



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105981687 A

(43) 申请公布日 2016. 10. 05

(21) 申请号 201511006930. 9

A23K 10/12(2016. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 30

A23K 20/158(2016. 01)

A23K 20/20(2016. 01)

(71) 申请人 望江县龙鑫生态种养专业合作社

地址 246200 安徽省安庆市望江县凉泉乡凉泉村

(72) 发明人 龙镇波 龙立红

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

A01K 67/02(2006. 01)

A23K 50/80(2016. 01)

A23K 10/30(2016. 01)

A23K 10/37(2016. 01)

A23K 10/22(2016. 01)

A23K 10/20(2016. 01)

A23K 10/26(2016. 01)

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种高产抗病虎纹蛙养殖方法

(57) 摘要

本发明公开了一种高产抗病虎纹蛙养殖方法,本发明包括虎纹蛙的饲料配方、饲料制备和饲养管理,饲料配方包含下列重量份组分原料:黄豆渣 170-180、燕麦麸 65-67、沙蚕粉 54-58、芝麻渣 14-17、乳酸菌发酵剂 0.4-0.5、鱼糜 24-26、香蕉醋 3-4、田螺肉粉 42-45、辣椒酱 4-5、花生油 2-3、小白虾 12-15、芹菜茎叶粉 15-17、紫菜粉 12-14、木瓜粉 23-25、黑糯米 31-34、白芝麻 7-8、赤小豆 27-29、红酱油 4-5、杜仲 1-2、桔梗 2-3、硅藻土 1-2、鱼骨粉 1-2;本发明诱食性好、抗病性强,虎纹蛙摄食积极,生长迅速,变态时间早,并且个头较大,肉质细嫩鲜美,营养丰富。

1. 一种高产抗病虎纹蛙养殖方法,包括饲料配方、饲料制备和饲养管理,其特征是:

A、饲料配方:包含下列重量份的组分原料:黄豆渣170-180、燕麦麸65-67、沙蚕粉54-58、芝麻渣14-17、乳酸菌发酵剂0.4-0.5、鱼糜24-26、香蕉醋3-4、田螺肉粉42-45、辣椒酱4-5、花生油2-3、小白虾12-15、芹菜茎叶粉15-17、紫菜粉12-14、木瓜粉23-25、黑糯米31-34、白芝麻7-8、赤小豆27-29、红酱油4-5、杜仲1-2、桔梗2-3、硅藻土1-2、鱼骨粉1-2;

B、饲料制备:步骤如下:

(1)将黄豆渣、燕麦麸、沙蚕粉、芝麻渣均匀混合后加水调节含水量在55-65%之间,将乳酸菌发酵剂用水稀释,并以喷雾的方式加入进去,翻搅均匀后放入酵池中密封发酵5-7天,取出发酵料,再加入鱼糜混合均匀,放入蒸汽锅炉中蒸30-40分钟取出;

(2)将香蕉醋倒入田螺肉粉中浸泡12-16小时,取出,放锅里蒸10-15分钟,再取出,加入辣椒酱拌匀,倒入锅中用花生油炒熟倒出;

(3)将小白虾切碎成渣,放入锅中加水炖煮20-30分钟,向虾汤中放入芹菜茎叶粉、紫菜粉煮熟,再将木瓜粉加入虾汤中搅拌熬煮,待熬至黏稠状时取出,烘干水分,研磨成末;

(4)将黑糯米、白芝麻、赤小豆粉碎,加入红酱油浸泡30-35小时,上蒸锅蒸熟后,再用火炒干倒出;

(5)将杜仲、桔梗粉碎,加水煎煮40-50分钟,然后与步骤(1)、(2)、(3)、(4)的物料进行充分混合,再将余下原料加入,混合均匀后送入调制器内在70-80℃的温度下调至3-5分钟,再送入到制粒机中加工成颗粒饲料;

C、饲养管理:步骤如下:

(1)建设蛙池:建设面积 10-80平方米的蛙池,蛙池宽3-5米、高1.2-1.4,长度根据实际需要自定,池内保持水位30-40厘米,水面上设置多个饲料台和休息台,蛙池安装独立的进排水系统进行水位调控,确保水位按需调控,池外搭建塑料大棚或遮阳网,用于越冬保温和避暑降温;

(2)培育种蛙:种蛙一般选择1-4龄,性成熟,体格健壮,无伤无病,体重150-400克雌蛙和100-300克的雄蛙为种蛙,种蛙放养密度为 20-30 只/平方米,雌雄种蛙分开培育,种蛙池经常换注新水,并用生石灰消毒处理,种蛙的日投饲量为其体重的5-10%,每日投饲 1-2次,在产卵前2-3周,适当加大投饲量,日投饲3-4次;

(3)产卵孵化:产卵时,将雌雄种蛙按比 1-1.5 :1的比例放入产卵池,每对占地1-2平方米,产卵池提前做好消毒工作,并保持水位 20-25厘米,水温稳定在 23℃左右,产卵后将种蛙与卵块分离,采用微流水孵化方式或静水孵化,孵化期间防止阳光直射和暴雨冲刷,一般在2-3天内孵出,孵化率为 90%左右;

(4)培育蝌蚪:虎纹蛙蝌蚪一般在孵化3-5天后开始吃饲,日投饲量为蝌蚪体重的4-8%,日投饲3-4次,放养密度控制在每平方米700-800尾;孵化4周后,开始接近变态,放养密度控制在每平方米400-500尾;变态完成后,放养密度控制在每平方米120-160尾;

(5)幼蛙养殖:幼蛙体重达到4-5克时每平方米放养80-120 只,日投饲量为幼蛙体重的4-8%,每日6:00、12:00、18:00各投饲1次,随着幼蛙个体生长,定期对放养密度进行调整,根据实情采取分级饲养,饲养期间加强水质管理和巡查,定期换水,保持水质清新稳定,做好防病害防逃管理,同时在高温季节做好降温防暑;

(6)越冬管理:建设面积 10-50平方米的越冬池,池高0.8-1.2米,保持池水深15-30厘

米,越冬池外建设塑料薄膜大棚进行保温,池四周与底盖均用隔热泡沫板铺盖,并用锅炉等设备加热池水与室温,池水温度控制在20-25℃之间,蛙体经过消毒后放入越冬池,放养密度一般为 50-70只/平方米,越冬期间日投饲量为蛙体重的 2%-4%,日投饲1-2次,做好日常换水、换气工作,保持池内空气新鲜和水质清新。

一种高产抗病虎纹蛙养殖方法

技术领域

[0001] 本发明涉及动物殖技术领域,尤其涉及一种高产抗病虎纹蛙养殖方法。

背景技术

[0002] 虎纹蛙,俗称田鸡,隶属脊索动物亚门、两栖纲、无尾目、蛙科、虎纹蛙属,因个头魁梧壮实,有“亚洲之蛙”之称,是国家二级保护动物。虎纹蛙的营养价值高,含有8种人体必需氨基酸,其肌肉中赖氨酸的含量最为丰富,尤其是泰国虎纹蛙,其赖氨酸含量高达2.05%,远远高于猪肉、牛肉、鸡蛋、带鱼等食品。虎纹蛙除了蛋白质含量丰富外,还因其肉质细嫩、味道鲜美、风味独特,而颇受广大消费者喜爱。但近年来,由于人为过度捕猎、栖息地破坏、生境退化及滥用农药等因素导致虎纹蛙野生资源量严重衰减,种群数量急剧下降,而处于濒危状态,在某些地区已不见野生虎纹蛙的踪迹。由于虎纹蛙野生种群急剧减少,已无法满足消费市场的需要,于是催生了虎纹蛙人工养殖技术。当前,我国在虎纹蛙的人工养殖过程中所面临的问题有:饲料种类单一、营养缺乏,适口性差、营养吸收率低,发育迟缓、品质下降,繁殖率不高、抗病性能不强等。由于这些问题的存在,制约了虎纹蛙养殖的进一步发展,因此,提供一种科学有效的虎纹蛙养殖方法对于促进虎纹蛙养殖业的健康持续发展至关重要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术的不足,提供一种高产抗病虎纹蛙养殖方法,提高虎纹蛙的产量和品质,增强其抗病性能,提高饲料利用率,实现虎纹蛙的科学健康养殖和效益提升。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

一种高产抗病虎纹蛙养殖方法,包括饲料配方、饲料制备和饲养管理,其特征是:

A、饲料配方:包含下列重量份的组分原料:黄豆渣170-180、燕麦麸65-67、沙蚕粉54-58、芝麻渣14-17、乳酸菌发酵剂0.4-0.5、鱼糜24-26、香蕉醋3-4、田螺肉粉42-45、辣椒酱4-5、花生油2-3、小白虾12-15、芹菜茎叶粉15-17、紫菜粉12-14、木瓜粉23-25、黑糯米31-34、白芝麻7-8、赤小豆27-29、红酱油4-5、杜仲1-2、桔梗2-3、硅藻土1-2、鱼骨粉1-2;

B、饲料制备:步骤如下:

(1)将黄豆渣、燕麦麸、沙蚕粉、芝麻渣均匀混合后加水调节含水量在55-65%之间,将乳酸菌发酵剂用水稀释,并以喷雾的方式加入进去,翻搅均匀后放入酵池中密封发酵5-7天,取出发酵料,再加入鱼糜混合均匀,放入蒸汽锅炉中蒸30-40分钟取出;

(2)将香蕉醋倒入田螺肉粉中浸泡12-16小时,取出,放锅里蒸10-15分钟,再取出,加入辣椒酱拌匀,倒入锅中用花生油炒熟倒出;

(3)将小白虾切碎成渣,放入锅中加水炖煮20-30分钟,向虾汤中放入芹菜茎叶粉、紫菜粉煮熟,再将木瓜粉加入虾汤中搅拌熬煮,待熬至黏稠状时取出,烘干水分,研磨成末;

(4)将黑糯米、白芝麻、赤小豆粉碎,加入红酱油浸泡30-35小时,上蒸锅蒸熟后,再用火

炒干倒出；

(5)将杜仲、桔梗粉碎，加水煎煮40-50分钟，然后与步骤(1)、(2)、(3)、(4)的物料进行充分混合，再将余下原料加入，混合均匀后送入调制器内在70-80℃的温度下调至3-5分钟，再送入到制粒机中加工成颗粒饲料；

C、饲养管理：步骤如下：

(1)建设蛙池：建设面积 10-80平方米的蛙池，蛙池宽3-5米、高1.2-1.4，长度根据实际需要自定，池内保持水位30-40厘米，水面上设置多个饲料台和休息台，蛙池安装独立的进排水系统进行水位调控，确保水位按需调控，池外搭建塑料大棚或遮阳网，用于越冬保温和避暑降温；

(2)培育种蛙：种蛙一般选择1-4龄，性成熟，体格健壮，无伤无病，体重150-400克雌蛙和100-300克的雄蛙为种蛙，种蛙放养密度为 20-30 只/平方米，雌雄种蛙分开培育，种蛙池经常换注新水，并用生石灰消毒处理，种蛙的日投饲量为其体重的5-10%，每日投饲 1-2次，在产卵前2-3周，适当加大投饲量，日投饲3-4次；

(3)产卵孵化：产卵时，将雌雄种蛙按比 1-1.5 :1的比例放入产卵池，每对占地1-2平方米，产卵池提前做好消毒工作，并保持水位 20-25厘米，水温稳定在 23℃左右，产卵后将种蛙与卵块分离，采用微流水孵化方式或静水孵化，孵化期间防止阳光直射和暴雨冲刷，一般在2-3天内孵出，孵化率为 90%左右；

(4)培育蝌蚪：虎纹蛙蝌蚪一般在孵化3-5天后开始吃饲，日投饲量为蝌蚪体重的4-8%，日投饲3-4次，放养密度控制在每平方米700-800尾；孵化4周后，开始接近变态，放养密度控制在每平方米400-500尾；变态完成后，放养密度控制在每平方米120-160尾；

(5)幼蛙养殖：幼蛙体重达到4-5克时每平方米放养80-120 只，日投饲量为幼蛙体重的4-8%，每日6: 00、12: 00、18: 00各投饲1次，随着幼蛙个体生长，定期对放养密度进行调整，根据实情采取分级饲养，饲养期间加强水质管理和巡查，定期换水，保持水质清新稳定，做好防病害防逃管理，同时在高温季节做好降温防暑；

(6)越冬管理：建设面积 10-50平方米的越冬池，池高0.8-1.2米，保持池水深15-30厘米，越冬池外建设塑料薄膜大棚进行保温，池四周与底盖均用隔热泡沫板铺盖，并用锅炉等设备加热池水与室温，池水温度控制在20-25℃之间，蛙体经过消毒后放入越冬池，放养密度一般为 50-70只/平方米，越冬期间日投饲量为蛙体重的 2%-4%，日投饲1-2次，做好日常换水、换气工作，保持池内空气新鲜和水质清新。

[0005] 本发明的有益效果：

1、本发明所制备的虎纹蛙饲料，饲料营养全面，美味可口，不仅能改善虎纹蛙的肠胃功能，提高饲料利用率，加快生长速度，提高养殖产量，还能提高虎纹蛙的免疫力和综合抗病能力，提高成活率，减少药品使用，不会造成环境污染。

[0006] 2、本发明在兼顾饲料适口性和营养性的基础上增强了饲料的抗病性，饲料诱食性好、抗病性强，虎纹蛙摄食积极、饮食兴致高，生长迅速，变态时间早，并且个头较大，身体魁梧，肌肉壮实，肉质细嫩鲜美，营养丰富。

[0007] 3、本发明方法科学有效，能满足虎纹蛙的高密度养殖，饲料原材料环保健康，成本低廉，生产工艺简单可行，有利于广泛推广。

[0008] 4、本发明对传统饲料制备工艺进行了优化，饲料诱食性和适口性得到增强，饲料

利用率得到提高;本发明通过黄豆渣、燕麦麸、沙蚕粉、芝麻渣配合发酵,增加了饲料的香味和营养,发酵后产生的益生菌还有利于实现胃肠道生态平衡,并能提高消化酶活性,田螺肉粉、小白虾可以补充多种氨基酸,增强饲料适口性,黑糯米、白芝麻、赤小豆经蒸、炒后可以改善饲料风味,杜仲、桔梗可以促进虎纹蛙的生长,提高养殖产量,并能提高采食兴趣和增强其抗病能力。

具体实施方式

[0009] 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。

[0010] 一种高产抗病虎纹蛙养殖方法,包括饲料配方、饲料制备和饲养管理,其特征是:

A、饲料配方:包含下列重量份(kg)的组分原料:黄豆渣170、燕麦麸65、沙蚕粉54、芝麻渣14、乳酸菌发酵剂0.4、鱼糜24、香蕉醋3、田螺肉粉42、辣椒酱4、花生油2、小白虾12、芹菜茎叶粉15、紫菜粉12、木瓜粉23、黑糯米31、白芝麻7、赤小豆27、红酱油4、杜仲1、桔梗2、硅藻土1、鱼骨粉1;

B、饲料制备:步骤如下:

(1)将黄豆渣、燕麦麸、沙蚕粉、芝麻渣均匀混合后加水调节含水量在55-65%之间,将乳酸菌发酵剂用水稀释,并以喷雾的方式加入进去,翻搅均匀后放入酵池中密封发酵5-7天,取出发酵料,再加入鱼糜混合均匀,放入蒸汽锅炉中蒸30-40分钟取出;

(2)将香蕉醋倒入田螺肉粉中浸泡12-16小时,取出,放锅里蒸10-15分钟,再取出,加入辣椒酱拌匀,倒入锅中用花生油炒熟倒出;

(3)将小白虾切碎成渣,放入锅中加水炖煮20-30分钟,向虾汤中放入芹菜茎叶粉、紫菜粉煮熟,再将木瓜粉加入虾汤中搅拌熬煮,待熬至黏稠状时取出,烘干水分,研磨成末;

(4)将黑糯米、白芝麻、赤小豆粉碎,加入红酱油浸泡30-35小时,上蒸锅蒸熟后,再用火炒干倒出;

(5)将杜仲、桔梗粉碎,加水煎煮40-50分钟,然后与步骤(1)、(2)、(3)、(4)的物料进行充分混合,再将余下原料加入,混合均匀后送入调制器内在70-80℃的温度下调至3-5分钟,再送入到制粒机中加工成颗粒饲料;

C、饲养管理:步骤如下:

(1)建设蛙池:建设面积 10-80平方米的蛙池,蛙池宽3-5米、高1.2-1.4,长度根据实际需要自定,池内保持水位30-40厘米,水面上设置多个饲料台和休息台,蛙池安装独立的进排水系统进行水位调控,确保水位按需调控,池外搭建塑料大棚或遮阳网,用于越冬保温和避暑降温;

(2)培育种蛙:种蛙一般选择1-4龄,性成熟,体格健壮,无伤无病,体重150-400克雌蛙和100-300克的雄蛙为种蛙,种蛙放养密度为 20-30 只/平方米,雌雄种蛙分开培育,种蛙池经常换注新水,并用生石灰消毒处理,种蛙的日投饲量为其体重的5-10%,每日投饲 1-2次,在产卵前2-3周,适当加大投饲量,日投饲3-4次;

(3)产卵孵化:产卵时,将雌雄种蛙按比 1-1.5 :1的比例放入产卵池,每对占地1-2平方米,产卵池提前做好消毒工作,并保持水位 20-25厘米,水温稳定在 23℃左右,产卵后将种蛙与卵块分离,采用微流水孵化方式或静水孵化,孵化期间防止阳光直射和暴雨冲刷,一

一般在2-3天内孵出,孵化率为 90%左右;

(4)培育蝌蚪:虎纹蛙蝌蚪一般在孵化3-5天后开始吃饲,日投饲量为蝌蚪体重的4-8%,日投饲3-4次,放养密度控制在每平方米700-800尾;孵化4周后,开始接近变态,放养密度控制在每平方米400-500尾;变态完成后,放养密度控制在每平方米120-160尾;

(5)幼蛙养殖:幼蛙体重达到4-5克时每平方米放养80-120 只,日投饲量为幼蛙体重的4-8%,每日6: 00、12: 00、18: 00各投饲1次,随着幼蛙个体生长,定期对放养密度进行调整,根据实情采取分级饲养,饲养期间加强水质管理和巡查,定期换水,保持水质清新稳定,做好防病害防逃管理,同时在高温季节做好降温防暑;

(6)越冬管理:建设面积 10-50平方米的越冬池,池高0.8-1.2米,保持池水深15-30厘米,越冬池外建设塑料薄膜大棚进行保温,池四周与底盖均用隔热泡沫板铺盖,并用锅炉等设备加热池水与室温,池水温度控制在20-25℃之间,蛙体经过消毒后放入越冬池,放养密度一般为 50-70只/平方米,越冬期间日投饲量为蛙体重的 2%-4%,日投饲1-2次,做好日常换水、换气工作,保持池内空气新鲜和水质清新。

[0011] 饲喂效果试验:

选取两个生态环境相同、面积30平方米的养殖池标记为1号养殖池和2号养殖池,在每个池中各放养10千克虎纹蛙幼苗,1号养殖池投放普通饲料,2号养殖池投放本发明饲料,每日6: 00、12: 00、18: 00各投饲1次。试验发现:1号养殖池中的虎纹蛙幼苗平均变态时间为29天,成活率为82.35%,增重率为7.84%,而2号养殖池中的虎纹蛙幼苗平均变态时间为25天,成活率为98.72%,增重率为12.58%。由此可见,本发明能极大提高虎纹蛙养殖的产量和抗病能力。

[0012] 以上显示和描述了本发明的基本原理和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,这些变化和改进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。