

<<作物育苗制钵机与移栽机试验研究>>

图书基本信息

书名：<<作物育苗制钵机与移栽机试验研究>>

13位ISBN编号：9787565505355

10位ISBN编号：7565505358

出版时间：2012-7

出版时间：中国农业大学出版社

作者：李成华

页数：228

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>

<<作物育苗制钵机与移栽机试验研究>>

内容概要

在分析作物育苗移栽技术工艺优势以及蔬菜育苗移栽特点的基础上,《当代农业高新技术与理论专著:作物育苗制钵机与移栽机试验研究》系统论述作物育苗所用营养基质压缩成钵、钵上精密播种育苗以及钵苗移栽机械装备的结构参数、性能参数和设计参数。

分析育苗基质成分组成对作物育苗过程中幼苗品质的影响,试验研究复合基质配比与营养基质压缩成型以及作物幼苗生长态势间的关系。

在分析育苗基质压缩成型影响因素以及基质成型机理的基础上,研究制钵机结构参数和工作参数对压缩钵块质量的影响规律,仿真分析制钵机构的构成参数与机构动态运动特性间的关系,优化确定制钵机的合理设计参数。

以倾斜圆盘气吹式播种器为育苗基质钵块上单粒精密播种装置,在理论分析气吹式排种装置工作特性的基础上,试验研究播种器结构参数和工作参数对播种性能的影响,为育苗基质钵块上精密播种装置的设计提供优化的参数。

为保证育成作物钵苗在田间的高质量移栽,理论分析移栽机投苗装置的工作原理,试验研究移栽机结构参数和工作参数对钵苗移栽作业质量的影响,并采用机械优化设计的理论和方法,确定移栽机投苗装置的设计参数。

采用机械虚拟设计理论和方法,建立挠性圆盘移栽装置的结构模型,进而仿真分析移栽装置结构参数对钵苗移栽过程中运动状态的影响,为移栽装置的设计提供了依据。

《当代农业高新技术与理论专著:作物育苗制钵机与移栽机试验研究》可作为农业机械化工程专业和有关作物育苗移栽机械装备研究设计人员的参考书,同时也可供从事作物育苗移栽机械生产企业工程技术人员参考。

书籍目录

1 植物机械化育苗在农业生产中的意义1.1 机械化育苗的优势及意义1.1.1 机械化育苗的优势1.1.2 机械化育苗的意义1.2 机械化育苗技术工艺的特点及要求1.2.1 机械化育苗工艺1.2.2 育苗技术特点及要求1.3 国内外机械化育苗生产现状1.3.1 机械化育苗生产现状分析1.3.2 蔬菜育苗方式及特点1.4 育苗机械主要类型及工作原理1.4.1 制钵播种联合作业机组1.4.2 制钵机类型及工作原理1.4.3 钵上精密播种装置类型及工作原理1.5 我国机械化育苗生产存在问题分析2 蔬菜机械化栽植的作用及意义2.1 蔬菜机械化栽植的作用及意义2.1.1 机械化栽植的优势2.1.2 机械化栽植的意义2.1.3 机械化栽植技术工艺特点及要求2.2 国内外蔬菜栽植机械化发展概况2.2.1 栽植生产机械化发展状况2.2.2 我国栽植机主要类型2.3 蔬菜栽植机主要类型2.3.1 栽植机分类2.3.2 栽植器工作原理及相应机型2.4 我国蔬菜栽植机械化现状分析2.4.1 育苗栽植机械化生产存在的问题2.4.2 蔬菜栽植机械化的研究方向3 复合基质配比与制钵性能试验研究3.1 育苗基质特性要求3.2 国内外机械化育苗基质种类3.2.1 培养土3.2.2 培养基质3.3 复合基质对比对制钵性能影响的试验研究3.3.1 材料与设备3.3.2 试验因素与试验指标3.3.3 试验指标测定及试验结果3.4 试验结果分析3.4.1 试验指标回归方程的建立3.4.2 制钵性能影响因素分析3.4.3 秧苗生长势试验结果3.4.4 幼苗生长势指标分析3.5 制钵性能指标参数优化3.5.1 目标函数的确定3.5.2 约束条件的确定3.5.3 优化计算3.6 试验研究结论4 营养钵制钵机试验研究4.1 制钵机构成及工作过程分析4.1.1 制钵机构成4.1.2 各部分功能4.1.3 制钵机主要参数及调整.....5 精密播种器试验研究6 移栽机试验研究7 挠性圆盘栽植器虚拟设计参考文献

章节摘录

(2) 株距变异系数 株距变异系数定义为在一定的栽植区间内所测得的实际株距的标准离差与平均值的百分比。
株距变异系数反映了栽植株距偏离平均值的程度, 比株距合格率更能体现移栽机械对钵苗栽植的均匀程度。

实质上株距合格率、株距变异系数是对移栽机纵向(单行)栽植均匀度的评价。

(3) 重栽率 重栽是指移栽机在一定范围内的栽植株数超过了设计株数, 使单株栽植成为双株或多株栽植。

重栽率定义为在理论间隔数内重栽株数与栽植钵苗总株数的百分比。

(4) 漏栽率 漏栽是指移栽机在一定范围内的栽植株数少于设计株数。

漏栽率定义为在理论间隔数内漏栽株数与栽植钵苗总株数的百分比。

重栽率和漏栽率是评价全自动移栽机的重要指标, 对于人工喂苗的半自动移栽机来说, 操作人员不过于疲劳或栽植频率不过高的条件下, 很少发生重栽或漏栽的现象。

(5) 覆土深度变异系数 钵苗的栽植深度一般以钵苗子叶不被土壤覆盖为宜。但黄瓜、洋葱宜浅, 覆土深度不能超过3.3cm, 而大葱移栽覆土可以较深, 番茄可以覆土至第一片真叶, 这样更容易促进茎部下定根的生长。

钵苗定植时不正确的覆土深度不但会使钵苗难以成活, 而且会使钵苗生长缓慢, 影响早熟和降低产量。

特别是将营养钵表层与地表平齐时, 在灌水后营养钵块会露出地面, 容易变干, 影响钵苗的缓苗和根系的再生, 甚至造成死苗。

因此一般要求营养钵体表面之上覆土2~5cm, 但不超过第一片子叶, 且覆土均匀。

因此, 覆土深度可以用平均覆土深度和覆土变异系数两个指标来评价。

覆土深度变异系数定义为在一定的栽植区间内所测得的钵体表面到地表距离的标准离差与平均值的百分比。

对某一具体的作物来说, 平均覆土深度可以反映覆土量是否符合农艺要求, 而覆土深度变异系数反映了栽植过程中覆土量变化波动的程度。

.....

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>