

# 龟鳖饲料的

# 合理配制 (下)



(续2011年第2期)

## 三、龟鳖饲料的配制

### (一) 基本原则

#### 1. 安全卫生

由于龟鳖是高档的美食补品, 国家对其安全卫生要求特别严格。所以在配制和生产饲料过程中要严格遵照国家的有关规定, 否则不能用于饲养龟鳖。

#### 2. 营养结构合理

龟鳖饲料配合是根据养殖对象不同生长阶段营养所需和饲料原料的各种特性合理组成的有机结合。在设计配方时, 既要考虑各种营养物质的含量 (如蛋白质、能量、维生素、矿物质等), 还需考虑各种营养的全价性和综合平衡性。

#### 3. 节省成本

在不影响养殖效果的同时, 应遵循节约、降低配方和制作成本的原则。如江南地区新鲜的蚌肉粉是营养和适口性较好的动物蛋白原料, 而它的市场价格仅是进口鱼粉的一半, 所以制定配方时用其替代部分进口鱼粉, 可大大降低饲料成本, 又不会降低饲料的质量。

#### 4. 容易获取

龟鳖饲料是目前动物饲料中比较高档的饲料之一, 因其主要蛋白原料鱼粉大多是从国外进口, 因进口鱼粉运输时

间长, 往往会影响质量和供货时间。所以在设计配方时应尽量考虑容易购买和方便的原则, 如一些自然资源较丰富的地区可采用本地资源结合一些预混剂进行人工配合的方法解决上述问题。这样不但饲料供应稳定, 养殖效果也很好。如广西钦州农村利用当地丰富的螺类资源结合预混添加剂投喂黄喉拟水龟和甲鱼, 不但成本低, 养殖的龟鳖质量也很好。

### (二) 鳖饲料的配制

1. 鳖不同生长阶段的主要营养需求 (见表1)

表1 鳖不同生长阶段的主要营养需求 (%)

阶段分类	粗蛋 白质	粗脂 肪	粗纤 维	粗灰 分	钙	磷
鳖苗阶段	46	6	1	17	4	1.5
鳖种阶段	43	6	1	17	4	2
成鳖阶段	42	5	1	17	4	2
亲鳖阶段	42	5	1	17	4.5	2

### 2. 鳖机制配合饲料配方 (粉状)

#### (1) 鳖苗配方 (鳖重3~50克)

配方一: 白鱼粉65%、乳粉2%、啤



酒酵母5%、 $\alpha$ -淀粉18%、牛肝粉5%、香味黏合剂2%、玉米蛋白粉2%、复合微量元素预混剂0.5%、多维预混剂0.5%。

配方二：白鱼粉67%、乳粉2%、啤酒酵母3%、 $\alpha$ -淀粉18%、牛肝粉3%、香味黏合剂2%、膨化大豆粉2%、玉米蛋白粉2%、复合微量元素预混剂0.5%、多维预混剂0.5%。

#### (2) 鳖种配方 (鳖重51~250克)

配方一：白鱼粉55%、牛肝粉5%、啤酒酵母5%、 $\alpha$ -淀粉18%、膨化大豆粉4%、复合微肉骨粉2%、蚌肉粉3%、玉米蛋白粉3%、蚕蛹粉2%、复合维生素预混剂0.5%、香味黏合剂2%、复合微量元素预混剂0.5%。

配方二：白鱼粉52%、牛肝粉10%、啤酒酵母5%、 $\alpha$ -淀粉18%、膨化大豆5%、玉米蛋白粉2%、酶解蛋白5%、香味黏合剂2%、复合微量元素预混剂0.5%、多维预混剂0.5%。

#### (3) 成鳖配方 (鳖重251克以上)

配方一：白鱼粉60%、牛肝粉5%、啤酒酵母5%、香味黏合剂2%、 $\alpha$ -淀粉18%、膨化大豆粉5%、玉米蛋白粉3%、复合微量元素预混剂1%、复合维生素预混剂1%。

配方二：白鱼粉49%、牛肝粉7%、啤酒酵母5%、 $\alpha$ -淀粉18%、血球蛋白3%、膨化大豆粉5%、玉米蛋白粉5%、酶解蛋白5%、香味黏合剂2%、复合微量元素预混剂0.5%、多维预混剂0.5%。

#### 3. 鳖机制粉料的制作

鳖机制粉料从选料到成品包装的制作工艺流程为：备齐原料→原料清理→原料配合→第一次混合→超微粉碎→细度过筛→加入添加剂→第二次混合→再过筛→包装→仓储。有的地方因

添加剂已经过超微粉碎加工，所以不再进行再过筛处理，而在第二次混合后直接包装。

#### 4. 鳖手工配合饲料配方

①亲鳖产前配方：新鲜动物性饲料（鱼、蚌、螺、虫等，下同）50%、小麦粉25%、膨化大豆粉10%、谷朮5%、玉米蛋白粉5%、肉骨粉1%、菜籽油2%、混合矿物添加剂1%、混合多种维生素1%。

②亲鳖产中配方：新鲜动物性饲料55%（其中鲜鸡蛋10%）、小麦粉20%、膨化大豆粉10%、谷朮5%、玉米蛋白粉6%、菜籽油2%、混合矿物添加剂1%、混合多种维生素1%。

③亲鳖产后配方：新鲜动物性饲料50%（其中鲜鸡蛋10%、全脂乳粉2%）、小麦粉20%、膨化大豆粉15%、谷朮5%、玉米蛋白粉5%、菜籽油3%、混合矿物添加剂1%、混合多种维生素1%。

④鳖苗阶段配方：新鲜动物性饲料60%、小麦粉15%、膨化大豆粉10%、谷朮5%、玉米蛋白粉5%、肉骨粉1%、菜籽油2%、混合矿物添加剂1%、混合多种维生素1%。

⑤鳖种阶段配方：新鲜动物性饲料60%、小麦粉15%、膨化大豆粉10%、谷朮5%、玉米蛋白粉5%、肉骨粉1%、菜籽油2%、混合矿物添加剂1%、混合多种维生素1%。

⑥成鳖阶段配方：新鲜动物性饲料50%、小麦粉20%、膨化大豆粉15%、谷朮5%、玉米蛋白粉5%、菜籽油3%、混合矿物添加剂1%、混合多种维生素1%。

#### 5. 鳖手工配合饲料的制作

先将上述各配方中的饲料按比例要求称重，将单样或多样的动物性饲



料混合打成浆或糜状，然后与其他粉状饲料和添加剂及植物油拌匀，捏成团状投喂。

### (三) 龟饲料的配制

#### 1. 龟的营养需求 (见表2)

表2 不同规格龟的主要营养需求 (%)

规格	体重(克)	粗蛋白质	粗脂肪	粗纤维	粗灰分	钙	磷	赖氨酸	蛋氨酸
龟苗	3~50	43	6	5.5	20	4	1.3	1.8	0.5
龟种	51~250	40	5.5	5.5	20	4	1.3	1.6	0.45
成龟	251以上	38	5	5.8	20	4	1.3	1.5	0.4
亲龟	成熟亲龟	38	5	5	20	4	1.3	1.7	0.47

#### 2. 龟机制饲料配方

由于龟的生物学特性与鳖有较大的区别，如龟的背甲和底板都较甲鱼要厚实，活体称重的比例鳖的甲壳部分不超过体重的20%，而龟是整个体重的50%以上，这说明龟在生长过程中钙、磷矿物元素的需求要比甲鱼多。所以在拟订配方时应充分考虑到这一点，否则会严重影响龟的生长和繁殖，特别是会影响亲龟的受精率和产蛋数量，容易产出软壳蛋。

##### (1) 龟苗配方 (龟重3~50克)

白鱼粉55%、啤酒酵母5%、 $\alpha$ -淀粉18%、牛肝粉7%、香味黏合剂2%、大豆蛋白粉12%、复合微量元素预混剂0.5%、多维预混剂0.5%。

##### (2) 龟种配方 (龟重51~250克)

白鱼粉50%、啤酒酵母5%、 $\alpha$ -淀粉18%、香味黏合剂2%、膨化大豆粉5%、玉米蛋白粉7%、大豆蛋白粉12%、复合维生素预混剂0.5%、复合微量元素预混剂0.5%。

##### (3) 成龟配方 (龟重251克以上)

白鱼粉48%、啤酒酵母5%、香味黏合剂2%、 $\alpha$ -淀粉18%、膨化大豆粉10%、玉米蛋白粉15%、复合微量元素预混剂1%、复合维生素预混剂1%。

#### 3. 龟机制饲料的制作

龟机制配合饲料的制作方法 with 鳖机制饲料相同。

#### 4. 龟手工配合饲料配方

①亲龟产前、产中配方：机制成龟料66% (粗蛋白质38%)、鲜活动物性饲料25% (其中猪肝10%)、鲜嫩植物饲料8%、中药粉1%。

②亲龟产后配方：机制成龟饲料64%、全脂乳粉5%、鲜活动物性饲料20%、鲜嫩植物饲料10%、中药粉1%。

上述配方中的中药比例添加为每月10天，不添加时可用机制成鳖饲料补足。

③龟苗配方 (龟重3~50克)：机制龟苗料70% (粗蛋白质含量在43%)、鲜活动物性饲料20% (其中鸭蛋5%)、鲜嫩植物饲料8%、鱼油1%、全脂乳粉1%。

④龟种配方 (龟重51~200克)：机制龟种料67%、鲜活动物性饲料20% (其中鸭蛋5%)、鲜嫩植物饲料10% (其中苹果2%)、鱼油2%、中药粉1%。

⑤成龟配方：机制成龟料75%、鲜活动物性饲料13%、鲜嫩植物饲料8%、鱼油2%、中药粉2%。

#### 5. 龟手工配合饲料的制作

可参考鳖手工配合饲料的制作。

龟鳖颗粒饲料和膨化饲料的配方与机制粉料差不多，只是在制作上增加制粒和膨化的工艺，故不再赘述。

(赵春光)

(全文完)