



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109418614 A

(43)申请公布日 2019.03.05

---

(21)申请号 201710735777.6	A23K 20/158(2016.01)
(22)申请日 2017.08.24	A23K 20/147(2016.01)
(71)申请人 盖树永	A23K 20/168(2016.01)
地址 266600 山东省青岛市莱西市龙水街	A23K 20/174(2016.01)
道办事处草泊村10号	A23K 20/184(2016.01)
(72)发明人 盖树永	A23K 20/20(2016.01)
(51)Int.Cl.	A23K 20/28(2016.01)
A23K 50/80(2016.01)	A23K 40/10(2016.01)
A23K 10/22(2016.01)	A23L 3/349(2006.01)
A23K 10/24(2016.01)	
A23K 10/26(2016.01)	
A23K 10/18(2016.01)	
A23K 10/37(2016.01)	
A23K 10/30(2016.01)	
A23K 20/105(2016.01)	
A23K 20/137(2016.01)	

---

权利要求书1页 说明书6页

(54)发明名称

一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,其由以下重量份的原料组成:鱼粉30~40份,血粉5~10份,虾壳粉5~10份,豆粕5~8份,花生粕3~5份,啤酒酵母3~5份,膨化大豆粉20~25份,大豆磷脂1~3份,鱼油3~5份,氯化胆碱0.1~0.3份,脱壳素0.1~0.2份,丁基羟基茴香醚0.01~0.03份,二丁基羟基甲苯0.01~0.03份,谷元粉3~5份,迷迭香粉5~10份,促体重增加剂1~3份,复合诱食剂1~3份,复合维生素添加剂0.3~0.5份,复合矿物质添加剂0.1~0.3份。本发明的配合饲料能使蟹体快速积累足够的营养物质和增重,促进脱壳,缩短培育周期,提高养殖效益。本发明还公开了一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料的制备方法,该制备方法步骤简单,适合工业化生产,制做过程中配合饲料的营养流失少,成型性好,颗粒均匀。

1. 一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,其特征在于,所述配合饲料由以下重量份的原料组成:鱼粉30~40份,血粉5~10份,虾壳粉5~10份,豆粕5~8份,花生粕3~5份,啤酒酵母3~5份,膨化大豆粉20~25份,大豆磷脂1~3份,鱼油3~5份,氯化胆碱0.1~0.3份,脱壳素0.1~0.2份,丁基羟基茴香醚0.01~0.03份,二丁基羟基甲苯0.01~0.03份,谷元粉3~5份,迷迭香粉5~10份,促体重增加剂1~3份,复合诱食剂1~3份,复合维生素添加剂0.3~0.5份,复合矿物质添加剂0.1~0.3份。

2. 根据权利要求1所述的一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,其特征在于,所述促体重增加剂由山楂粉、胆固醇、腐植酸钠、纳豆芽孢杆菌及地衣芽孢杆菌混合而成,其中各组分的质量百分含量为:胆固醇20~25%,腐植酸钠5~10%,纳豆芽孢杆菌5~10%,地衣芽孢杆菌5~10%,山楂粉余量。

3. 根据权利要求1所述的一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,其特征在于,所述复合诱食剂由螺旋藻粉、蛋白风味素及扇贝粉混合而成,各组分的质量百分含量为:蛋白风味素5~10%,扇贝粉20~30%,螺旋藻粉余量。

4. 根据权利要求1所述的一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,其特征在于,每1000g所述复合维生素添加剂中,含有20~30g维生素A,3~5g维生素D,10~15g维生素E,5~8g维生素B<sub>1</sub>,10~15g维生素B<sub>2</sub>,5~8g维生素B<sub>3</sub>,9~12g维生素B<sub>5</sub>,9~12g维生素B<sub>6</sub>,5~8g维生素B<sub>7</sub>,2~5g维生素B<sub>11</sub>,0.1~0.2g维生素B<sub>12</sub>,130~160g肌醇,50~80g维生素C,2~8g维生素K,其余为麦麸粉。

5. 根据权利要求1所述的一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,其特征在于,每1000g所述复合矿物质添加剂中,含有120~150g氯化钠,120~140g甘氨酸亚铁,20~25g蛋氨酸锌,20~25g甘氨酸镁,10~15g甘氨酸锰,30~40g甘氨酸铜,5~10g蛋氨酸钴,0.5~1g碘酸钾,亚硒酸钠0.01~0.03g,其余为沸石粉。

6. 一种如权利要求1所述的用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 称料:按配比称取各组分,待用;

(2) 混料:将称取的鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂混合均匀,粉碎,过80~90目筛后再加入鱼油搅拌均匀,得混合料;

(3) 调质制粒:对混合料进行调质、挤压膨化后得颗粒状的湿料;

(4) 干燥包装:将得到的湿料进行脱水冷风干燥后冷却至室温,包装后即得配合饲料成品。

7. 根据权利要求6所述的制备方法,其特征在于,步骤(2)中在进行混料前,对花生粕和豆粕进行预处理,预处理的具体方法为:将花生粕和豆粕在110~120℃下加热50~60min。

8. 根据权利要求6所述的制备方法,其特征在于,步骤(3)中进行调质制粒时,调质的温度为70~75℃,蒸汽压为380~450kPa,物料的湿度为15~18%,调质时间为25~35min。

9. 根据权利要求6所述的制备方法,其特征在于,步骤(3)中湿料的粒径为3~5mm。

## 一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及配合饲料技术领域,尤其是涉及一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料及其制备方法。

[0002]

### 背景技术

[0003] 三疣梭子蟹,俗称梭子蟹、白蟹,属于甲壳纲、十足目、梭子蟹科,其肉多,脂膏饱满,味鲜美,营养丰富,长期以来受到广大群众的喜爱,是中国重要的出口畅销品之一,主要输往日本,香港、澳门等国家和地区。

[0004] 软壳三疣梭子蟹是指刚刚脱壳的三疣梭子蟹,软壳三疣梭子蟹在食用时无需剥壳,可带壳食用,食用更为方便卫生,不仅保留了原体蟹的风味,而且营养物质更为丰富。现在的软壳三疣梭子蟹深受国内外的消费者青睐,产品供不应求。从长远发展角度来看,软壳三疣梭子蟹产业化生产是蟹养殖的一种发展趋势。

[0005] 目前在培育软壳锯缘青蟹时,投喂的都是鱼虾等新鲜饵料或者是适合幼蟹长成的配合饲料,并无专门用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料。鱼虾等新鲜饵料的营养单一,利用率低,且保存性差,来源不稳定,而适合幼蟹长成的配合饲料不适合三疣梭子蟹成蟹,并不能使三疣梭子蟹成蟹在短时间内快速积累足够的营养物质进行脱壳,而且脱壳后蟹体的增重率小,这便导致软壳三疣梭子蟹的培育周期长,效益低。

[0006] 申请公布号CN103082151A,申请公布日2013.05.08的中国专利公开了一种三疣梭子蟹无鱼粉配合饲料及其制备方法,以1000公斤计,其配方含有下述物质:脱酚棉籽蛋白60公斤,血球蛋白粉20公斤,大豆浓缩蛋白130~170公斤,大米蛋白粉130~150公斤,鱼溶浆蛋白90~110公斤,磷酸二氢钙20公斤,花生粕130公斤,虾壳粉30公斤,小麦粉220.55公斤,米糠35公斤,磷脂油20公斤,鱼油20公斤,微量元素5公斤,甜菜碱2.5公斤,盐3公斤,多维1.75公斤,氯化胆碱1公斤,左旋肉碱0.5公斤,防霉剂0.5公斤,膨润土40公斤,乙氧基喹啉0.2公斤。该配合饲料采用植物蛋白的原料来代替鱼粉,导致该配合饲料的适口性差,饲料不易被蟹体消化吸收,而且该饲料并不能使三疣梭子蟹成蟹在短时间内快速积累足够的营养物质进行脱壳,因此并不适用于培育软壳三疣梭子蟹。

[0007]

### 发明内容

[0008] 本发明是为了解决现有技术的三疣梭子蟹配合饲料不能使三疣梭子蟹成蟹在短时间内快速积累足够的营养物质进行脱壳的问题,提供了一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,本发明的配合饲料根据三疣梭子蟹成蟹的消化、营养生理以及脱壳时的营养需求优化改进得到,适口性与诱食效果好,消化率更高,有利于提高三疣梭子蟹的摄食量与增肥速度,使蟹体能快速积累足够的营养物质和增重,以便于快速脱壳从而缩短培育周期,提高养殖效益。

[0009] 本发明还提供了一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料的制备方法,本发明的制备方法工艺步骤简单,适合工业化生产,制做过程中配合饲料的营养流失少,成型性好,颗粒均匀。

[0010] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,所述配合饲料由以下重量份的原料组成:鱼粉30~40份,血粉5~10份,虾壳粉5~10份,豆粕5~8份,花生粕3~5份,啤酒酵母3~5份,膨化大豆粉20~25份,大豆磷脂1~3份,鱼油3~5份,氯化胆碱0.1~0.3份,脱壳素0.1~0.2份,丁基羟基茴香醚0.01~0.03份,二丁基羟基甲苯0.01~0.03份,谷元粉3~5份,迷迭香粉5~10份,促体重增加剂1~3份,复合诱食剂1~3份,复合维生素添加剂0.3~0.5份,复合矿物质添加剂0.1~0.3份。本发明配合饲料中,大豆磷脂主要用于强化饲料营养和改善适口性;谷元粉主要作为粘结剂,饲料的耐水性好;迷迭香粉可提高蟹体的抗应激能力,并能促进消化和新陈代谢,有利于蟹体的生长;丁基羟基茴香醚与二丁基羟基甲苯协同配合,可提高饲料的保存性,还能防止诱食剂的失效;促体重增加剂能提高蟹体对饲料的消化吸收效率,使其快速增重育肥。本发明根据三疣梭子蟹成蟹的消化、营养生理以及脱壳时的营养需求,对配合饲料的配方进行优化改进,适当地提高了饲料中动物蛋白质的含量,并改善了饲料的适口性与诱食效果,消化率更高,有利于提高三疣梭子蟹的摄食量与增肥速度,使其快速增重育肥。

[0011] 作为优选,所述促体重增加剂由山楂粉、胆固醇、腐植酸钠、纳豆芽孢杆菌及地衣芽孢杆菌混合而成,其中各组分的质量百分含量为:胆固醇20~25%,腐植酸钠5~10%,纳豆芽孢杆菌5~10%,地衣芽孢杆菌5~10%,山楂粉余量。由于三疣梭子蟹的消化器官简单,消化腺不发达,各种消化酶因三疣梭子蟹体温低,活性均不高,因此对饲料的消化吸收率较低,而纳豆芽孢杆菌与地衣芽孢杆菌能相互协同配合,在蟹体肠道中能产生各种较强活性的消化酶和维生素,可以有效促进蟹体对饲料的消化吸收,提高饲料利用率,促进蟹体的增重;腐植酸钠可促进蟹体对饲料的转化利用率,促进蟹体的增重;山楂粉可提高三疣梭子蟹的摄食量与对配合饲料的消化吸收率;胆固醇能提高肠道消化酶活性和营养素表观消化率,促进蟹体的增重。促体重增加剂通过各组分的协同配合,能提高蟹体的摄食量与对配合饲料的消化吸收率,使蟹体快速积累足够的营养物质和增重,以便于快速脱壳从而缩短培育周期,提高养殖效益。

[0012] 作为优选,所述复合诱食剂由螺旋藻粉、蛋白风味素及扇贝粉混合而成,各组分的质量百分含量为:蛋白风味素5~10%,扇贝粉20~30%,螺旋藻粉余量。本发明中复合诱食剂是根据三疣梭子蟹对配合饲料的适口性而专门筛选设计的,复合诱食剂中的各组分均为天然物质,不仅对三疣梭子蟹具有很好的诱食效果,而且易被蟹体消化吸收,起到营养强化剂的作用,进一步补充蟹体营养,尤其是螺旋藻粉的加入,还可改善蟹的风味。

[0013] 作为优选,每1000g所述复合维生素添加剂中,含有20~30g维生素A,3~5g维生素D,10~15g维生素E,5~8g维生素B<sub>1</sub>,10~15g维生素B<sub>2</sub>,5~8g维生素B<sub>3</sub>,9~12g维生素B<sub>5</sub>,9~12g维生素B<sub>6</sub>,5~8g维生素B<sub>7</sub>,2~5g维生素B<sub>11</sub>,0.1~0.2g维生素B<sub>12</sub>,130~160g肌醇,50~80g维生素C,2~8g维生素K,其余为麦麸粉。

[0014] 作为优选,每1000g所述复合矿物质添加剂中,含有120~150g氯化钠,120~140g甘氨酸亚铁,20~25g蛋氨酸锌,20~25g甘氨酸镁,10~15g甘氨酸锰,30~40g甘氨酸铜,5

~10g蛋氨酸钴,0.5~1g碘酸钾,亚硒酸钠0.01~0.03g,其余为沸石粉。

[0015] 一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料的制备方法,包括以下步骤:

(1) 称料:按配比称取各组分,待用。

[0016] (2) 混料:将称取的鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂混合均匀,粉碎,过80~90目筛后再加入鱼油搅拌均匀,得混合料。原料粉碎后过80~90目筛,蟹体摄食情况较好,饲料利用率高,原料粉碎粒度太粗,消化吸收较差,且成型性较差,粉碎粒度太细,在调质时易造成饲料“夹心”,即饲料中心呈干燥状,使蟹体摄食后易出现腹胀死亡。

[0017] (3) 调质制粒:对混合料进行调质、挤压膨化后得颗粒状的湿料。

[0018] (4) 干燥包装:将得到的湿料进行脱水冷风干燥后冷却至室温,包装后即得配合饲料成品。

[0019] 作为优选,步骤(2)中在进行混料前,对花生粕和豆粕进行预处理,预处理的具体方法为:将花生粕和豆粕在110~120℃下加热50~60min。本发明配合饲料中的花生粕和豆粕中含有胰蛋白酶抑制因子等抗营养因子,会导致三疣梭子蟹消化不良,降低饲料利用率,预处理进行灭活,可提高饲料的利用率。

[0020] 作为优选,步骤(3)中进行调质制粒时,调质的温度为70~75℃,蒸汽压为380~450kPa,物料的湿度为15~18%,调质时间为25~35min。调质的工艺是制作饲料的关键,本发明中添加有膨化大豆粉,其糊化效果非常好,因此可采用低温调质的方法对饲料进行调质,调至温度为70~75℃,既能使膨化大豆粉充分糊化,保证饲料的口感,又能避免高温对营养物质造成的破坏;物料的水含量控制在15~18%,有利于饲料颗粒的出料与成型,还能避免因饲料水含量过低,在挤压膨化筒内进行挤压加工时致使饲料接收能力下降、维生素损失及氨基酸的破坏。

[0021] 作为优选,步骤(3)中湿料的粒径为3~5mm。

[0022] 因此,本发明具有如下有益效果:

(1) 本发明配合饲料的适口性与诱食效果好,消化率更高,有利于提高三疣梭子蟹的摄食量与增肥速度,使蟹体能快速积累足够的营养物质和增重,以便于快速脱壳从而缩短培育周期,提高养殖效益;;

(2) 本发明配合饲料的制备方法工艺步骤简单,适合工业化生产,制做过程中配合饲料的营养流失少,成型性好,颗粒均匀。

[0023]

## 具体实施方式

[0024] 下面通过具体实施方式对本发明做进一步的描述。

[0025] 实施例1

一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,由鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂制成,配合饲料中各原料的具体配比如表1所示,其中,促体重增加剂的具体配方如表2所示,

复合诱食剂的具体配方如表3所示,复合维生素添加剂的具体配方如表4所示,复合维生素添加剂的具体配方如表5所示。

[0026] 配合饲料的制备方法为:

(1) 称料:按配比称取各组分,待用。

[0027] (2) 混料:先将花生粕和豆粕在110℃下加热60min,再将称取的鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂混合均匀,粉碎,过80目筛后再加入鱼油搅拌均匀,得混合料;

(3) 调质制粒:对混合料进行调质、挤压膨化后得粒径为3mm的颗粒状湿料,调质的温度为70℃,蒸汽压为380kPa,物料的湿度为15%,调质时间为35min。

[0028] (4) 干燥包装:将得到的湿料进行脱水冷风干燥后冷却至室温,包装后即得配合饲料成品。

[0029] 实施例2

一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,由鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂制成,配合饲料中各原料的具体配比如表1所示,其中,促体重增加剂的具体配方如表2所示,复合诱食剂的具体配方如表3所示,复合维生素添加剂的具体配方如表4所示,复合维生素添加剂的具体配方如表5所示。

[0030] 配合饲料的制备方法为:

(1) 称料:按配比称取各组分,待用。

[0031] (2) 混料:先将花生粕和豆粕在115℃下加热55min,再将称取的鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂混合均匀,粉碎,过85目筛后再加入鱼油搅拌均匀,得混合料;

(3) 调质制粒:对混合料进行调质、挤压膨化后得粒径为4mm的颗粒状湿料,调质的温度为72℃,蒸汽压为390kPa,物料的湿度为16%,调质时间为30min。

[0032] (4) 干燥包装:将得到的湿料进行脱水冷风干燥后冷却至室温,包装后即得配合饲料成品。

[0033] 实施例3

一种用于培育软壳三疣梭子蟹的配合饲料,由鱼粉、血粉、虾壳粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂制成,配合饲料中各原料的具体配比如表1所示,其中,促体重增加剂的具体配方如表2所示,复合诱食剂的具体配方如表3所示,复合维生素添加剂的具体配方如表4所示,复合维生素添加剂的具体配方如表5所示。

[0034] 配合饲料的制备方法为:

(1) 称料:按配比称取各组分,待用。

[0035] (2) 混料:先将花生粕和豆粕在120℃下加热50min,再将称取的鱼粉、血粉、虾壳

粉、豆粕、花生粕、啤酒酵母、膨化大豆粉、大豆磷脂、鱼油、氯化胆碱、脱壳素、丁基羟基茴香醚、二丁基羟基甲苯、谷元粉、迷迭香粉、促体重增加剂、复合诱食剂、复合维生素添加剂及复合矿物质添加剂混合均匀,粉碎,过90目筛后再加入鱼油搅拌均匀,得混合料;

(3) 调质制粒:对混合料进行调质、挤压膨化后得粒径为5mm的颗粒状湿料,调质的温度为75℃,蒸汽压为450kPa,物料的湿度为18%,调质时间为25min。

[0036] (4) 干燥包装:将得到的湿料进行脱水冷风干燥后冷却至室温,包装后即得配合饲料成品。

[0037] 表1 各实施例配合饲料各组分的具体配比

原料	实施例1	实施例2	实施例3
鱼粉 (Kg)	40	32	30
血粉 (Kg)	5	8	10
虾壳粉 (Kg)	7	10	5
豆粕 (Kg)	6	8	5
花生粕 (Kg)	5	4	3
啤酒酵母 (Kg)	3	4	5
膨化大豆粉 (Kg)	20	22	25
大豆磷脂 (Kg)	3	2	1
鱼油 (Kg)	4	3	5
氯化胆碱 (Kg)	0.1	0.3	0.2
脱壳素 (Kg)	0.1	0.2	0.15
丁基羟基茴香醚 (Kg)	0.01	0.02	0.03
二丁基羟基甲苯 (Kg)	0.03	0.02	0.01
谷元粉 (Kg)	4	3	5
迷迭香粉 (Kg)	5	10	8
促体重增加剂 (Kg)	2	1	3
复合诱食剂 (Kg)	1	2	3
复合维生素添加剂 (Kg)	0.3	0.4	0.5
复合矿物质添加剂 (Kg)	0.3	0.2	0.1

表2 各实施例促体重增加剂的具体配方

组分	实施例1	实施例2	实施例3
山楂粉 (%)	60	52	54
胆固醇 (%)	20	25	22
腐植酸钠 (%)	5	10	8
纳豆芽孢杆菌 (%)	5	8	10
地衣芽孢杆菌 (%)	10	5	6

表3 各实施例复合诱食剂的具体配方

组分	实施例1	实施例2	实施例3
螺旋藻粉 (%)	30	20	25
风味蛋白素 (%)	5	7	10

扇贝粉(%)	65	73	65
--------	----	----	----

表4 各实施例复合维生素添加剂的具体配方

组分	实施例1	实施例2	实施例3
维生素A (g/1000g)	22	20	30
维生素D (g/1000g)	4	3	5
维生素E (g/1000g)	12	10	15
维生素B1 (g/1000g)	8	7	5
维生素B2 (g/1000g)	12	15	10
维生素B3 (g/1000g)	5	8	7
维生素B5 (g/1000g)	12	9	11
维生素B6 (g/1000g)	9	10	12
维生素B7 (g/1000g)	8	7	5
维生素B11 (g/1000g)	5	3	2
维生素B12 (g/1000g)	0.15	0.2	0.1
肌醇(g/1000g)	150	130	160
维生素C (g/1000g)	70	80	50
维生素K (g/1000g)	2	8	3
麦麸粉(g/1000g)	680.85	689.8	684.9

表5 各实施例复合矿物质添加剂的具体配方

组分	实施例1	实施例2	实施例3
氯化钠(g/1000g)	120	130	150
甘氨酸亚铁(g/1000g)	140	125	120
蛋氨酸锌(g/1000g)	22	25	20
甘氨酸镁(g/1000g)	25	22	20
甘氨酸锰(g/1000g)	10	12	15
甘氨酸铜(g/1000g)	40	35	30
蛋氨酸钴(g/1000g)	10	8	5
碘酸钾(g/1000g)	1	0.5	0.7
亚硒酸钠(g/1000g)	0.01	0.02	0.03
沸石粉(g/1000g)	631.99	642.48	639.27

采用本发明的配合饲料投喂三疣梭子蟹,养殖12~14天即进行脱壳,脱壳率可达94%以上,脱壳后的三疣梭子蟹成活率在95%以上,体重增加在50%以上,能实现软壳三疣梭子蟹的规模化生产,经济效益显著。

[0038] 以上所述的实施例只是本发明的一种较佳的方案,并非对本发明作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。