

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A23K 1/16 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410024088.7

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 1295982C

[22] 申请日 2004.5.9

[21] 申请号 200410024088.7

[73] 专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市福州金山福建
农林大学产业处

[72] 发明人 吴德峰

审查员 吴文英

[74] 专利代理机构 福州元创专利代理有限公司

代理人 林友明 蔡学俊

权利要求书 1 页 说明书 6 页

[54] 发明名称

一种中草药肥鱼制剂

[57] 摘要

一种中草药肥鱼制剂是一种中草药散剂，选择黄芪、党参、白术、茯苓、当归、神曲、山楂、元参、大黄、黄芩、板蓝根、甘草进行组合。鱼类使用中草药制剂的用药成本低，无毒、无公害、无副作用，防治病害和免疫功能强，不会产生抗药性，鱼的增重效果明显。添加于鳗鱼的饵料中，用药组的鳗鱼皮肤光亮，光泽度和亮度均优于对照组，而且蛋白质、干物质、灰分和氨基酸含量也较对照组高。对于体弱多病、或处在疫区的养殖场，以及病后体虚、食欲差、生长缓慢的鳗鱼(俗称老头鳗、铁钉鳗)防病增重效果更加明显。此外，对于鳖、虾和其他鱼类也同样有促生长、增强免疫力的功能。

1、一种中草药肥鱼制剂，由黄芪、党参、白术、茯苓、当归、神曲、山楂、元参、大黄、黄芩、板蓝根、甘草进行组合，并且烘干、切碎，粉碎成粉末，然后混匀，其特征在于各味药所占的重量百分比如下：

黄芪 12%-15% 党参 10%-12% 白术 8%-10% 茯苓 5%-8%
当归 10%-12% 神曲 6%-8% 山楂 6%-8% 元参 6%-8%
大黄 6%-8% 黄芩 6%-8% 板蓝根 6%-8% 甘草 4%-6%

2、根据权利要求1所述的一种中草药肥鱼制剂，其特征在于各味药所占的重量百分比如下：

黄芪 15 % 党参 11 % 白术 9 % 茯苓 7 %
当归 11 % 神曲 7 % 山楂 7 % 元参 7 %
大黄 7 % 黄芩 7 % 板蓝根 7 % 甘草 5 %

一种中草药肥鱼制剂

所属技术领域 本发明涉及一种中草药制剂，特别是鱼肥育期使用的一种中草药散剂。

背景技术 近年来，随着水产养殖业的发展，集约化养殖方式的普及，虽然水产疾病学的研究和水产疾病防治技术得到了很大的发展和提高，但鱼病和疫情并没有得到完全的控制和消灭，反而又出现了许多新的鱼病。特别是近年来，欧鳗在福建的大量养殖，多发病和生长缓慢等原因严重影响了鳗鱼场的经济效益。另一方面，由于西药的滥用，使许多鱼病致病菌产生了抗药性，给临床治疗造成了新的难度。此外，西药在水产肉类中的残留，也严重危害着人体的健康。我国的药用植物资源丰富，采用中草药防治人、畜疾病的历史悠久，近年来在研究采用中草药作为鱼饲料添加剂防治鱼病和鱼的肥育期使用，取得一定的效果。

《莱阳农学院学报》2000年第4期发表了吴德峰等的文章《中草药饲料添加剂提高鳖的生产性能的试验研究》，介绍了以中药组方作为鳖的抗病增重添加剂，该中药组方为黄芪、党参、白术、茯苓、当归、神曲、山楂、元参、大黄、黄芩、板蓝根和甘草。诸药合晒干粉碎，过50目筛，并分别以2%、3%的比例添加到日粮中。

《福建农业大学学报》2001年第1期发表了吴德峰等的文章《中草药饲料添加剂对欧鳗养殖效果的影响》，介绍了以中药组方作为欧鳗的抗病增重添加剂，该中药组方为黄芪、党参、白术、茯苓、当归、神曲、山楂、元参、大黄、黄芩、板蓝根和甘草。诸药合晒干粉碎，过50目筛，以2%的比例添加到饵料中。

发明内容 本发明的目的是研制一种既能增强鱼的机体抵抗能力、预防多种急慢性传染病，又能促进鱼生长的中草药制剂。

本发明的一种中草药肥鱼制剂是一种中草药散剂，为淡黄色的粉末，气微香、味甘微苦。本发明选择黄芪、党参、白术、茯苓、当归、神曲、山楂、元参、大黄、黄芩、板蓝根、甘草进行组合，各味药所占的重量

百分比如下：

黄芪 12%-15% 党参 10%-12% 白术 8%-10% 茯苓 5%-8%

当归 10%-12% 神曲 6%-8% 山楂 6%-8% 元参 6%-8%

大黄 6%-8% 黄芩 6%-8% 板蓝根 6%-8% 甘草 4%-6%

本发明的一种中草药肥鱼制剂的制备方法，将以上 12 味药烘干、切碎，粉碎成过 50 目筛的粉末，并按所述的百分率混匀即成。

本发明的一种中草药肥鱼制剂，采用黄芪、党参补中益气、固表保本为主药，白术、茯苓补脾健胃，调理鱼的脾胃脏腑功能；当归养血活血，解僵旺盛血液循环、神曲、山楂促进食欲、消食和胃，元参凉血，大黄、黄芩、板蓝根清热解毒、抗菌防病、增强免疫系统功能，甘草理肺和中，全方诸药相辅相成，共奏补脾益气、消食导滞、清热解毒之功，所以能旺盛脾胃和血液循环功能，促进消化吸收，达到催肥增重目的。

针对鱼类的生理特点和临床疾病表现，以补脾健胃、消食导滞、凉血活血为治则和组方，不但可以促进生长、增重明显，而且能增强机体抵抗能力，预防多种急慢性传染病。对于鳗鱼中的三类苗（俗称铁钉鳗、僵鳗和老头鳗），根据中医学理论的辨证施治，认为三类苗的形成乃脾不健运、胃受纳不足，血凝气滞，导致气血双亏、阴阳俱损，按照“脾为后天之本”和“实则阳明，虚则太阴”的中医学理论，以补脾健运为主，进行适当调理，旺盛血循、促进食欲，达到解僵增重的目的。处方配合严谨，不存在十八反、十九畏的配伍禁忌，实验证明为安全无毒制剂，特别适用于鳗鱼（包括欧鳗、日本鳗、中国本地鳗）的催肥增重、促进生长。

使用中草药制剂的用药成本低，无毒、无公害、无副作用，防治病害和免疫功能强，不会产生抗药性，鱼的增重效果明显。上述中草药制剂添加于鳗鱼的饵料中，用药组的鳗鱼皮肤光亮，光泽度和亮度均优于对照组，蛋白质、干物质、灰分和氨基酸含量也较对照组高。对于体弱多病、或处在疫区的养殖场，以及病后体虚、食欲差、生长缓慢的鳗鱼，防病增重效果更加明显。此外，对于鳖、虾和其他鱼类也同样有促生长、增强免疫力的功能。

具体实施方式 以下通过试验例来进一步阐述本发明的一种中草药肥鱼制剂及其使用效果。

实施例：一种中草药肥鱼制剂 ---- “天然肥鱼康”

“天然肥鱼康”由黄芪、党参、白术、茯苓、当归、神曲、山楂、元参、大黄、黄芩、板蓝根、甘草组成，各味药所占的重量百分比如下：

黄芪	15 %	党参	11 %	白术	9 %	茯苓	7 %
当归	11 %	神曲	7 %	山楂	7 %	元参	7 %
大黄	7 %	黄芩	7 %	板蓝根	7 %	甘草	5 %

“天然肥鱼康”的制备方法，将以上12味药烘干、切碎，粉碎成过50目筛的粉末，并按所述的重量混匀，然后按500克/袋或250克/袋分装成袋，避光、密封、干燥保存备用。

功能：补血益气、健脾保肝、清热解毒、催肥增重、增强免疫力。

主治：鳖、鳎和多种鱼类的食欲差、体弱多病和生长缓慢。

用法与用量：按照饵料干重的2%添加，拌匀后饲喂。

以下是“天然肥鱼康”的安全试验以及欧鳎和鳖的临床试验效果。

一、“天然肥鱼康”中草药制剂的安全（毒性）试验

1、试验材料 ①试验动物：健康欧鳎 750 尾

②试验药物：“天然肥鱼康”

2、试验方法

将健康欧鳎 750 尾分为五组，每组各 150 尾，分别饲养于五个水族箱中，水族箱的水温控制在 25℃，按“天然肥鱼康”的不同剂量添加于饲料中，添加量为 2%、3%、5%、10%和对照组 0 %。经 20 天饲养试验，仔细观察欧鳎的采食量、精神状态、活动情况和死亡或发病情况。

3、试验结果（详见表 1）

4、结论：试验结果表明，在用药期间，对照组与试验组相比，采食量与精神状态无太大变化，体况正常，试验组的添加量 2%组与 3%组效果一样。但用量不宜过大，用量在 5%和 10%时，刚开始时采食量与精神状态有受影响，但 10 天后就逐渐适应。说明本制剂适合鳎鱼服用，且安全、无毒。

表1 “天然肥鱼康”的安全试验结果

组别	观察内容	服药天数				
		1	5	10	15	20
1	药物添加剂量	2%	2%	2%	2%	2%
	平均采食率	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	精神状态	+++	+++	+++	+++	+++
2	药物添加剂量	3%	3%	3%	3%	3%
	平均采食率	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	精神状态	+++	+++	+++	+++	+++
3	药物添加剂量	5%	5%	5%	5%	5%
	平均采食率	2.50	2.40	2.40	2.45	2.45
	精神状态	+++	++	++	++	+++
4	药物添加剂量	10%	10%	10%	10%	10%
	平均采食率	2.50	2.35	2.35	2.40	2.40
	精神状态	+++	++	++	++	+++
对照组	药物添加剂量	0%	0%	0%	0%	0%
	平均采食率	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	精神状态	+++	+++	+++	+++	+++

注：表中“+”表示欧鳗的精神状态，“+”越多表示精神状态越好，采食率计算方法为欧鳗日采食量与欧鳗体重的百分比。

二、欧鳗临床应用效果：

1、临床试验

(1) 试验材料 ①试验动物：选取 180 日龄、每尾平均体重 100 克左右、在正常饲养条件下的欧鳗 800 尾。②试验药物：“天然肥鱼康”。

(2) 试验方法

将在正常饲养条件下的欧鳗 800 尾分为四组，每组 200 尾，分别饲养于四个水族箱中，水族箱的水温控制在 20 - 25℃，按“天然肥鱼康”不同剂量添加于饲料中，添加量分别为 2%、3%、5%和对照组的 0%。经 90 天临床饲养试验，仔细观察欧鳗的采食率、体况、增重和死亡状况。

(3) 试验结果（详见表 2）

表2 “天然肥鱼康”对欧鳗的临床试验效果

组别	服药天数	1天	30天	60天	90天
	试验内容				
1	药物添加量	2%	2%	2%	2%
	平均体重	100.76克	152.18克	219.80克	305.60克
	死亡数	0	0	0	0
2	药物添加量	3%	3%	3%	3%
	平均体重	100.76克	153.26克	223.86克	308.86克
	死亡数	0	0	0	0
3	药物添加量	5%	5%	5%	5%
	平均体重	100.76克	152.06克	219.96克	304.76克
	死亡数	0	0	0	0
对照组	药物添加量	0%	0%	0%	0%
	平均体重	100.76克	145.26克	208.36克	281.86克
	死亡数	0	0	0	0

注：表中试验1组欧鳗添加《肥鱼康》的剂量为2%，试验2组欧鳗添加的剂量为3%，试验3组欧鳗添加的剂量为5%，对照组欧鳗不添加。试验开始前，4组的欧鳗体重相似，平均约100克，饲养条件（包括饲料、水温、增氧）试验组和对照组一样。

从临床试验结果可以看出，对欧鳗有很好的增重效果，在试验期的90天内，试验组与对照组相比，每尾鱼增重差值为 22.54 ± 8.57 ($p < 0.05$)，差异极为显著。从试验结果也可看出，试验组3种添加量都有不同程度的增重作用，但从增重结果来看相差不大，而添加5%的试验组效果反而不如2%和3%试验组，而从经济效益来看，添加2%的试验组效益最好，由此认为，“天然肥鱼康”的最佳添加量应该是2%。

2、临床扩大试验

根据临床试验和药理试验的结果，用“天然肥鱼康”先后在霞浦、莆田、龙海、福州、永泰等养殖场共计30万尾欧鳗进行扩大试验，这些养殖场普遍反映对欧鳗的促生长增重有很好的效果，不但能促进食欲，增

重催肥，还能增强机体免疫力，对多种疾病都有很好的预防作用，特别是对于那些养不大的三类苗，俗称铁钉鳊、僵鳊和老头鳊，促生长增重效果更加显著。

三、鳖的临床应用效果：

1、临床试验

(1) 试验材料 ①试验动物：选取平均只重 900 克的鳖 6000 只、放养于 180 平方米的鳖池中，供试鳖池 5 口，分别编号为 A、B、C、D、E。每口鳖池在约养鳖 1200 只。②试验药物：“天然肥鱼康”。

(2) 试验方法

试验在养鳖场进行，对照组和试验组除用药不同外，水质监测、溶氧测定、pH 值等各个项目和饲养条件一致，试验期间，试验组与对照组饲料用量基本相等，A、B 池的“天然肥鱼康”按饲料的 2% 添加，C、D 池的“天然肥鱼康”按饲料的 3% 添加，对照组不用药。

(3) 试验结果

90 天后出栏称重结果表明，用过“天然肥鱼康”的鳖比对照池的鳖增重明显。(详见表 3)

表 3 “天然肥鱼康”对鳖的临床试验效果

药物添加量	池号	投苗数 (只/池)	用药前鳖 平均重	用药治疗后 90 天	
				鳖存活数(只)	平均重(克)
2%	A	1204	243±14.67	1102	525±5.08
2%	B	1252	240±6.42	1128	528±7.45
3%	C	1153	238±5.92	1090	534±5.72
3%	D	1222	241±5056	1152	538±6.51
对照组	E	1182	245±20.81	860	501±6.69

用过“天然肥鱼康”的 A、B、C、D 池的出栏体重与 E 池比较，按生物统计处理，试验数据经方差分析，新复极差法多重比较可以看出：①试验前各组差异不显著， $P>0.05$ ；②试验后 A、B、C、D 池与 E 池比较，差异均极显著， $P<0.01$ 。