



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02129462.3

[43] 公开日 2004年3月3日

[11] 公开号 CN 1478892A

[22] 申请日 2002.8.28 [21] 申请号 02129462.3

[71] 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街27号投资广场B座19层

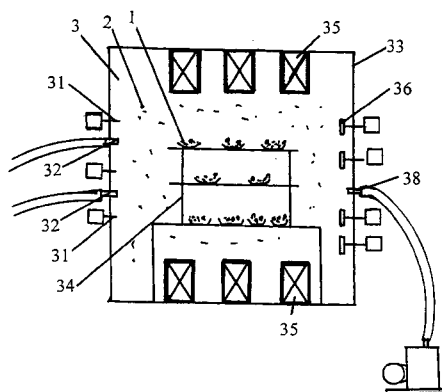
[72] 发明人 黄金富

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称 用等离子体环境改性的微生物

[57] 摘要

一种微生物菌种(1)，其特征在于，所述微生物菌种(1)是经等离子体(2)环境作用改性的，所述微生物菌种(1)可以是各种酵母菌，处理微生物菌种(1)的等离子体(2)环境可以是气体经电离形成的，等离子体环境可被所加电场和磁场所单独或联合作用，使等离子体产生移动及旋转，按预定程式对微生物菌种(1)进行改性处理，处理时间可根据需要确定，可以是数小时，数十小时，以至数百小时，因此，可以在短的时间内及低成本条件下，选育出所需优良品质的微生物菌种。



1,一种微生物菌种(1),其特征在于,所述微生物菌种(1)是经等离子体(2)环境作用改性的.

5 2,如权利要求1所述的微生物菌种(1),其特征在于,所述微生物菌种(1)可以是各种酵母菌.

3,如权利要求1所述的微生物菌种(1),其特征在于,处理微生物菌种(1)的等离子体(2)环境可以是气体经电离形成的.

10 4,如权利要求1所述的微生物菌种(1),其特征在于,处理微生物菌种(1)的等离子体(2)环境可以受电场作用.

5,如权利要求1所述的微生物菌种(1),其特征在于,处理微生物菌种(1)的等离子体(2)环境可以受磁场作用.

15 6,如权利要求1所述的微生物菌种(1),其特征在于,微生物菌种(1)在等离子体(2)环境中被处理的时间可以是数小时,数十小时,以至数百小时.

用等离子体环境改性的微生物

5 发明领域

本发明涉及微生物,特别是用等离子体环境改性的微生物,尤其是其中的酵母菌.

发明背景

10 酵母菌等多种微生物被广泛地利用于多个领域,优良的品种的多
种微生物为工业所需要,由于微生物的酵母菌.更为安全,在食品,肥料
产品方面尤其利用较多,因此,选育新的更加优良的品种的包括酵母菌
的微生物是十分需要的.而采用目前常规方法不容易得到,.目标性差,
花费时间长.

15

发明内容

本发明的目的在于提供新方法快速选育的包括酵母菌的微生物.

据报道,将植物种子.放置到人造卫星上,经卫星在外太空中运行数
日,返回地面后,就可得到优良品种,人造卫星所处外太空中,除了真空
20 环境,就是电离层环境,以此可以认为主要是电离层环境,的作用,也就
是等离子体环境的作用.在地面的工厂中制造等离子体环境,将包括酵
母菌的微生物菌种放置到该等离子体环境中加以处置,就可以快速地
挑选并得到所要的酵母菌.等的微生物菌种.

本发明的目的是这样实现的,一种微生物菌种,其特征在于,它是经
25 在地面设置的等离子体环境中被处置改性的.所述微生物菌种,包括各
种品种的微生物菌种,特别是也包括酵母菌,包括各类各个品种的酵母
菌,包括作面包,造酒,造醋,造酱油,作饲料,作肥料等的酵母菌.

本发明的好处是,采用的处理操作简单易行,所用时间短,成本低,
可以处理较多的菌种,使其后有多数量的经处理的菌种被进行优选,此

种处理操作不是 DNA 重组,不是细胞融合,不涉及菌种的结构基因变异,不会产生危险,只是属于使菌种变性,使其优点更加突出,以实现人们的预期功能.

5 附图说明

图 1 是微生物菌种在等离子体环境中被处置改性的说明图,

图 2 是微生物菌种在一装置产生等离子体环境中被处置改性的说明图.

10 具体实施方式

参阅图 1,图 1 中清楚地示出,微生物菌种(1)在等离子体(2)环境中被处置改性的状况,其中的等离子体(2)的环境可以是常态的,相对稳定态的,也可以是交变态的,也可以是按预定程序进行条件状态变化的.

参阅图 2,图 2 中示出的是微生物菌种(1)在一产生等离子体装置(3)所产生等离子体环境中被处置改性的说明图.等离子态是大量分子原子丢失电子成为正离子及俘获电子成为负离子所形成的状态,通常可由气体在低真空下被高压放电形成,其状态可利用电磁学中的麦克斯维方程大致确定,图中示出,等离子体(2)是被限制在等离子体装置(3)的内壳(33)内,内壳(33)上设置扇门以放入和取出微生物菌种(1),扇门闭合时可使内壳(33)密封,内壳(33)内放置坐架(34),坐架(34)上放置装有微生物菌种(1)的容器,在内壳(33)内壁的一侧设置有一个至数个高压放电针(31),,可被加上数千伏至数万伏的高电压,产生尖端放电,使气体电离,产生等离子体,在内壳(33)内壁的高压放电针(31)旁设置有数个进气管(32)向内壳(33)内充气,可分别充以惰性气体例如氩气氙气之类,或氮气,以及易电离气体氢气等,采用的被电离气体可以有多种选择,可根据需要选择,也可以利用有机物及石油化工产品的气体被充入以形成所需的等离子体环境,在内壳(33)内壁的另一侧设置有一个至数个板形电极(36),与高压放电针(31)相配合,产生所需电场,在内壳(33)内壁上

适当处设置抽真空管(38),它与外部抽真空的真空泵相连,以将内壳(33)内的空间抽成所需真空度,在内壳(33)内侧或外侧设置产生磁场的线圈包(35),使内壳(33)内的等离子体环境受线圈包(35)的磁场所作用.例如,线圈包(35)产生数千高斯的磁场之类,这样,内壳(33)内的等离子体环境可被所加电场和磁场所单独或联合作用,使等离子体产生移动及旋转,按预定程式对微生物菌种(1)进行改性处理,处理时间可根据需要确定,可以是数小时,数十小时,以至数百小时.

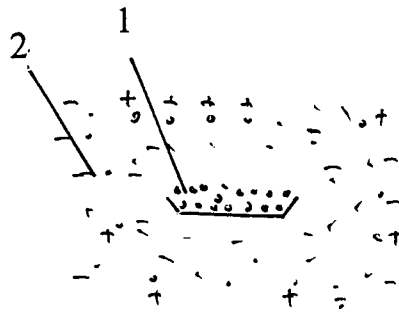


图 1

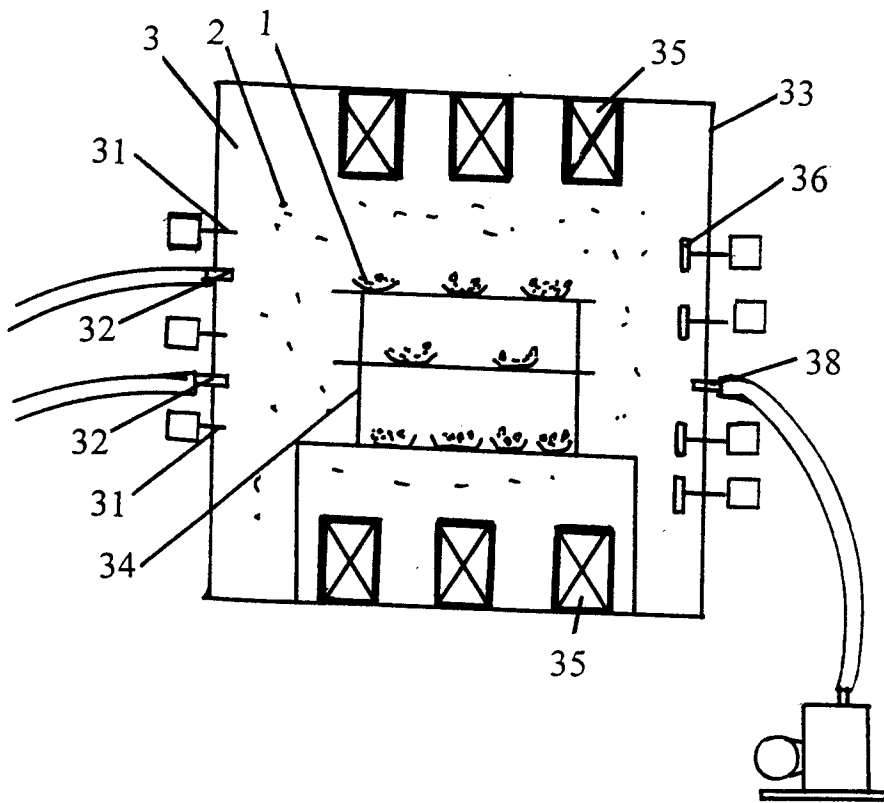


图 2