



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104488784 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410742590. 5

(22) 申请日 2014. 12. 09

(71) 申请人 梁贺

地址 236600 安徽省阜阳市太和县城关镇国  
泰南路 39 号 2 号楼 2 单元 401 户

(72) 发明人 王慧 梁贺 朱文彬 李广军  
张玲 鹿峰 张飞

(51) Int. Cl.

A01K 61/00(2006. 01)

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种金鱼繁育方法

(57) 摘要

本发明涉及一种亲鱼培育方法,特别涉及一种金鱼繁育方法,其包含(1)亲鱼养殖环境管理,(2)亲鱼苗种选择,(3)待产亲鱼管理,(4)人工孵化鱼卵,(5)鱼苗培育以下五个阶段进行,本发明通过分阶段繁育培育鱼苗,通过合理管理亲鱼繁殖环境,选择容易受精产卵的雌性亲鱼,并结合人工受精,保证雌性亲鱼受精率高,苗种纯正,采用鱼巢孵化鱼卵,便于观察鱼卵发育情况,提早繁殖,提高鱼卵成活率,孵化期间容易控制鱼卵发育温度,鱼巢升温快,用水量少,容易辨别受精卵的好坏,大大提高金鱼的孵化率,进而增加苗种产量。

1. 一种金鱼繁育方法,其特征在于,其包含以下五个阶段进行:

(1) 亲鱼养殖环境管理:

选择面积为  $10\text{ m}^2 \sim 30\text{ m}^2$ , 池深  $30\text{ cm} \sim 80\text{ cm}$  的养殖池, 养殖池的内部设有独立进排水系统, 排水口设在池内, 养殖池底部坡度为  $5\%$ ;

放养鱼种前 3 天, 用浓度为  $0.25\%$  的磷酸溶液浸泡养殖池, 浸泡 22-24 小时后将磷酸溶液放出, 用清水冲洗池内 2-3 遍;

培育池内每平方米投放 5 尾  $/\text{m}^2 \sim 10$  尾  $/\text{m}^2$  鱼种, 雌性鱼种和雄性鱼种分池培育, 雌雄比例  $2 \sim 3 : 1$ ;

按雌雄比  $2 : 1$  配组, 每平方米投放 3 组  $\sim 5$  组;

选择鲜活大型浮游动物, 或粗蛋白含量大于  $32\%$  的膨化饲料作为鱼食, 每天早上 8 点和下午 4 点分别投放一次鱼食, 每次投食的重量为鱼种重量的  $0.01$  倍, 每隔  $5\text{ d} \sim 7\text{ d}$  换水 1 次, 每次换水  $15\% \sim 20\%$ , 越冬期间及繁殖前  $30\text{ d}$  不换水或少换水;

(2) 亲鱼苗种选择

雌性亲鱼选择身体粗而匀, 口尾端正, 尾型对称且尾鳍前端接近或到达胸鳍, 臀鳍平衡, 体态圆润, 眼睛匀称, 腹部膨大, 身体较短且圆, 泄殖孔大而略圆, 外凸, 通体紫色, 浓艳鲜明为佳, 游动时尾鳍轻摇、起落稳重平直, 静止时尾鳍下垂, 能够保持平衡, 雌性鱼种的年龄为 2 龄  $\sim 3$  龄, 体长  $12\text{ cm}$  以上;

雄性亲鱼选择体形略长, 尾柄粗壮, 胸鳍第一根鳍刺较粗硬, 泄殖孔小而狭长, 呈凹形, 颜色鲜艳, 胸鳍第一根鳍刺和鳃盖边缘有追星的为佳;

(3) 待产亲鱼管理

待产亲鱼少量投喂大型浮游动物或配合饲料, 微流水刺激, 亲鱼自动停食时, 产卵时夜晚适当加大水流, 刺激发情, 次日凌晨开始产卵, 待亲鱼达发情高峰时, 人工挤卵、挤精, 用羽毛搅拌  $2\text{ min}$  后, 清水漂洗 2 次完成授精, 用直径  $30\text{ cm} \sim 35\text{ cm}$  的塑料盆作鱼巢, 使用前  $2\text{ d}$  塑料盆用浓度  $20\text{ mg/L}$  漂白粉溶液浸泡  $1\text{ h}$ , 受精卵均匀泼于鱼巢上, 每片鱼巢采卵  $2000$  粒  $\sim 3000$  粒, 每组亲鱼采卵  $2 \sim 3$  批次, 每次采卵  $2000$  粒  $\sim 3000$  粒;

(4) 人工孵化鱼卵

将粘附受精卵的鱼巢置孵化池中静水孵化, 孵化池面积  $10\text{ m}^2 \sim 15\text{ m}^2$ , 池深  $40\text{ cm}$ , 水深  $30\text{ cm}$ , 每平方米放置  $2500$  粒  $\sim 1000$  粒受精卵;

选择清新无污染的山泉水作为孵化水, 经  $90$  目滤网过滤后使用, 孵化期间不换或少换水, 鱼卵孵化  $24\text{ h}$  后, 取出鱼巢, 鱼巢用浓度为  $3.0\%$  的  $\text{NaCl}$  溶液或  $20\text{ mg/L}$  的高锰酸钾溶液浸泡  $1.5\text{ min}$ ;

(5) 鱼苗培育

将鱼苗投放至放养池,  $20$  日龄前的鱼苗, 放养密度为  $450$  尾  $/\text{m}^2 \sim 500$  尾  $/\text{m}^2$ ,  $20$  日龄后的鱼苗, 放养密度为  $150$  尾  $/\text{m}^2 \sim 200$  尾  $/\text{m}^2$ ;

$10$  日龄前的鱼苗, 投喂小型轮虫, 日投喂量  $50\text{ g} \sim 150\text{ g}/$  万尾, 每日投喂 3 次;

$10 \sim 20$  日龄投喂小型枝角类, 日投喂量  $200\text{ g} \sim 400\text{ g}/$  万尾, 每日投喂 2 次;

$20$  日龄后, 分池饲养, 投喂大型枝角类、水丝蚓等天然鲜活饵料, 日投喂量  $500\text{ g} \sim 750\text{ g}/$  万尾, 每日投喂 1 次。

2. 根据权利要求 1 所述的一种金鱼繁育方法, 其特征在于,

其中,亲鱼养殖期间水温控制在 14-15℃,亲鱼繁殖期间水温控制在 16-18℃,鱼卵培育期间水温控制在 13-15℃。

3. 根据权利 1 所述的一种金鱼繁育方法,其特征在于,

其中,亲鱼养殖期间光照度控制在 500-800LX,光照时间控制在 6-8 小时。

4. 根据权利 1 所述的一种金鱼繁育方法,其特征在于,

其中,亲鱼繁殖期间光照度控制在 350-380LX,光照时间控制在 4-5 小时。

5. 根据权利 1 所述的一种金鱼繁育方法,其特征在于,

其中,鱼卵培育期间光照度控制在 280-300LX,光照时间控制在 8-10 小时。

## 一种金鱼繁育方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种亲鱼培育方法,特别涉及一种金鱼繁育方法。

### 背景技术

[0002] 金鱼原产于中国,其祖先就是常见的银灰色鲫鱼,所以又称“金鲫鱼”,现代饲养的观赏金鱼共有 160 多个品种,从野生鲫鱼演变为现代五光十色的观赏金鱼,经历了近千年的岁月,早在晋朝时,自然界就已经发现了红鳞鱼,但当时没有进行家化或者当作观赏鱼饲养。唐朝时我国已经建有“放生池”行善,金鲫鱼受到人为的保护,进入半家化,可以看作是 人类将野生鲫鱼培育成金鱼的开始,我国是金鱼的故乡,有关金鱼形态、习性、类别、以及杂交选育的著述、图谱也是最为丰富,问世最早,经过历代劳动人民的辛勤培育,金鱼的品种逐渐增多,金鱼原系由金鲫变异而来,原种野金鱼呈金黄色,身长尾小,两侧扁平,与现在的金鱼同属一个种,此后经历了池养的半家养期、盆养的纯家养期培育而成,明代的金鱼饲养已一变而为“处处人家养玩”,就金鱼本身来说,长期生活于盆养环境,缓和和削弱了原来的生存竞争,从而产生了一系列相关变异。体形变粗短,腹部膨大,鳍,尤其尾鳍向长宽分叶发展,鳞片色素细胞重新组合调整,分化而成不同色彩,现有技术中一般是通过亲鱼培育来繁殖金鱼,以达到较高的受精率和孵化率,但现有技术中亲鱼培育过程中主要存在以下缺点:

1、使用品种不良的种鱼培育,导致孵化后的杂鱼苗严重影响纯正育苗的生存,就势必会导致下一代金鱼的退化。

[0003] 2、雄性鱼种和雌性鱼种配比不合理,导致鱼卵受精率较低。

[0004] 3、雌性鱼种选择不合理,导致鱼卵得不到生长所需养分。

### 发明内容

[0005] 为解决现有技术中的不足,本发明的目的在于提供一种金鱼繁育方法。

[0006] 本发明采用的技术方案为:一种金鱼繁育方法,其包含以下五个阶段进行:

(1) 亲鱼养殖环境管理:

选择面积为  $10\text{ m}^2 \sim 30\text{ m}^2$ ,池深  $30\text{ cm} \sim 80\text{ cm}$  的养殖池,养殖池的内部设有独立进排水系统,排水口设在池内,养殖池底部坡度为  $5\%$ ;

放养鱼种前 3 天,用浓度为  $0.25\%$  的磷酸溶液浸泡养殖池,浸泡 22-24 小时后将磷酸溶液放出,用清水冲洗池内 2-3 遍;

培育池内每平方米投放  $5\text{ 尾}/\text{m}^2 \sim 10\text{ 尾}/\text{m}^2$  鱼种,雌性鱼种和雄性鱼种分池培育,雌雄比例  $2 \sim 3 : 1$ ;

按雌雄比  $2 : 1$  配组,每平方米投放 3 组  $\sim$  5 组;

选择鲜活大型浮游动物,或粗蛋白含量大于  $32\%$  的膨化饲料作为鱼食,每天早上 8 点和下午 4 点分别投放一次鱼食,每次投食的重量为鱼种重量的  $0.01$  倍,每隔  $5\text{ d} \sim 7\text{ d}$  换水 1 次,每次换水  $15\% \sim 20\%$ ,越冬期间及繁殖前  $30\text{ d}$  不换水或少换水;

## (2) 亲鱼苗种选择

雌性亲鱼选择身体粗而匀,口尾端正,尾型对称且尾鳍前端接近或到达胸鳍,臀鳍平衡,体态圆润,眼睛匀称,腹部膨大,身体较短且圆,泄殖孔大而略圆,外凸,通体紫色,浓艳鲜明为佳,游动时尾鳍轻摇、起落稳重平直,静止时尾鳍下垂,能够保持平衡,雌性鱼种的年龄为2龄~3龄,体长12cm以上;

雄性亲鱼选择体形略长,尾柄粗壮,胸鳍第一根鳍刺较粗硬,泄殖孔小而狭长,呈凹形,颜色鲜艳,胸鳍第一根鳍刺和鳃盖边缘有追星的为佳;

## (3) 待产亲鱼管理

待产亲鱼少量投喂大型浮游动物或配合饲料,微流水刺激,亲鱼自动停食时,产卵时夜晚适当加大水流,刺激发情,次日凌晨开始产卵,待亲鱼达发情高峰时,人工挤卵、挤精,用羽毛搅拌2min后,清水漂洗2次完成授精,用直径30cm~35cm的塑料盆作鱼巢,使用前2d塑料盆用浓度20mg/L漂白粉溶液浸泡1h,受精卵均匀泼于鱼巢上,每片鱼巢采卵2000粒~3000粒,每组亲鱼采卵2~3批次,每次采卵2000粒~3000粒;

## (4) 人工孵化鱼卵

将粘附受精卵的鱼巢置孵化池中静水孵化,孵化池面积 $10\text{ m}^2\sim 15\text{ m}^2$ ,池深40cm,水深30cm,每平方米放置2500粒~1000粒受精卵;

选择清新无污染的山泉水作为孵化水,经90目滤网过滤后使用,孵化期间不换或少换水,鱼卵孵化24h后,取出鱼巢,鱼巢用浓度为3.0%的NaCl溶液或20mg/L的高锰酸钾溶液浸泡1.5min;

## (5) 鱼苗培育

将鱼苗投放至放养池,20日龄前的鱼苗,放养密度为450尾/ $\text{m}^2\sim 500$ 尾/ $\text{m}^2$ ,20日龄后的鱼苗,放养密度为150尾/ $\text{m}^2\sim 200$ 尾/ $\text{m}^2$ ;

10日龄前的鱼苗,投喂小型轮虫,日投喂量50g~150g/万尾,每日投喂3次;

10~20日龄投喂小型枝角类,日投喂量200g~400g/万尾,每日投喂2次;

20日龄后,分池饲养,投喂大型枝角类、水丝蚓等天然鲜活饵料,日投喂量500g~750g/万尾,每日投喂1次。

[0007] 其中,亲鱼养殖期间水温控制在 $14\text{--}15^\circ\text{C}$ ,亲鱼繁殖期间水温控制在 $16\text{--}18^\circ\text{C}$ ,鱼卵培育期间水温控制在 $13\text{--}15^\circ\text{C}$ 。

[0008] 其中,亲鱼养殖期间光照度控制在500~800LX,光照时间控制在6~8小时;

其中,亲鱼繁殖期间光照度控制在350~380LX,光照时间控制在4~5小时;

其中,鱼卵培育期间光照度控制在280~300LX,光照时间控制在8~10小时;

本发明通过分阶段繁育培育鱼苗,通过合理管理亲鱼繁殖环境,选择容易受精产卵的雌性亲鱼,并结合人工受精,保证雌性亲鱼受精率高,苗种纯正,采用鱼巢孵化鱼卵,便于观察鱼卵发育情况,提早繁殖,提高鱼卵成活率,孵化期间容易控制鱼卵发育温度,鱼巢升温快,用水量少,容易辨别受精卵的好坏,大大提高金鱼的孵化率,进而增加苗种产量。

## 具体实施方式

[0009] 一种金鱼繁育方法,其包含以下五个阶段进行:

(1) 亲鱼养殖环境管理:

选择面积为 10 m<sup>2</sup>,池深 30cm 的养殖池,养殖池的内部设有独立进排水系统,排水口设在池内,养殖池底部坡度为 5‰;

放养鱼种前 3 天,用浓度为 0.25% 的磷酸溶液浸泡养殖池,浸泡 22 小时后将磷酸溶液放出,用清水冲洗池内 2 遍;

培育池内每平方米投放 5 尾/m<sup>2</sup> 鱼种,雌性鱼种和雄性鱼种分池培育,雌雄比例 2 : 1 ;按雌雄比 2 : 1 配组,每平方米投放 3 组;

选择鲜活大型浮游动物,或粗蛋白含量大于 32% 的膨化饲料作为鱼食,每天早上 8 点和下午 4 点分别投放一次鱼食,每次投食的重量为鱼种重量的 0.01 倍,每隔 5d 换水 1 次,每次换水 15%,越冬期间及繁殖前 30d 不换水或少换水;

#### (2) 亲鱼苗种选择

雌性亲鱼选择身体粗而匀,口尾端正,尾型对称且尾鳍前端接近或到达胸鳍,臀鳍平衡,体态圆润,眼睛匀称,腹部膨大,身体较短且圆,泄殖孔大而略圆,外凸,通体紫色,浓艳鲜明为佳,游动时尾鳍轻摇、起落稳重平直,静止时尾鳍下垂,能够保持平衡,雌性鱼种的年龄为 2 龄,体长 12cm 以上;

雄性亲鱼选择体形略长,尾柄粗壮,胸鳍第一根鳍刺较粗硬,泄殖孔小而狭长,呈凹形,颜色鲜艳,胸鳍第一根鳍刺和鳃盖边缘有追星的为佳;

#### (3) 待产亲鱼管理

待产亲鱼少量投喂大型浮游动物或配合饲料,微流水刺激,亲鱼自动停食时,产卵时夜晚适当加大水流,刺激发情,次日凌晨开始产卵,待亲鱼达发情高峰时,人工挤卵、挤精,用羽毛搅拌 2min 后,清水漂洗 2 次完成授精,用直径 30cm 的塑料盆作鱼巢,使用前 2d 塑料盆用浓度 20mg/L 漂白粉溶液浸泡 1h,受精卵均匀泼于鱼巢上,每片鱼巢采卵 2000 粒,每组亲鱼采卵 2 批次,每次采卵 2000 粒;

#### (4) 人工孵化鱼卵

将粘附受精卵的鱼巢置孵化池中静水孵化,孵化池面积 10 m<sup>2</sup>,池深 40cm,水深 30cm,每平方米放置 2500 粒受精卵;

选择清新无污染的山泉水作为孵化水,经 90 目滤网过滤后使用,孵化期间不换或少换水,鱼卵孵化 24h 后,取出鱼巢,鱼巢用浓度为 3.0% 的 NaCl 溶液或 20mg/L 的高锰酸钾溶液浸泡 1.5 min;

#### (5) 鱼苗培育

将鱼苗投放至放养池,20 日龄前的鱼苗,放养密度为 450 尾/m<sup>2</sup>,20 日龄后的鱼苗,放养密度为 150 尾/m<sup>2</sup>;

10 日龄前的鱼苗,投喂小型轮虫,日投喂量 50g/ 万尾,每日投喂 3 次;

10~20 日龄投喂小型枝角类,日投喂量 200g/ 万尾,每日投喂 2 次;

20 日龄后,分池饲养,投喂大型枝角类、水丝蚓等天然鲜活饵料,日投喂量 500g/ 万尾,每日投喂 1 次。

[0010] 其中,亲鱼养殖期间水温控制在 14℃,亲鱼繁殖期间水温控制在 16℃,鱼卵培育期间水温控制在 13℃。

[0011] 其中,亲鱼养殖期间光照度控制在 500LX,光照时间控制在 6 小时;

其中,亲鱼繁殖期间光照度控制在 350LX,光照时间控制在 4 小时;

其中,鱼卵培育期间光照度控制在 280LX,光照时间控制在 8 小时。