(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103210821 A
(43)申请公布日 2013.07.24

(21)申请号 201210573589.5

(22)申请日 2012.12.26

(71)申请人 欧燕
地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区国家高新区华侨农场内

(72)发明人 欧燕

(74)专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所有限责任公司 45112
代理人 杨雪梅

(51)Int.Cl.
A01G 31/00(2006.01)

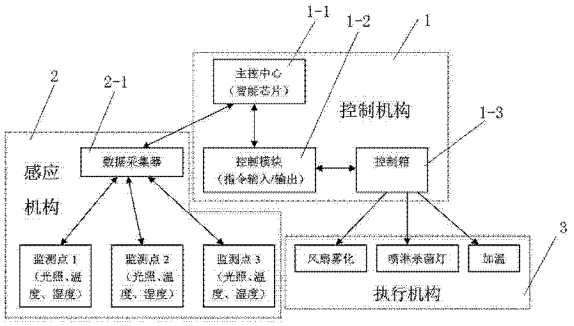
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种相思豆芽苗菜的培植方法

(57)摘要

本发明公开了一种相思豆芽苗菜的培植方法，包括选种、浸种、催芽、光照管理、温度管理、湿度管理、采收步骤，其特征是：在光、温、湿智能化控制的种植大棚内培育，种子在24-26℃温度下浸种10-16小时后，撒播在垫有白纸的育苗盘上，并将育苗盘置于育苗床架的隔层中；在无光区培育3天，弱光区培育2天，强光区培育2天；芽苗培育期温度控制在20~25℃，湿度应保持在78-82%；在芽苗生长发育过程中，需要经常倒盘，以保证芽苗生长过程中接受到均匀的光照。本发明培育相思豆芽苗菜的工艺参数由智能化控制机构控制，能为相思豆芽苗菜的生长创造良好的环境条件，相思豆芽苗菜品质好、产量高。



CN 103210821 A

1. 一种相思豆芽苗菜的培植方法，包括选种、浸种、催芽、光照管理、温度管理、湿度管理、采收等步骤，其特征是：

（1）置于光、温、湿智能化控制的种植大棚内培育；

（2）浸种温度为 24-26℃，浸种时间 10-16 小时；

（3）浸种后的种子均匀撒播在垫有白纸的育苗盘上，并将育苗盘置于育苗床架的隔层中；

（4）光照管理：在无光区培育 3 天，在弱光区培育 2 天，在强光区培育 2 天，在芽苗生长发育过程中，需要经常倒盘：一是每层调换，二是 360 度转换方向；

（5）温度管理：在无光区和弱光区培育时温度均控制在 20—22℃，在强光区培育时温度控制在 22—25℃；

湿度管理：芽苗培育期湿度应保持在 78-82％左右。

2. 根据权利要求 1 所述的培植方法，其特征是：所述弱光区的光照指数为 60-70 勒克斯。

3. 根据权利要求 1 所述的培植方法，其特征是：所述强光区的光照指数≥ 80 勒克斯。

4. 根据权利要求 1 所述的培育方法，其特征是：所述光、温、湿智能化控制装置包括感应机构、控制机构和执行机构，控制机构分别与感应机构和执行机构连接；所述的感应机构由设置在大棚内的芽苗床架上的数据采集器和与数据采集器连接的光照感应器、温度感应器、湿度感应器构成；所述的控制机构由含有程序软件的智能芯片、指令输入模块和指令输出模块及控制箱组成，指令输入模块和指令输出模块与智能芯片连接，控制箱与指令输出模块连接；所述的执行机构包括：设置在大棚顶部的太阳能灯、遮阳网、喷淋器；设置在大棚侧面的水帘和风扇；设置在育苗床架上的加热板、喷雾器等，执行机构与控制箱连接。

5. 用权利要求 1-4 之一的培植方法培植的相思豆芽苗菜。

一种相思豆芽苗菜的培植方法

技术领域

[0001] 本发明涉及相思豆的培植，具体是一种相思豆芽苗菜的培植方法。

背景技术

[0002] 相思豆芽苗外观诱人，口感极好。相思豆芽苗含有丰富的蛋白质、钙、铁、镁、磷、钾等微量矿物质元素，多种维生素及氨基酸，长期食用可保健治病，帮助消化刺激肠道通便利尿，净化血液降血压降血脂、调节血糖、解毒抗癌、防胆结石、健美减肥减轻疲劳等许多药用功效。但是，传统方法培植相思豆芽苗菜是在自然气候条件下生长，产量少，质量差，无法满足市场的周年供应需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是要公开一种相思豆芽苗菜的培植方法，该方法可以四季生产相思豆芽苗，而且产量高，品质好，生产周期短，原胚胎营养，绿色无公害。

[0004] 实现本发明目的的技术方案：

一种相思豆芽苗菜的培植方法，包括选种、浸种、催芽、光照管理、温度管理、湿度管理、采收等步骤，与现有技术不同的是：

（1）置于光、温、湿智能化控制的种植大棚内培育；

（2）浸种温度为 24-26℃，浸种时间 10-16 小时；

（3）浸种后的种子均匀撒播在垫有白纸的育苗盘上，并将育苗盘置于育苗床架的隔层架中；

（4）光照管理：在大棚内无光区培育 3 天，弱光区培育 2 天，强光区培育 2 天，在芽苗生长发育过程中，需要经常倒盘：一是每层调换，二是 360 度转换方向，以保证芽苗生长过程中接受到均匀的光照；

（5）温度管理：在无光区和弱光区培育时温度均控制在 20—22℃，在强光区培育时温度控制在 22—25℃；

（6）湿度管理：芽苗培育期湿度应保持在 78-82％。

[0005] 所述的光照管理、温度管理、湿度管理由大棚内的智能化控制机构控制。该装置包括感应机构、控制机构和执行机构，控制机构分别与感应机构和执行机构连接，其中：

所述的感应机构由设置在大棚内的芽苗床架上的数据采集器和与数据采集器连接的光照感应器、温度感应器、湿度感应器构成；

所述的控制机构由含有程序软件的智能芯片、指令输入模块和指令输出模块及控制箱组成，指令输入模块和指令输出模块与智能芯片连接，控制箱与指令输出模块连接；

所述的执行机构包括：设置在大棚顶部的太阳能灯、遮阳网、喷淋器；设置在大棚侧面的水帘和风扇；设置在育苗床架上的加热板、喷雾器等，执行机构与控制箱连接。

[0006] 本发明智能化控制系统的工作过程是：感应机构将大棚内的光照、温度、湿度信号参数传给控制机构，智能芯片将其于内存储的标准参数相对照，当参数达不到标准参数的

要求时，则由指令输出模块发送指令到控制箱，由控制箱控制执行机构进行加温、降温、加湿或遮光等工作。

[0007] 本发明培育相思豆芽苗菜的工艺参数由智能化控制机构控制，能为相思豆芽苗菜的生长创造良好的环境条件，相思豆芽苗菜品质好，产量高，生产周期短，原胚胎营养，绿色无公害。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明实施例智能化控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 一种相思豆芽苗菜的培植方法，包括选种、浸种、催芽、光照管理、温度管理、湿度管理、采收等步骤，具体参数是：

（1）设置一个封闭式自动化控制的种植大棚，棚体内设有播种区、无光区、弱光区和强光区，大棚内的光照管理、温度管理、湿度管理由设置在大棚内的智能化控制机构控制；

（2）在浸种温度为 25℃下浸种 14 小时；

（3）光照管理：在无光区培育 3 天，在弱光区培育 2 天，在强光区培育 2 天，在芽苗生长发育过程中，需要经常倒盘：一是每层调换，二是 360 度转换方向，以保证芽苗生长过程中接受到均匀的光照，所述弱光区的光照指数为 60-70 勒克斯，强光区的光照指数≥ 80 勒克斯；

（4）温度管理：芽苗培育期温度控制在 20—25℃；

（5）湿度管理：芽苗培育期湿度应保持在 78-82%。

[0010] 参照图 1，步骤 1 中所述的智能化控制机构包括感应机构 2、控制机构 1 和执行机构 3，控制机构 1 分别与感应机构 2 和执行机构 3 连接，其中：

感应机构 2 由设置在大棚内的芽苗床架上的数据采集器 2-1 和与数据采集器 2-1 相连的光照感应器、温度感应器和湿度感应器构成；

控制机构 1 由含有程序软件的智能芯片 1-1、指令输入模块 / 指令输出模块 1-2 和控制箱 1-3 组成，指令输入模块 / 指令输出模块 1-2 与智能芯片 1-1 连接，控制箱 1-3 与指令输出模块 1-2 连接；

执行机构 3 包括太阳能灯、加热板、遮阳网、喷淋器、喷雾器、水帘和风扇，执行机构与控制箱连接。太阳能灯、遮阳网、喷淋器安装在大棚顶部，水帘和风扇安装在大棚侧面，加热板、喷雾器、喷淋器安装在育苗床架上。

[0011] 工作时，当光不足时开太阳能光灯补光，光太强时由遮阳网避光；温度高时可以开启水帘、风扇、喷淋设备中的一种或几种进行降温工作；当湿度不足时由喷雾、喷淋、滴灌设备控制。

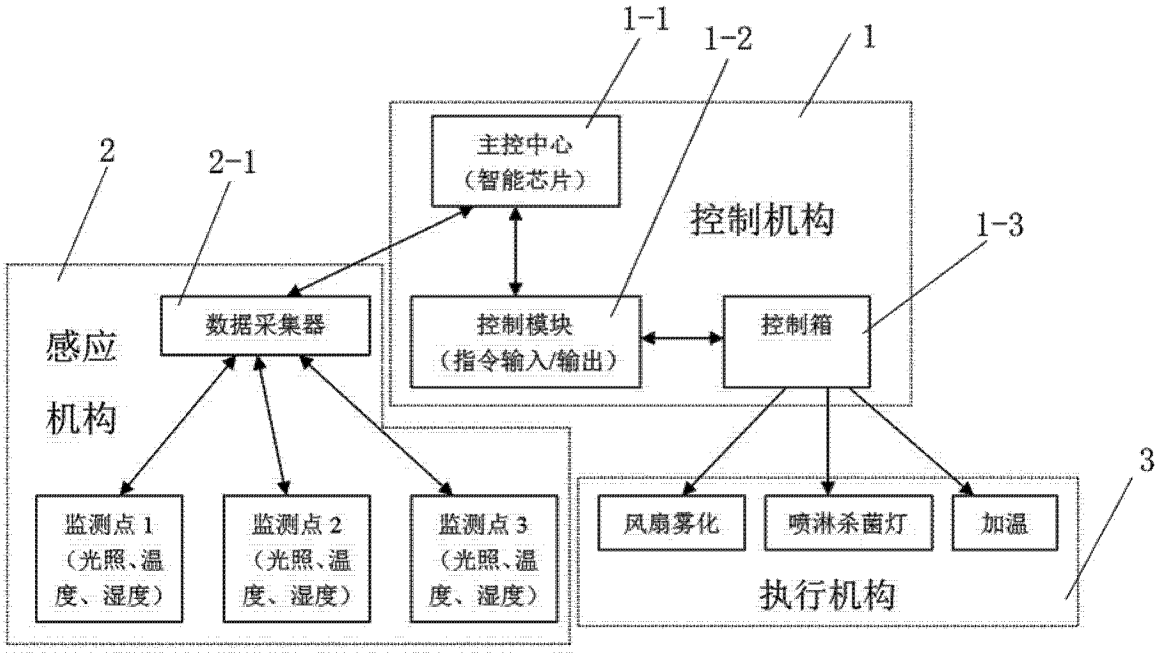

1-1
1-2
1
2
2-1
主控中心
（智能芯片）
控制机构
1-3
感应
机构
数据采集器
控制模块
（指令输入/输出）
控制箱
3
监测点 1
（光照、温
度、湿度）
监测点 2
（光照、温
度、湿度）
监测点 3
（光照、温
度、湿度）
风扇雾化
喷淋杀菌灯
加温
执行机构

图 1