

<<中国航天诱变育种>>

图书基本信息

书名：<<中国航天诱变育种>>

13位ISBN编号：9787802182721

10位ISBN编号：7802182727

出版时间：2007-8

出版时间：刘纪原 中国宇航出版社 (2007-08出版)

作者：刘纪原 编

页数：644

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>

<<中国航天诱变育种>>

内容概要

《中国航天诱变育种》是中国航天诱变育种研究工作20年的总结，由著名的农业专家、生物工程专家、航天技术专家和从事航天育种研究工作的第一线专家撰写，内容包括航天育种的决策研究，航天技术为农业服务，作物育种，机理研究和新品种的生产试验等内容。

《中国航天诱变育种》通过多角度的分析和大量的试验结果证明，宇宙生命科学的研究工作可以为地球人类的现实生活服务，利用太空的物理环境作为诱变因子，培育优良的生物品种可以改善人类的生活和环境质量，这是一项有中国特色的原创性研究工作。

《中国航天诱变育种》是从事航天诱变育种研究工作的人员，相关专业的大学生和研究生，以及对这一专业有兴趣人士的参考书。

<<中国航天诱变育种>>

作者简介

刘纪原，中国高科技产业化研究会理事长，国际宇航科学院院士。

1960年毕业于莫斯科包曼高等工业学校自动控制系，分配到航天系统工作后历任研究室主任、所长、副院长、副部长。

1993年任中国航天工业总公司总经理，国家航天局局长。

1991年提出航天效益工程的概念，把航天育种、卫星减灾、利用航天技术改造传统产业作为航天技术为国民经济服务的重要内容，是航天诱变育种工程决策人之一。

<<中国航天诱变育种>>

书籍目录

加速农业科技创新发展航天育种技术太空环境应用展望从“辐射育种”的发展来展望“航天育种”的前景开展航天育种的科学研究工作,为我国农业科学技术的发展作贡献现代农业与航天育种航天育种20年的历史回顾中国和俄、美航天生物学试验重点的差别创建航天育种工程造福人类航天育种、农业卫星及运载火箭空间诱变育种研究15年(1986~2001年)体会我国的农作物航天诱变育种与研究航天育种与农业科技返回式卫星舱内辐射环境及监测农作物空间诱变育种规范超级杂交稻恢复系“航1号”的选育与应用再生稻超高产结构及其调控 优航1号作再生稻栽培的高产特性及调控技术空间环境对区分籼粳类型一些性状的诱变作用研究空间诱变创造克服籼粳杂种半不育性新种质和新恢源研究水稻空间诱变育种及遗传变异规律研究高档优质早籼V64155的航天育种研究高档优质早籼V64155亲本空间诱变性状的遗传变异研究国标红米赣晚粳33号亲本空间诱变性状的遗传变异研究丰产高抗“赣早粳47号”的航天育种研究空间诱变水稻大粒型突变体的遗传育种研究高产优质早熟晚粳航育1号的选育、特征特性及其栽培技术水稻空间搭载与地面 辐照诱变效应的比较研究水稻空间诱变性状的变异特点及新品种选育研究水稻空间诱变突变品系选育研究太空优质稻“华航一号”的性状特点及应用研究水稻航天育种的实践和体会优质两系杂交水稻“培两优721”的选育水稻不育系培矮64s的空间诱变效应及后代的SSR分析航天诱变水稻突变体遗传变异分子标记空间环境诱变水稻稳定品系的生理学研究应用空间诱变育种技术选育香稻新品种粤航1号空间诱变创新高蛋白质水稻新品种提高人民营养健康水平的研究空间技术诱发水稻变异及其育种应用航天与辐射共诱变在水稻育种上的应用研究水稻卫星搭载诱变育种研究从卫星搭载和组培诱变水稻品系中筛选出特大穗型株系明恢63航天育种成果及前景空间环境对水稻诱变效应及突变体筛选与应用研究对重力钝感的水稻突变体的初步研究空间环境和地面辐照对水稻诱变的差异太空处理诱导水稻的变异研究空间环境对水稻诱变效应研究利用粳型亲粳恢复系配组籼粳亚种间杂交稻应用于生产的可行性研究航天诱变在小麦育种中的应用高空诱导对小麦诱变作用的研究卫星搭载小麦干种子SP1的生物学效应神舟1号飞船搭载对大、小麦SP1、SP2两代的主要性状的影响零磁空间对大、小麦生物效应的初步研究空间诱变对小麦性状分离的影响卫星搭载选育小麦抗赤霉病突变体863-2春麦卫星搭载诱变效应研究初报玉米航天育种不育突变体的选育及其研究玉米空间诱变规律研究卫星搭载培育大豆新品种空间条件对油菜诱变效果与遗传的研究——突变类型的筛选与利用甘蓝型(B. napus. L)油菜太空育种试验初报太空环境对红小豆大粒性状的诱变……

<<中国航天诱变育种>>

章节摘录

版权页：插图：（3）1987年搭载西红柿种子，采用“混合群选法”，经过三代选择已获得增产28%的抗病新品系。

1992年8月20日通过中国科学院成果鉴定。

（4）1987年，经卫星搭载处理的青椒种子，经多年选择1990年获得单个青椒达350g早熟的新品种，亩产比对照增产122%。

1992年8月20日通过中国科学院鉴定。

现已推广种植面积达200hm²。

（5）利用空间条件，诱导抗生素庆大霉素生产菌突变。

1990年利用卫星搭载返回地面后，经3个月初步筛选，就获得：几个（效价）比原菌提高30%的菌株。后经6个月繁殖已经稳定在提高18%的水平上。

（6）1992年，在卫星搭载的酵母菌种中，选出一个发酵快的菌株。

在生产上已应用，获得较高的增产效果。

从上述结果不难看出，利用微重力和宇宙射线太空环境，为研究培育新品种开辟一条新的途径，展现出可喜的前景。

由于过去的搭载试验是在“顺路搭车”的情况下进行。

处在探索阶段是可行的。

但要将其扩大规模，转化为生产力，必须有目的、有步骤地按系统工程方式，进行开发创造经济价值。

2.当前存在的问题尽管卫星搭载试验在育种方面取得一些成果，但仍停留在学术研究阶段，并存在以下问题：（1）认识问题。

利用太空条件进行育种，虽然取得一些成果，由于对其机理尚未完全研究清楚，因此对这种方法产生半信半疑。

新的品种培育要有一个时间过程，尤其是植物生长期较长，并且要通过小试、中试以及推广试验等较长时间过程，因而对太空育种在认识上尚难统一。

但实践结果确告诉我们，要认识一个新事物，机理研究是一个方面，实践也是一个方面，通过实践、研究、再实践、再研究，不但可以取得实践的结果。

同时也对机理问题通过实践证实提高到一个新的高度。

（2）组织问题。

航天育种是一个边缘科学，需要多部门共同努力采取系统工程的方法进行组织，密切配合，协同工作才能获取更大、更快的进展。

现在的做法是谁提出课题，谁去做试验，这种做法只能停留在科学研究成果鉴定的层面上，很难取得显著农业效果。

由于利用航天技术进行育种涉及到中国科学院、航天工业总公司、农业部三个部门，如何组织跨部门的联合开发，是当前所存在着的第二个难题。

（3）资金问题。

卫星搭载试验，过去是由各部门通过不同渠道申请经费进行的。

由于搭载试验的种子要进行选种，搭载返回地面后要小试、中试，到推广试验等均需要资金投入。

这笔资金现在没有来源，从而有些地面试验没有继续进行下去而中断。

为此如何解决资金问题当前仍是个难题。

<<中国航天诱变育种>>

编辑推荐

《中国航天诱变育种》是由中国宇航出版社出版的。

<<中国航天诱变育种>>

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>