎性别鉴定和胚胎移植技术 第一节 胚胎性别鉴定技术 一、研究概况 二、胚胎性别鉴定技术简介 第二节 牛性控胚胎体内生产和移植技术 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、技术流程 四、胚胎分割和一卵双胞胎技术 第三节 羊性控胚胎体内生产和移植技术 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、技术流程 第四节 应用情况、存在的问题及发展前景 一、胚胎移植应用情况 二、存在问题及技术展望 参考文献第四章 精子分离-性别控制冷冻精液生产技术 第一节 哺乳动物精子分离技术 一、研究概况 二、美国XY公司和性控技术商业许可概况 第二节 牛精子分离-性别控制冷冻精液生产 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、技术流程 四、蒙牛繁育生物技术股份有限公司关于性控技术研发情况 第三节 羊和鹿精子分离性别控制冷冻精液生产技术研究 一、研究概况 二、羊精子分离-性别控制冷冻精液生产技术研究 三、鹿精子分离-性别控制冷冻精液生产技术研究 第四节 应用情况、存在的问题及发展前景 一、推广应用情况 二、存在的问题及发展前景 参考文献第五章 性别控制冷冻精液的人工授精技术 第一节 牛性别控制冷冻精液的人工授精 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、技术流程 四、奶牛X/Y精子分离-性别控制技术产业化应用关键技术研究结果 第二节 羊和马鹿性别控制冷冻精液的人工授精 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、羊性控冻精的人工授精。

四、马鹿性控冻精的人工授精 第三节 应用情况、存在的问题及发展前景 一、蒙牛繁育生物技术股份有限公司奶牛性控技术的应用情况 二、羊性控技术推广应用及存在的问题 三、马鹿性控技术推广应用以及存在的问题 参考文献第六章 体外受精和性控胚胎的体外生产技术 第一节 体外受精技术 一、研究概况 二、小鼠体外受精 第二节 牛性别控制胚胎的体外生产 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、技术过程 四、奶牛性控冻精体外受精研究 第三节 羊性控胚胎的体外生产 一、研究概况 二、药品试剂和器材设备 三、技术过程 第四节 应用情况、存在的问题及发展前景 一、体外受精技术的应用 二、体外受精技术存在的问题 三、体外受精技术的发展前景 参考文献第七章 其他生殖生物工程技术 第一节 动物克隆技术 一、动物克隆研究的历史 二、动物克隆研究的生物学意义 三、动物克隆技术的应用前景及存在的问题 第二节 动物干细胞研究 一、干细胞的研究历史 二、干细胞研究的生物学意义 三、干细胞技术的应用前景及存在的问题 第三节 动物转基因技术 一、动物转基因研究历史 二、动物转基因研究的生物学意义 三、动物转基因研究技术的应用前景及存在的问题 参考文献企业标准牛性控冷冻精液(试行)《讨论稿》企业标准牛性控冷冻精液生产技术规程(试行)(讨论稿)附录A(规范性附录)种公牛的品种代号和细管性控冷冻精液标记方法附录B(规范性附录)牛性控冷冻精液质量检验方法附录C(规范性附录)群体公牛冻精质量监督抽样检验程序附录D 专用名词英汉对照图版

章节摘录

第三章 胚胎性别鉴定和胚胎移植技术 第一节 胚胎性别鉴定技术 一、研究概况 性别鉴定 (sex determination) 和性别控制 (sexing technology或sex control) 是两个不同的概念,前者是对已经发育到一定阶段的胚胎性别进行确认 (着床前或着床后),而后者则是在胚胎受精前控制其性别的形成。

从基础理论研究的角度来看,这些均是探讨生命发生过程中性别发生、分化的手段,但从产业实用角度看则可通过这两种技术人为地控制家畜的性别,提高生产效益。

性别鉴定技术在家畜生产中的尝试性应用几乎同步于20世纪70年代兴起的胚胎移植技术。

当时,有人考虑到将某些高品质胚胎充分利用,试着把一个胚胎在显微操作条件下一分为二,然后移入母体制作“一卵双胞胎”的后代。

随着显微切割技术的完善,一卵双胞胎几乎达到了整体胚胎的生产水平,于是人们又想到利用显微切割技术把得到的一部分胚胎细胞用于性别鉴定,这样就可以有选择性地利用另一部分胚胎,尤其是在性别上的选择有利于商业效益时,这种性别鉴定显得更有必要。

最初的胚胎性别鉴定是采用细胞形态学的染色体检查方法。

我们知道,决定哺乳动物性别的是一对性染色体(表3—1所示部分动物品种的染色体组成),尽管哺乳动物染色体数目在品种间不同,但均以XX为雌性、XY为雄性的性决定特征。

染色体法检查胚胎性别的优点是准确率高,但是从胚胎的切割到标本制作的过程比较复杂,特别是在操作技术上要求较高,并且花费的时间也长(一般在24h以上),所以一直未能真正应用到生产实践中。

<<家畜性别控制技术>>

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>