

<<苜蓿雄性不育性的研究与利用>>

图书基本信息

书名：<<苜蓿雄性不育性的研究与利用>>

13位ISBN编号：9787030334138

10位ISBN编号：7030334132

出版时间：2012-2

出版时间：科学出版社

作者：石凤翎 等著

页数：235

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>

<<苜蓿雄性不育性的研究与利用>>

内容概要

《草业科学研究系列专著：苜蓿雄性不育性的研究与利用》总结了三十多年来我国在苜蓿雄性不育系的选育及利用方面积累的研究成果，主要包括苜蓿雄性不育系育种相关基础，雄性不育系生物学、农艺学及其遗传改良，不育系杂种优势利用及形成机理等内容，同时还介绍了国内外牧草雄性不育化育种的研究进展，提出今后苜蓿雄性不育化育种的研究方向。

为便于对该领域有兴趣的读者进一步研究和考证，在书末附录中补充了“研究材料与方法”。

《草业科学研究系列专著：苜蓿雄性不育性的研究与利用》对牧草雄性不育系育种及杂种优势利用研究具有重要参考价值，可作为草学专业的研究生教材，还可供与农业和草业相关的教学、科研等研究者参考。

<<苜蓿雄性不育性的研究与利用>>

书籍目录

序言前言第一章 植物雄性不育概述第一节 雄性不育生物学一、雄性不育及其鉴定方法二、植物雄性不育的遗传机制三、雄性不育花粉败育的细胞学四、雄性不育的生物化学第二节 雄性不育系的选育与利用一、不育系原始材料的获得方法与利用特点二、不同遗传类型雄性不育系的选育三、牧草雄性不育系的选育与利用概况第二章 苜蓿雄性不育系育种相关基础第一节 苜蓿花器发育与构造一、花芽分化二、花器官的构成三、雌雄配子体的形成第二节 开花机制和传粉受精一、开花习性二、小花开放机制三、传粉与受精第三节 传粉媒介的利用一、传粉昆虫的种类与传粉行为二、传粉昆虫的授粉效果第四节 杂种优势利用一、杂种优势及其应用二、杂种优势的表现三、杂种优势的遗传学基础四、杂种优势预测第三章 苜蓿雄性不育系的选育与繁殖第一节 雄性不育系的选育一、国外苜蓿雄性不育材料的选育二、我国苜蓿雄性不育系选育三、雄性不育株系Ms-4回交改良第二节 苜蓿雄性不育株系回交改良后代育性鉴定一、花粉染色法二、活体测定法三、细胞形态学鉴定方法四、同工酶法五、分子标记法第三节 苜蓿雄性不育株的繁殖一、苜蓿雄性不育系的保存方法二、组织培养繁殖三、大田扦插繁殖第四章 苜蓿雄性不育生长发育的细胞学第一节 雄蕊发育的细胞形态变化一、花丝发育的细胞形态二、花药发育的细胞形态第二节 雌蕊发育的细胞形态变化一、花柱的形态特征二、柱头的细胞形态特征三、胚珠和种子的生长发育过程第三节 蜜腺的细胞形态结构一、蜜腺的来源及其细胞形态结构二、花蜜腺组织发育及其细胞内淀粉含量的变化第四节 茎尖体细胞染色体数目与核型一、苜蓿雄性不育株系染色体数二、苜蓿雄性不育株系染色体形态与核型第五章 苜蓿雄性不育株系生长发育特性与农艺性状第一节 苜蓿雄性不育株系生长发育特性一、形态特征二、生长发育特性第二节 苜蓿雄性不育株系杂交制种特性一、制种产量及其影响因素二、不同苜蓿雄性不育株系的制种产量第三节 苜蓿雄性不育株系及其杂交组合牧草产量与品质一、牧草产量性状表现二、牧草产量相关性状的配合力.....第六章 苜蓿雄性不育株系及其杂交组合生理特性第七章 苜蓿雄性不育及其杂交组合基因差异表达与优势形成机理第八章 研究展望参考文献

<<苜蓿雄性不育性的研究与利用>>

章节摘录

一、杂种优势及其应用 (一) 杂种优势概念 杂种优势 (heterosis) 是生物界广泛存在的一种遗传学现象, 是指两个性状不同的亲本杂交产生的杂种一代在生长势、生活力、繁殖力、适应性以及产量、品质等性状方面超过其双亲的现象。

能进行正常有性繁殖的动物、植物、微生物都能观察到杂种优势现象。

在植物育种中杂种优势育种是提高作物产量、改进品质、增加抗性的有效途径。

Shull于1918年首次提出了“杂种优势”的定义, 随后, 国内外学者对此进行了大量的研究, 利用杂种优势育种大大提高了作物的产量和品质。

杂种优势在诸多植物育种中得到应用, 其中玉米 (Zeamays) 成为生产中大规模利用杂种优势的第一个代表作物, 其杂交种的广泛应用, 对作物杂种优势利用的研究起到了很大的推动和促进作用。

20世纪50年代后期, 美国基本上普及了高粱杂交种, 开创了常异花授粉作物利用杂种优势的先例。

目前我国针对杂种优势的利用主要集中于水稻、小麦、白菜、玉米、油菜等作物生产 (徐静斐, 1981; 徐显等, 1995; 王岩等, 1997; 孔令旗等, 1992; 官春云, 1980; 李继耕, 1987), 许多作物杂种优势的研究利用已取得了巨大的经济效益和社会效益, 杂交水稻和杂交玉米的成功培育, 为解决人类不断增加的农产品需求提供了丰富的物质保障 (明道绪等, 2002)。

杂种优势利用不仅成为全球数十亿美元农业产业的基础, 也担负着满足全球数十亿人生存的重任。

(二) 苜蓿杂种优势利用 我国已通过远缘杂交培育出多个优良苜蓿品种。

例如, 内蒙古农业大学通过紫花苜蓿与黄花苜蓿的杂交, 选育出草原1号 (Mvariacy.Caoyuan No.1)、草原2号 (Mvariacy.Caoyuan No.2)、草原3号 (Mvariacy.Caoyuan No.3) 杂花苜蓿, 黑龙江省畜牧研究所通过紫花苜蓿与扁蓿豆杂交, 培育出高产高抗的龙牧801、龙牧803、龙牧806等优良的苜蓿品种。这均是杂种优势在苜蓿育种中的成功运用。

.....

<<苜蓿雄性不育性的研究与利用>>

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>