

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810132441.1

[51] Int. Cl.

A01G 1/00 (2006.01)

A01C 1/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009年4月8日

[11] 公开号 CN 101401514A

[22] 申请日 2008.7.17

[21] 申请号 200810132441.1

[71] 申请人 北京市农林科学院

地址 100089 北京市海淀区板井村北京农林  
科学院草业中心

[72] 发明人 杨学军 武菊英 滕文军 袁小环  
刘宗华 罗 弦 温海峰

权利要求书1页 说明书2页

[54] 发明名称

细叶芒茎秆贮藏催芽法

[57] 摘要

细叶芒在入冬前剪去地上部茎秆，产生的茎秆一般都作垃圾或柴火处理。本发明提供一种细叶芒茎秆贮藏催芽方法。该方法包括(1)细叶芒茎秆在10月下旬基部3-4叶片枯黄后剪下，去掉叶片保留靠近基部4个节茎段。(2)将细叶芒茎段用激素处理。(3)茎段贮藏在湿沙中。(4)贮藏1个月，每隔20天取出茎秆，采用分步扦插方法，在温室内进行扦插，在11月底至3月上旬，成苗率均达80%以上，1-2月时成苗率最高，达96%。本发明细叶芒繁殖效率高，利用冬季农闲季节在温室内进行，每茎秆可繁殖出3-4株新苗，扦插苗根系健壮，是适于商业扩繁细叶芒的成熟技术。

1. 细叶芒茎秆贮藏催芽法, 该方法包括 (1) 激素处理: 从基部剪取细叶芒茎秆, 剪成每段带 3-4 个节的茎段, 进行激素处理。(2) 贮藏催芽: 茎段贮藏于湿沙中, 置于 4-10℃ 冰箱, 1 个月时侧芽开始膨大后, 取出茎段扦插成苗。
2. 按照权利要求 1 所述的方法, 其特征在于细叶芒成熟茎秆激素处理为以下选其一: A. 6-苄基氨基腺嘌呤 6-BA 10-20 mg/L 浸泡 12-24h; B 6-苄基氨基腺嘌呤 6-BA 100-500 mg/L 浸泡 1-3h; C. 赤霉素 GA<sub>3</sub> 10-20 mg/L 浸泡 12-24h; 赤霉素 GA<sub>3</sub> 100-500 mg/L 浸泡 1-3h。
3. 按照权利要求 1 所述的方法, 其特征在于细叶芒成熟茎秆贮藏的温度、时间为: 贮藏温度 4-10℃, 贮藏时间为 1-5 个月。

## 细叶芒茎秆贮藏催芽法

## 技术领域

本发明涉及细叶芒 (*Miscanthus sinensis* 'Gracillimus') 茎秆贮藏催芽法。具体讲包括细叶芒成熟茎秆激素处理和低温贮藏催生腋芽两个步骤, 通过该项繁殖技术, 解决芒属植物繁殖效率较低的问题, 利用入冬前剪下的茎秆, 在冬季农闲季节扦插, 实现细叶芒种苗批量生产。属于农业生物技术领域。

## 背景技术

细叶芒为禾本科芒属多年生草本植物, 株高 1.5-2m, 茎秆密集丛生, 株丛为优雅的圆形, 叶直立、纤细, 顶端呈弓形, 圆锥花序顶生, 花期 9-10 月, 花色由最初的粉红色渐变为红色, 秋季转为银白色。在自然环境下, 细叶芒靠根状茎繁殖, 每年 4-5 月份从根状茎处长出新植株, 8-9 月份株高达 1 米, 10 月份抽出花序, 12 月份地上部分枯萎 (武菊英, 观赏草及其在园林景观中的应用, 中国林业出版社, 2008)。叶子细长, 秋季变为棕黄色。细叶芒喜光、耐寒、耐旱、耐涝, 抗逆性强, 在园林景观、道路绿化中有应用前景广阔。

目前细叶芒主要用分株繁殖, 速度很慢, 不能满足市场需要。同属植物扦插繁殖技术国内外未见报道。

## 发明内容

本发明的目的是建立细叶芒茎秆贮藏催芽法。

本发明的内容包括以细叶芒成熟茎秆处理的激素浓度和茎秆贮藏的温度、时间。

本发明建立细叶芒茎秆贮藏催芽法, 在 11 月至翌年 3 月均可在温室内扦插成苗, 每茎秆可繁殖出 3-4 株新苗, 扦插苗根系健壮, 是适于商业扩繁细叶芒的催芽技术。

(1) 细叶芒成熟茎秆激素处理为以下方法选其一: A. 6-苄基氨基腺嘌呤 6-BA 10-20 mg/L 浸泡 12-24h; B. 6-苄基氨基腺嘌呤 6-BA 100-500 mg/L 浸泡 1-3h; C. 赤霉素 GA<sub>3</sub> 10-20 mg/L 浸泡 12-24h; 赤霉素 GA<sub>3</sub> 100-500 mg/L 浸泡 1-3h。

(2) 细叶芒成熟茎秆贮藏的温度、时间为: 贮藏温度 4-10℃, 贮藏时间为 1-5 个月。

本发明解决技术问题的方案分以下二个步骤完成:

(1) 激素处理: 从基部剪取细叶芒茎秆, 剪成每段带 3-4 个节的茎段, 进行激素处理。

(2) 贮藏催芽: 激素处理后, 茎段贮藏于湿沙中, 置于 4-10℃冷藏箱, 1 个月时侧芽开始膨大后, 取出茎段扦插成苗。

## 具体实施方式:

在下面的实施例中进一步说明了本发明, 这并不限制本发明的范围。

## 实施例 1

2007 年 10 月 20 日在北京草业与环境研究发展中心小汤山基地内剪取细叶芒茎秆 1000 段, 每段带 3-4 个茎节, 去除叶片后, 茎秆用 6-苄基氨基腺嘌呤 6-BA 20 mg/L 浸泡 24h。取出茎秆后贮藏在 25cm×40 cm×15cm 颜料筐中, 茎段平铺于湿沙中, 每筐铺 3 厚, 用保鲜膜密封后置于 4℃冷藏箱中贮藏。

30 天后, 细叶芒茎段有 53% 侧芽开始膨大, 取出 100 段, 分 3 组, 每组均有 100 个侧芽, 在温室中扦插, 成苗率达 73%。50 天后, 细叶芒茎段有 68% 侧芽膨大, 扦插成苗率达 82%。70 天后, 细叶芒茎段有 78.2% 侧芽膨大, 扦插成苗率达 95%。90 天后, 细叶芒茎段有 79.1% 侧芽膨大, 扦插成苗率为 90%。110 天后, 细叶芒茎段 80% 侧芽膨大, 扦插成苗率为 82%。130 天后, 扦插成苗率为 69%。130 天后, 扦插成苗率为 62%。

细叶芒贮藏催芽后, 从 11 月 20 日至 3 月 20 日均可在温室内扦插成苗, 12 月 30 日至 1 月 20 日扦插成苗率最高可达 90% 以上。

## 实施例 2

扦插程序均按实施例 1 进行, 所不同之处在于剪取细叶芒茎秆时间为 2007 年 10 月 30 日。茎秆用赤霉素 GA<sub>3</sub> 10-20 mg/L 浸泡 12-24h, 贮藏温度为 10℃。50 天后, 即 1 月 20 日扦插成苗率达最高为 92%, 此后逐渐下降, 到 110 天后, 扦插成苗为 53%。

## 实施例 3

扦插程序均按实施例 1 进行, 所不同之处在于剪取细叶芒茎秆时间为 2007 年 10 月 10 日。茎秆用赤

---

霉素 GA<sub>3</sub> 10 mg/L 浸泡 12h, 贮藏温度为 4℃。90 天后, 即 1 月 20 日扦插成苗率达最高为 93%, 此后逐渐下降, 到 150 天后, 扦插成苗为 72%。

#### 实施例 4

扦插程序均按实施例 3 进行, 所不同之处在于茎秆用赤霉素 GA<sub>3</sub> 10 mg/L 浸泡 24h, 贮藏温度为 10℃。50 天后, 即 1 月 20 日扦插成苗率达最高为 95%, 此后逐渐下降, 到 110 天后, 扦插成苗为 66%。