



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103109868 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201310075441. 3

*C02F 9/14* (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 03. 11

*C02F 1/28* (2006. 01)

*C02F 1/50* (2006. 01)

(71) 申请人 唐山市开平区玉生微生物科技有限  
公司

地址 063010 河北省唐山市开平区新一家小  
区 102-1-302

(72) 发明人 杨玉勋 李菲

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所  
13103

代理人 张云和

(51) Int. Cl.

*A01N 63/00* (2006. 01)

*A01N 59/20* (2006. 01)

*A01P 1/00* (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

杀灭蓝藻混合物及其用于综合治理蓝藻的方  
法

(57) 摘要

本发明涉及治理蓝藻的方法,具体是一种杀  
灭蓝藻混合物及其用于综合治理蓝藻的方法。所  
述混合物按重量份数计,含有下述组分:氧化钙  
45份,硫酸铜15份,沉淀剂15份,硫酸亚铁8份,  
活性炭7份,侧孢牙干菌5份,香精5份。所述综  
合治理蓝藻的方法是:按1份混合物兑100份水  
的溶解比例,配制成杀灭蓝藻混合物溶液,两小  
时后对蓝藻集中的水面进行泼洒;待蓝藻杀灭后,  
按每亩用10公斤光合微生物菌的比例,对蓝藻集  
中水面泼洒光合微生物菌,利用光合作用把杀死  
的蓝藻转化成有益菌,由有益菌再转换成浮游生  
物;泼洒光合微生物菌半个月后,按每亩水面100  
尾投放白鲢鱼和花鲢鱼。本发明能达到根治蓝藻  
的目的,且能够让水质得到良性循环。

1. 一种杀灭蓝藻混合物,其特征在于,按重量份数计,它含有下述组分:氧化钙 45 份,硫酸铜 15 份,沉淀剂 15 份,硫酸亚铁 8 份,活性炭 7 份,侧孢牙干菌 5 份,香精 5 份。
2. 如权利要求 1 所述杀灭蓝藻混合物,其特征在于,所述沉淀剂是高效聚合氯化铝。
3. 如权利要求 1 所述杀灭蓝藻混合物,其特征在于,所述各组分原料按重量份数比称取后,混合搅拌均匀,制成粉剂或颗粒剂。
4. 一种利用权利要求 1 所述混合物综合治理蓝藻的方法,其特征在于,按下述步骤进行:
  - a. 按 1 份权利要求 1 所述混合物兑 100 份水的溶解比例,配制成杀灭蓝藻混合物溶液,两小时后对蓝藻集中的水面进行泼洒;
  - b. 待蓝藻杀灭后,按每亩用 10 公斤光合微生物菌的比例,对蓝藻集中的水面泼洒光合微生物菌,利用光合作用把杀死的蓝藻转化成有益菌,由有益菌再转换成浮游生物;
  - c. 泼洒光合微生物菌半个月后,按每亩水面 100 尾投放白鲢鱼和花鲢鱼,其中白鲢鱼投放量为 30%,花鲢鱼投放量为 70%。

## 杀灭蓝藻混合物及其用于综合治理蓝藻的方法

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及治理蓝藻的方法,具体是一种杀灭蓝藻混合物及其用于综合治理蓝藻的方法。

### 背景技术

[0003] 蓝藻是一种单细胞原核生物,在湖水遭到严重有机污染后,其氮、磷含量超标呈重富营养化,当水温达到 20 摄氏度以上等条件时,最容易爆发微生物水污染情况。水体一般呈蓝色或绿色,不但会发生恶臭味,有些种类还会产生一些毒素,加剧了水质恶化,对鱼类等水生动物,以及人、畜均有很大危害,严重时会造成鱼类的死亡。

[0004] 通常灭藻的方法很多,如用蓝矾化成水对蓝藻进行灭杀。还有用次氯酸钠直接对蓝藻集中的地方进行泼洒来杀灭蓝藻。但不足之处是,在灭杀蓝藻的同时,水中的水草也被杀死,尤其会造成所养殖的鱼虾呆滞,甚至死亡。单一的化学药物治理,只是治标不治本,会造成二次污染,在治理后还会复发。

### 发明内容

[0005] 本发明旨在解决上述现有技术存在的问题,而提供一种既治标又治本,不会造成二次污染,治理后不会复发的杀灭蓝藻的混合物及其用于综合治理蓝藻的方法。

[0006] 本发明解决所述问题所采用的技术方案是:

一种杀灭蓝藻混合物,按重量份数计,它含有下述组分:氧化钙 45 份,硫酸铜 15 份,沉淀剂 15 份,硫酸亚铁 8 份,活性炭 7 份,侧孢牙干菌 5 份,香精 5 份。

[0007] 进一步地,所述沉淀剂是高效聚合氯化铝。

[0008] 进一步地,所述各组分原料按重量份数比称取后,混合搅拌均匀,制成粉剂或颗粒剂。

[0009] 依照上述技术方案的本发明,与现有技术相比,利用溶于水并呈弱酸性的硫酸铜溶液成分杀灭病原体;利用与硫酸铜按比例加入的硫酸亚铁配合使用,使硫酸亚铁消除固着物,为硫酸铜杀灭寄生虫扫除障碍;利用氧化钙与水反应后产生大量热,使水中的磷形成钙盐沉淀,使水中的磷有效的降低;利用沉淀剂对悬浮物、藻类及其它杂质等引起的浑浊,起到净化使用;利用活性炭吸附水中的杂质;利用侧孢牙干菌消耗水体中的大分子颗粒,并吸收过多的营养与蓝藻竞争营养,同时侧孢牙杆菌分泄物的胞外质可以直接杀死蓝藻细胞;利用香精的作用去除水中的异味。因此,本技术方案给出的混合物,能够有效杀灭蓝藻。

[0010] 一种利用上述技术方案给出的混合物综合治理蓝藻的方法,按下述步骤进行:

a. 按 1 份权利要求 1 所述混合物兑 100 份水的溶解比例,配制成杀灭蓝藻混合物溶液,两小时后对蓝藻集中的水面进行泼洒;

b. 待蓝藻杀灭后,按每亩用 10 公斤光合微生物菌的比例,对蓝藻集中的水面泼洒光合

微生物菌,利用光合作用把杀死的蓝藻转化成有益菌,由有益菌再转换成浮游生物;

c. 泼洒光合微生物菌半个月后,按每亩水面 100 尾投放白鲢鱼和花鲢鱼,其中白鲢鱼投放量为 30%,花鲢鱼投放量为 70%。

[0011] 与现有技术相比,上述综合治理蓝藻的方法,在本发明所述杀灭蓝藻混合物所能达到的根治蓝藻的效果前提下,通过泼洒光合微生物菌(光合微生物菌是在厌氧条件下进行不放氧光合作用的细菌总称),来降解水体中的亚硝酸盐、硫化物等有毒物质,让水质得到良性循环。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,目的仅在于更好地理解本发明内容。因此,所举之例并不限制本发明的保护范围。

[0013] 本实施例以在河北省唐山市南湖湖面进行的综合治理蓝藻方法为例说明。

[0014] 本例治理水域面积:3000 亩。依蓝藻暴发程度,需在蓝藻集中的地方,每平方米泼洒 0.5 公斤杀灭蓝藻混合物。

[0015] 据此,按氧化钙 45 份、硫酸铜 15 份、高效聚合氯化铝 15 份、硫酸亚铁 8 份、活性炭 7 份、侧孢牙干菌 5 份、香精 5 份的重量份数配料。

[0016] 配好的原料按 1:100 的比例兑水溶解,再用船将混合物溶液运到蓝藻集中的水面。两小时后,先用搅动器把溶解的溶液搅动均匀,然后用高压抽水机对蓝藻集中的地方进行均匀泼洒,两天后即可将水面蓝藻杀灭。

[0017] 待蓝藻杀灭后,泼洒光合微生物菌:把光合微生物菌倒在船上,用水进行溶解,然后用搅动器把溶解的光合微生物菌搅动均匀,按每亩 10 公斤的量用高压抽水机进行全水面泼洒,使死掉的蓝藻转化成有益菌,有益菌再转换成浮游生物。

[0018] 泼洒光合微生物菌半个月后,按每亩水面 100 尾投放白鲢鱼和花鲢鱼,其中白鲢鱼投放量为 30%,花鲢鱼投放量为 70%。浮游生物的天敌是白鲢鱼和花鲢鱼,也是各种杂鱼的上好饵料。

[0019] 通过用以上的综合治理蓝藻方法,经检测,所治理水域已由劣 V 类水质改良为国家二类水质。