



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105075978 B

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201510509801.5 *A23K 10/22*(2016.01)

(22)申请日 2015.08.19 *A23K 10/20*(2016.01)

(65)同一申请的已公布的文献号 *A23K 10/30*(2016.01)

申请公布号 CN 105075978 A *A23K 20/10*(2016.01)

(43)申请公布日 2015.11.25 *A23K 20/142*(2016.01)

(73)专利权人 彭锦辉 *A23K 10/37*(2016.01)

地址 413200 湖南省益阳市南县大通湖区
沙原路263号 *A23K 20/195*(2016.01)

(72)发明人 彭锦辉 彭年坤

(74)专利代理机构 安化县梅山专利事务所
43005

代理人 夏赞希

(51)Int.Cl.

A01K 67/02(2006.01)

A23K 50/00(2016.01)

(56)对比文件

CN 102696536 A,2012.10.03,

CN 1895034 A,2007.01.17,

CN 103688904 A,2014.04.02,

CN 104509490 A,2015.04.15,

CN 103651257 A,2014.03.26,

US 5201280 A,1993.04.13,

审查员 秦婕

权利要求书2页 说明书4页

(54)发明名称

一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法

(57)摘要

一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,利用无污染或者低污染的重碳酸盐类钙组淡水湖作为养殖区修建养殖池,并将深井地下水与淡水湖湖水进行比例混合,将混合后的水体作为环境水体对甲鱼进行养殖,配合湖区原生的螺肉和蚌肉作为原料配合鸡蛋、大蒜素、五倍子和大黄粉配制饵料以促进甲鱼适应湖区环境,本发明的养殖方法管理方便、饲养容易、占地少、成活率高,提高了甲鱼的养殖收入便于实现甲鱼的规模化、产业化养殖。

1. 一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,其特征在于,具体包括以下操作步骤:

①选取无污染或者低污染的重碳酸盐类钙组淡水湖作为养殖区,选择在水体边缘水质清澈、光照透彻的区域砌筑多个养殖池,养殖池为砖混结构,单个池子面积 $20\text{m}^2\sim 30\text{m}^2$,池深 $1.5\sim 2\text{m}$,池内为两阶结构,其上阶与下阶的高度差为 $1.0\sim 1.3\text{m}$,上阶上设置有开有一个深度为 $0.2\sim 0.4\text{m}$ 、大小与上阶一致的凹槽,另外,在上阶与下阶之间还砌筑有一个斜坡,此斜坡与池底呈 $20^\circ\sim 30^\circ$ 的斜角;

②将砌好的养殖池清洗、消毒,并引湖水浸池 $1\sim 2$ 个月,然后将湖水放干,并再次清洗、消毒,消毒完成后将养殖池冲洗干净,并在上阶槽内填满干净、消毒好的细砂备用;

③将深井水与湖水 $1:2\sim 1:3$ 的比例混合后将水体总硬度和总碱度及氯化物、硫酸盐、硅酸盐、氨态氮指标控制在渔业用水标准之内,然后对养殖池进行引水,甲鱼苗首先在保持 $4\sim 6\text{cm}$ 的浅水位养,以后随个体增大加深水位但不应超过 0.8m ,此过程中控制水温 $26^\circ\text{C}\sim 32^\circ\text{C}$;然后选取健康的甲鱼鱼苗,利用 2mg/L 的硫酸铜或者高锰酸钾溶液对鱼苗进行体表擦拭后在 1mg/L 的相同溶液中浸泡 30min ,然后按照 $10\sim 15$ 只/ m^2 的标准向养殖池投放鱼苗;

④利用毗邻的淡水湖原产的螺、蚌作为主原料配制饵料,螺和蚌当天或者提前一天打捞,将打捞的螺、蚌分别进行碎壳处理,并将螺肉去肠与蚌肉一同进行分选,洗净,然后按螺肉和/或蚌肉:鸡蛋:大蒜素:五倍子:大黄粉= $50:10:1:2:1$ 的比例添加鸡蛋、大蒜素、五倍子、大黄粉配制成日常饵料;另外,在日常饵料中分别添加占总饵料质量 $0.01\%\sim 0.05\%$ 的脯氨酸、 $0.01\%\sim 0.05\%$ 的羟氨酸、 $0.01\%\sim 0.05\%$ 的丝氨酸、 $0.05\sim 0.1\%$ 的瓜氨酸以及 $0.3\%\sim 0.5\%$ 的麸皮、玉米粉和 $0.1\sim 0.3\%$ 的土霉素即为产卵期和冬眠前期饲料;

⑤利用上述饵料对养殖池中的甲鱼进行投喂:5月~10月上旬每天投喂 $2\sim 3$ 次,投喂两次的投喂时间为每天的8点和16点、投喂三次的投喂时间为每天的8点、12点以及18点,日投喂量为甲鱼体重的 $5\%\sim 7\%$,而其他时间段每天投喂一次,投喂时间为每日的8点,日投喂量为甲鱼体重的 $3\%\sim 5\%$;每年的11月上旬开始到第二年5月为甲鱼的冬眠期,不需要喂食;

⑥甲鱼进入冬眠期后,在养殖池区域修建隔离带,不要让人畜在养殖池边经常走动,以免使甲鱼受到外来的惊吓,影响甲鱼的正常冬眠,苏醒以后的甲鱼通常都会有一段时间的静止期,保持光照至能正常活动即可;

所述养殖池池体内下阶上设置有若干固定的竹片织成的三角锥台,此三角锥台的高度为 $0.8\sim 1\text{m}$,以方便甲鱼活动以及探头。

2. 根据权利要求1所述的一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,其特征在于,所述养殖池池体内上阶上设置有若干固定的喂食盘,饲养过程中未吃完的残饵应及时清除,并用消毒液清洗食台。

3. 根据权利要求2所述的一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,其特征在于,每隔30天对养殖池定期利用食盐水、二氧化氯、溴氯海因进行水体消毒,消毒处理后调节水质,并用溴氯溶剂对甲鱼体表进行擦拭。

4. 根据权利要求1所述的一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,其特征在于,养殖池保持 $0.5\text{m/s}\sim 1\text{m/s}$ 的速度流动供水。

5. 根据权利要求1所述的一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,其特征在于,甲鱼在冬眠前和产蛋前15天开始,饵料的投喂量适当增加至平时投喂量的 $1.2\sim 1.5$ 倍,且在此期间保

持养殖区域安静。

6. 根据权利要求1~5所述的任意一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,其特征在于,在不同时期对养殖池内的甲鱼进行密度调整处理,2龄50~100g时为10~15只/m²;3龄100~200g时5~8只/m²;4龄400~500g时3~5只/m²;5龄600g以上时1~3只/m²,且在4龄及5龄阶段,每个养殖池内雌雄鳖的比例应控制为5:2~3:1。

一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖领域中的甲鱼养殖技术,具体涉及一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法。

背景技术

[0002] 甲鱼是一种名贵的水产动物,盛产于湖泊、水库等水域,野生甲鱼味道鲜美,营养丰富,富含维生素A、维生素E,胶原蛋白、多种氨基酸、不饱和脂肪酸和微量元素,具有极高的营养价值,同时还具有滋阴补肾、清热消淤、健脾健胃等多种药用功效,可治虚劳盗汗、阴虚阳亢、久病泄泻、小儿惊痫、妇女闭经、难产等症,是我国消费者长期以来喜爱的药食同源食物,由于其在自然水域中遭到灭绝性捕捞,野生甲鱼资源日益枯竭,湖泊等水域野生甲鱼极为罕见,因而,人工养殖的甲鱼成为了其绝佳替代品。

[0003] 随着人们生活水平的提高,对甲鱼的需求增加,各种养殖方式也相继出现如小水泥池、池塘、大棚控温养殖,这些养殖方法虽然提高了甲鱼产量,但因投入高,管理技术难度大,且生长缓慢,同时,由于其养殖区域密度高,使用饲料又多为低品级的加工饲料,导致其肉质较差,营养成分的种类和含量也远低于野生甲鱼,因而有必要开发出一种经济效益好且能综合利用有效资源的生态甲鱼养殖方法。

发明内容

[0004] 本发明所解决的技术问题在于提供一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,用以解决上述技术背景中的缺陷。

[0005] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种在淡水湖湖区养殖甲鱼的方法,具体包括以下操作步骤:

[0007] 1、选取无污染或者低污染的重碳酸盐类钙组淡水湖作为养殖区,选择在水体边缘水质清澈、光照透彻的区域砌筑多个养殖池,养殖池为砖混结构,单个池子面积 $20\text{m}^2\sim 30\text{m}^2$,池深 $1.5\sim 2\text{m}$,池内为两阶结构,其上阶与下阶的高度差为 $1.0\sim 1.3\text{m}$,上阶上设置有开有一个深度为 $0.2\sim 0.4\text{m}$ 、大小与上阶一致的凹槽,另外,在上阶与下阶之间还砌筑有一个斜坡,此斜坡与池底呈 $20^\circ\sim 30^\circ$ 的斜角。

[0008] 2、将砌好的养殖池清洗、消毒,并引湖水浸池 $1\sim 2$ 个月,然后将湖水放干,并再次清洗、消毒,消毒完成后将养殖池冲洗干净,并在上阶槽内填满干净、消毒好的细砂备用。

[0009] 3、将深井水与湖水 $1:2\sim 1:3$ 的比例混合后将水体总硬度和总碱度及氯化物、硫酸盐、硅酸盐、氨态氮指标控制在渔业用水标准之内,然后对养殖池进行引水,甲鱼苗首先在保持 $4\sim 6\text{cm}$ 的浅水位养,以后随个体增大加深水位但不应超过 0.8m ,此过程中控制水温 $26^\circ\text{C}\sim 32^\circ\text{C}$;然后选取健康的甲鱼鱼苗,利用 2mg/L 的硫酸铜或者高锰酸钾溶液对鱼苗进行体表擦拭后在 1mg/L 的相同溶液中浸泡 30min ,然后按照 $10\sim 15$ 只/ m^2 的标准向养殖池投放鱼苗。

[0010] 4、利用毗邻的淡水湖原产的螺、蚌作为主原料配制饵料,螺和蚌当天或者提前一

天打捞,将打捞的螺、蚌分别进行碎壳处理,并将螺肉去肠与蚌肉一同进行分选,洗净,然后按螺肉和/或蚌肉:鸡蛋:大蒜素:五倍子:大黄粉=50:10:1:2:1的比例添加鸡蛋、大蒜素、五倍子、大黄粉配制成日常饵料;另外,在日常饵料中分别添加占总饵料质量0.01%~0.05%的脯氨酸、0.01%~0.05%的羟氨酸、0.01%~0.05%的丝氨酸、0.05~0.1%的瓜氨酸以及0.3%~0.5%的麸皮、玉米粉和0.1~0.3%的土霉素即为产卵期和冬眠前期饲料。

[0011] 5、利用上述饵料对养殖池中的甲鱼进行投喂:5月~10月上旬每天投喂2~3次,投喂两次的投喂时间为每天的8点和16点、投喂三次的投喂时间为每天的8点、12点以及18点,日投喂量为甲鱼体重的5%~7%,而其他时间段每天投喂一次,投喂时间为每日的8点,日投喂量为甲鱼体重的3%~5%;每年的11月上旬开始到第二年5月为甲鱼的冬眠期,不需要喂食。

[0012] 6、甲鱼进入冬眠期后,在养殖池区域修建隔离带,不要让人畜在养殖池边经常走动,以免使甲鱼受到外来的惊吓,影响甲鱼的正常冬眠,苏醒以后的甲鱼通常都会有一段时间的静止期,保持光照至能正常活动即可。

[0013] 在本发明中,所述养殖池池体内下阶上设置有若干固定的竹片织成的三角锥台,此三角锥台的高度为0.8~1m,以方便甲鱼活动以及探头。

[0014] 在本发明中,所述养殖池池体内上阶上设置有若干固定的喂食盘,饲养过程中未吃完的残饵应及时清除,并用消毒液清洗食台。

[0015] 在本发明中,每隔30天对养殖池定期利用食盐水、二氧化氯、溴氯海因进行水体消毒,消毒处理后调节水质,并用溴氯溶剂对甲鱼体表进行擦拭。

[0016] 在本发明中,养殖池保持0.5m/s~1m/s的速度流动供水以防止水体腐败变质。

[0017] 在本发明中,甲鱼在冬眠前和产蛋前15天开始,饵料的投喂量适当增加至平时投喂量的1.2~1.5倍,且在此期间保持养殖区域安静,不要让甲鱼受到惊吓。

[0018] 在本发明中,需要在不同时期对养殖池内的甲鱼进行密度调整处理,其中:2龄50~100g时为10~15只/m²;3龄100~200g时5~8只/m²;4龄400~500g时3~5只/m²;5龄600g以上时1~3只/m²,且在4龄及5龄阶段,每个养殖池内雌雄鳖的比例应控制为5:2~3:1。

[0019] 有益效果:本发明充分利用了淡水湖湖区资源以及甲鱼生长发育规律,整个养殖过程操作简单,投入成本低、占地少、成活率高,管理方便,同时采用纯天然饵料,实现了生态养殖,且饲养成本低、可在湖区实现规模化、产业化养殖,具有显著的经济、生态和社会效益。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。

[0021] 实施例一:

[0022] 在湖南省益阳市大通湖湖区建养殖池组,养殖池组中包括30个养殖池,养殖池为砖混结构,单池面积30m²,池深2m,并分别在池体两侧设置有进水口和出水口,池内设置有高度差为1m的两阶结构,养殖池的上阶上开有一个深度为0.2m的内凹槽,并在内凹槽中设置有固定的喂食盘,下阶中均匀设置有8个竹片织成的三角锥台,三角锥台的高度为1m,而

在下阶与上阶之间则砌筑有一个与下阶底面呈 20° 的斜角。

[0023] 养殖池在使用前引湖水浸池2个月后将湖水放干,用清水将养殖池池壁洗净,然后采用0.002‰的漂白粉以及0.04‰的生石灰消毒,消毒后再次用清水清洗干净,晾干并放置一个星期,然后在养殖池的上阶槽内填满干净、消毒好的细砂,将深井水与湖水1:2的比例混合后通过进水口通入放置后的养殖池中,控制养殖池内水位高度6cm,水温 28°C ,并保持 $0.5\text{m/s}\sim 1\text{m/s}$ 的速度流动供水。选取健康的甲鱼鱼苗,利用 2mg/L 的硫酸铜溶液对鱼苗进行体表擦拭后在 1mg/L 的硫酸铜溶液中浸泡30min,然后按照 $10\text{只}/\text{m}^2$ 的标准向养殖池投放鱼苗。

[0024] 配制饵料时利用毗邻的淡水湖原产的螺、蚌作为主原料配制饵料,螺和蚌当天或者提前一天打捞,将打捞的螺、蚌分别进行碎壳处理,并将螺肉去肠与蚌肉一同进行分选,洗净,然后按螺肉和/或蚌肉:鸡蛋:大蒜素:五倍子:大黄粉=50:10:1:2:1的比例添加鸡蛋、大蒜素、五倍子、大黄粉配制成日常饵料;喂养时,5月~10月上旬每天投喂3次,投喂两次的投喂时间为每天8点、12点以及18点,日投喂量为甲鱼体重的 $5\%\sim 7\%$,分三次均匀投喂,而其他时间段每天投喂一次,投喂时间为每日的8点,日投喂量为甲鱼体重的 $3\%\sim 5\%$;另外,每年的11月上旬开始到第二年5月中旬为甲鱼的冬眠期不需要喂食。

[0025] 而在冬眠前十五天以及产卵期,在日常饵料中分别添加占总饵料质量 $0.01\%\sim 0.05\%$ 的脯氨酸、 $0.01\%\sim 0.05\%$ 的羟氨酸、 $0.01\%\sim 0.05\%$ 的丝氨酸、 $0.05\sim 0.1\%$ 的瓜氨酸以及 $0.3\%\sim 0.5\%$ 的麸皮、玉米粉和 $0.1\sim 0.3\%$ 的土霉素作为特种饵料,同时,饵料投喂量适当增加至平时投喂量的1.2倍,且在此期间保持养殖区域安静。

[0026] 甲鱼进入冬眠期后,在养殖池区域修建隔离带,不要让人畜在养殖池边经常走动,以免使甲鱼受到外来的惊吓,影响甲鱼的正常冬眠,苏醒以后的甲鱼通常都会有一段时间的静止期,保持光照至能正常活动即可。

[0027] 在本实施例的养殖过程中,每一个月进行一次疾病预防检查,利用食盐水、二氧化氯、溴氯海因进行水体消毒,消毒处理后调节水质,并用溴氯溶剂对甲鱼体表进行擦拭,每天饲养过程中未吃完的残饵及时清除,并用食品级消毒液清洗食台,且在不同时期对养殖池内的甲鱼进行密度调整处理,调整标准为:2龄 $50\sim 100\text{g}$ 时为 $10\text{只}/\text{m}^2$;3龄 $100\sim 200\text{g}$ 时 $5\text{只}/\text{m}^2$;4龄 $400\sim 500\text{g}$ 时 $3\text{只}/\text{m}^2$;5龄 600g 以上时 $2\text{只}/\text{m}^2$,且在4龄及5龄阶段,每个养殖池内雌雄鳖的比例控制为3:1。

[0028] 本实施例的养殖方法养殖的甲鱼两年后成熟,成活率为 95% 、单尾平均体重为3.2斤,最重单尾甲鱼为3.86斤,烹饪时口感和营养成份更接近于野生甲鱼。

[0029] 实施例二:

[0030] 在湖北省公安县牛浪湖湖区建养殖池组,养殖池组中包括5个养殖池,养殖池为砖混结构,单池面积 20m^2 ,池深1.5m,并分别在池体两侧设置有进水口和出水口,池内设置有高度差为1m的两阶结构,养殖池的上阶上开有一个深度为0.2m的内凹槽,并在内凹槽中设置有固定的喂食盘,下阶中均匀设置有5个竹片织成的三角锥台,三角锥台的高度为1m,而在下阶与上阶之间则砌筑有一个与下阶底面呈 20° 的斜角。

[0031] 养殖池在使用前引湖水浸池1个月后将湖水放干,用清水将养殖池池壁洗净,然后采用0.05‰的生石灰消毒,消毒后再次用清水清洗干净,晾干并放置一个星期,然后在养殖池的上阶槽内填满干净、消毒好的细砂,将深井水与湖水1:3的比例混合后通过进水口通入

放置后的养殖池中,控制养殖池内水位高度5cm,水温30℃,并保持0.5m/s~1m/s的速度流动供水。选取健康的甲鱼鱼苗,利用2mg/L的高锰酸钾溶液对鱼苗进行体表擦拭后在1mg/L的高锰酸钾溶液中浸泡30min,然后按照10只/m²的标准向养殖池投放鱼苗。

[0032] 配制饵料时利用毗邻的淡水湖原产的螺、蚌作为主原料配制饵料,螺和蚌当天或者提前一天打捞,将打捞的螺、蚌分别进行碎壳处理,并将螺肉去肠与蚌肉一同进行分选,洗净,然后按螺肉和/或蚌肉:鸡蛋:大蒜素:五倍子:大黄粉=50:10:1:2:1的比例添加鸡蛋、大蒜素、五倍子、大黄粉配制成日常饵料;喂养时,5月~10月上旬每天投喂2次,投喂两次的投喂时间为每天8点、16点,日投喂量为甲鱼体重的5%~7%,分两次均匀投喂,而其他时间段每天投喂一次,投喂时间为每日的8点,日投喂量为甲鱼体重的3%~5%;另外,每年的11月上旬开始到第二年5月中旬为甲鱼的冬眠期不需要喂食。

[0033] 而在冬眠前十五天以及产卵期,在日常饵料中分别添加占总饵料质量0.01%~0.05%的脯氨酸、0.01%~0.05%的羟氨酸、0.01%~0.05%的丝氨酸、0.05~0.1%的瓜氨酸以及0.3%~0.5%的麸皮、玉米粉和0.1~0.3%的土霉素作为特种饵料,同时,饵料投喂量适当增加至平时投喂量的1.2倍,且在此期间保持养殖区域安静。

[0034] 甲鱼进入冬眠期后,在养殖池区域修建隔离带,不要让人畜在养殖池边经常走动,以免使甲鱼受到外来的惊吓,影响甲鱼的正常冬眠,苏醒以后的甲鱼通常都会有一段时间的静止期,保持光照至能正常活动即可。

[0035] 在本实施例的养殖过程中,每一个月进行一次疾病预防检查,利用食盐水、二氧化氯、溴氯海因进行水体消毒,消毒处理后调节水质,并用溴氯溶剂对甲鱼体表进行擦拭,每天饲养过程中未吃完的残饵及时清除,并用食品级消毒液清洗食台,且在不同时期对养殖池内的甲鱼进行密度调整处理,调整标准为:2龄50~100g时为10只/m²;3龄100~200g时5只/m²;4龄400~500g时3只/m²;5龄600g以上时2只/m²,且在4龄及5龄阶段,每个养殖池内雌雄鳖的比例控制为3:1

[0036] 本实施例的养殖方法养殖的甲鱼两年后成熟,成活率为93%、单尾平均体重为2.98斤,最重单尾甲鱼为3.5斤,烹饪时口感和营养成份接近于野生甲鱼。

[0037] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。