



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102461404 B

(45) 授权公告日 2013.05.08

(21) 申请号 201010533171.2

(22) 申请日 2010.10.30

(73) 专利权人 章鸿

地址 310014 浙江省杭州市下城区东新园新湖苑7幢1单元901室

田立民等. 芦苇和香蒲对富营养化水体的净化效果. 《江苏农业科学》. 2010, (第4期), 第409-411页.

审查员 周君

(72) 发明人 章鸿

(51) Int. Cl.

A01G 1/00 (2006.01)

A01G 9/02 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 特开平9-85281 A, 1997.03.31, 说明书第12-14段和第18-20段、42段和摘要.

SU 1346588 A1, 1987.10.23, 全文.

CN 101643279 A, 2010.02.10, 全文.

CN 101643275 A, 2010.02.10, 全文.

向律成等. 多年生漂浮植物对富营养化水体的响应及净化效果研究. 《水土保持学报》. 2009, 第23卷(第5期), 第152-155页和第199页.

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种芦苇漂浮种植法

(57) 摘要

本发明涉及一种芦苇漂浮种植法:(1)将芦苇幼苗植入至放有河道淤泥晒干制成的培养基的限制生长器中;(2)进行浇水培养;(3)等芦苇根系包裹住培养基使芦苇的根部形成结实的模块后,进行脱模,再将芦苇模块投入江、河或湖泊水面进行漂浮种植。本方法具有实施成本低廉和符合我国堤岸特点的优点,既不占用土地,又不妨碍筑堤清淤,并进行大规模河道水体治理,具有良好的产业化前景。

1. 一种芦苇漂浮种植法,其特征在于该种植法包括以下步骤:
  - (1) 将芦苇种子或根状茎植入至放有河道淤泥晒干制成的培养基的限制生长器中;
  - (2) 进行浇水培养;
  - (3) 等芦苇根系包裹住培养基使芦苇的根部形成结实的模块后,进行脱模,再将芦苇模块投入江、河或湖泊水面进行漂浮种植。
2. 根据权利要求1所述芦苇漂浮种植法,其特征在于所述浇水培养为:每次浇水至培养基的上面有积水为止,再使培养基干到与限制生长器之间脱开,芦苇叶子发软为止,再进行浇水,反复进行上述操作,直至芦苇达到芦苇根系包裹住培养基形成芦苇模块。
3. 根据权利要求1所述芦苇漂浮种植法,其特征在于所述限制生长器高度为15-20cm,长度为40-50cm,宽度为30-40cm的塑料容器。
4. 根据权利要求1或2所述芦苇漂浮种植法,其特征在于所述培养基质量为10-15kg。

## 一种芦苇漂浮种植法

### (一) 技术领域

[0001] 本发明涉及一种净化水体、水生生态系统恢复的方法,尤其是一种芦苇漂浮种植法。

### (二) 背景技术

[0002] 随着我国工农业经济的迅速发展和城市化进程的不断加快,许多自然湿地消失,工业废水和生活污水排放量日益增加,湖泊流域开发活动加剧,加之一段时期以来,人们环境保护意识淡薄,造成了大面积湖泊水体污染严重。同时,由于一些不合理的人为开发活动如:填湖造田、滥砍乱伐、网箱养鱼等,给诸多湖泊河流环境造成不良影响,全国性的湖泊河流水体富营养化、水生生态系统的破坏以及水质恶化等环境问题日趋严重,致使我国许多湖泊生态系统出现问题,致使蓝藻爆发,因此,湖泊水体的污染治理成为当前环境保护工作者的一项重要任务。

[0003] 基于传统的水利工程设计思想,我国城市河流的护岸工程只考虑工程的耐久性和牢固性多采用石块砌成的堤岸,为了航运和泄洪的需要对河床挖深,造成水生植物中的挺水植物的生长环境的破坏,众所周知河流也是具有生命的生态系统,其结果人工构造物隔断了水生生态系统和陆地生态系统的联系,破坏了河流的各种生态过程,导致河流的自我净化及自我恢复能力降低,河流污染严重。

[0004] 芦苇是一种常见的水生植物,它植株高大,适应性广,抗逆性强,多生长在江、河、湖、海岸淤滩等地,是湿地环境中生长的主要植物之一。由于芦苇的叶、叶鞘、茎、根状茎和不定根都具有通气组织,所以它在净化污水中起到重要作用,同时它又是一种用途广泛经济价值高的植物。而目前人工湿地种植法又需要占用大面积的土地,而我国土地资源十分紧张,因此人工湿地种植法具有一定的局限性。

[0005] 本发明涉及一种芦苇漂浮种植法,属于净化水体、水生生态系统恢复的方法。通过漂浮种植方式,既不占用土地,又不妨碍筑堤清淤。但目前使用芦苇绿化水域时,既费力、又费时,同时经济成本很高。

### (三) 发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种简单、成本低廉,适合我国石块砌成堤岸的芦苇漂浮种植法。

[0007] 一种芦苇漂浮种植法,该种植法包括以下步骤:

[0008] (1) 将芦苇种子或根状茎植入至放有河道淤泥晒干制成的培养基的限制生长器中;

[0009] (2) 进行浇水培养;

[0010] (3) 等芦苇根系包裹住培养基使芦苇的根部形成结实的模块后,进行脱模,再将芦苇模块投入江、河或者湖泊水面进行漂浮种植。

[0011] 优选地,所述浇水培养为:每次浇水至培养基的上面有积水为止,再使培养基干到

与限制生长器之间脱开,芦苇叶子发软为止,再进行浇水,反复进行上述操作,直至芦苇达到芦苇根系包裹住培养基形成芦苇模块。

[0012] 优选地,所述限制生长器高度为 15-20cm,长度为 40-50cm,宽度为 30-40cm 的塑料容器。

[0013] 优选地,所述培养基质量为 10-15kg。

[0014] 本发明的有益效果在于:

[0015] 本方法具有实施成本低廉的优点:不需要再增加漂浮模块,只需通过培养形成芦苇根系与培养基组成芦苇模块,实现在水中漂浮。

[0016] 本方法具有符合我国堤岸特点的优点:我国现有大多堤岸都是石块驳砌的堤岸或钢筋混凝土材料做成,并不适合芦苇生长,而本方法在于实现芦苇模块自身的漂浮,从而达到漂浮种植的目的,不仅净化了水质,而且可以美化环境。

#### (四) 具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,但本发明的保护范围并不限于此。

[0018] 实施例 1

[0019] 一种芦苇漂浮种植法包括以下步骤:

[0020] (1) 将芦苇幼苗或芦苇种子植入至放有河道淤泥晒干制成的培养基中进行培育,培养基质量为 10kg 为佳,并且整个培养基放于高度为 15cm,长度为 40cm,宽度为 30cm 的塑料容器中;

[0021] (2) 进行浇水培养,浇水培养为:每次浇水至培养基的上面有积水为止,再使培养基干到与限制生长器之间脱开,芦苇叶子发软为止,再进行浇水,反复进行上述操作,直至芦苇达到芦苇根系包裹住培养基形成芦苇模块,如是芦苇种子培养时间为一年,如是芦苇幼苗培养时间为半年。

[0022] (3) 等芦苇根系包裹住培养基形成芦苇模块时,进行芦苇模块已塑料容器进行分开,用围栏将一个个的芦苇模块固定成为大芦苇模块,采用与岸边相连或抛锚等固定方式,使大芦苇模块漂浮于江、河或者湖泊水面水面上种植。