



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1073—2004



青鱼配合饲料

Formula feed for black carp

2005-01-04 发布

2005-02-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会淡水养殖分技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省淡水水产研究所。

本标准主要起草人：叶金云、陈建明、潘茜。

青鱼配合饲料

1 范围

本标准规定了青鱼配合饲料的分类、要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存。
本标准适用于青鱼配合饲料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 5917 配合饲料粉碎粒度测定法
- GB/T 5918 配合饲料混合均匀度的测定
- GB/T 6003.1 金属丝编织网试验筛
- GB/T 6432 饲料中粗蛋白测定方法
- GB/T 6433 饲料粗脂肪测定方法
- GB/T 6434 饲料中粗纤维测定方法
- GB/T 6435 饲料水分的测定方法
- GB/T 6437 饲料中总磷量的测定方法 光度法
- GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定方法
- GB 10648 饲料标签
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 14699.1 饲料采样方法
- GB/T 15398 饲料有效赖氨酸测定方法
- GB/T 15399 饲料中含硫氨基酸测定方法——离子交换色谱法
- GB/T 16765—1997 颗粒饲料通用技术条件
- GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差
- NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量
- 《饲料和饲料添加剂管理条例》[中华人民共和国国务院令(2001)第[327号]]
- 《饲料添加剂品种目录》[中华人民共和国农业部公告(2003)第[318]]

3 产品分类

青鱼配合饲料分1龄鱼种饲料、2龄鱼种饲料和食用鱼饲料3类。
各类配合饲料的产品规格和喂养对象见表1。

表1 各类配合饲料产品规格与喂养对象

单位为毫米(mm)

产品类别	1龄鱼种饲料		2龄鱼种饲料		食用鱼饲料	
编号	S	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
规格(粒径)	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0
喂养对象	1龄鱼种		2龄鱼种		3龄及3龄以上鱼	

注:S为破碎料;K为颗粒饲料,颗粒饲料的粒长为粒径的1~2倍。

4 技术要求

4.1 原料和添加剂的要求

所用原料应新鲜,不应使用发霉或变质的原料。添加剂应符合国家颁布的《饲料和饲料添加剂管理条例》及《饲料添加剂品种目录》的规定。

4.2 加工质量指标

加工质量指标应符合表 2 的要求。

表 2 饲料加工质量指标

项 目		指 标
感官指标		色泽一致,无发霉、变质、结块、异味,无虫、卵寄生。
混合均匀度(变异系数 CV),%		≤8.0
水中稳定性(溶失率),%	破碎饲料(水中浸泡 10 min)	≤10.0
	颗粒饲料(水中浸泡 10 min)	≤5.0
颗粒粉化率, %	破碎饲料	≤10.0
	颗粒饲料	≤8.0
原料粉碎粒度(筛上物), %	破碎饲料(筛孔尺寸 0.250 mm)	≤10.0
	1、2 龄鱼种颗粒饲料(筛孔尺寸 0.355 mm)	≤5.0
	食用鱼颗粒饲料(筛孔尺寸 0.425 mm)	≤5.0
水分, %		≤12.5

4.3 主要营养成分指标

主要营养成分指标应符合表 3 的要求。

表 3 主要营养成分指标

单位为百分率(%)

项 目	1 龄鱼种饲料	2 龄鱼种饲料	食用鱼饲料
粗蛋白	≥38.0	≥33.0	≥28.0
粗脂肪	≥5.0	≥4.8	≥4.5
粗纤维	≤8.0	≤8.0	≤9.0
粗灰分	≤15.0	≤14.0	≤14.0
总 磷	≥1.2	≥1.2	≥1.0
有效赖氨酸	≥2.2	≥2.0	≥1.8
含硫氨基酸	≥0.8	≥0.7	≥0.6

注: 含硫氨基酸为蛋氨酸和胱氨酸。

其他营养成分含量推荐值,参见附录 A(资料性附录),钙和氯化钠不作规定。

4.4 安全、卫生指标

安全指标按 NY 5072 的规定执行。

5 试验方法

5.1 感官指标评定

取 50 g 样品平摊在白瓷盘内,在光线充足的条件下进行感官检验。

5.2 原料粉碎粒度测定

分别选取符合 GB/T 6003.1 规定、筛孔尺寸为 0.425 mm、0.355 mm 和 0.250 mm 的试验筛,按 GB/T 5917 的方法执行。

5.3 混合均匀度测定

按 GB/T 5918 的规定执行。

5.4 水中稳定性测定

准确称取 10.0 g 样品放入已备好的金属网框中(网框高 6.5 cm,直径为 6.5 cm,呈圆桶形,金属筛网孔径略小于被测饲料颗粒粒径),置于内盛 5.5 cm 深水的容器中,水温为 25℃~28℃ 浸泡,然后提升网框使底部露出水面,又缓慢下沉入水使饲料离开筛底,在 10 min 内如此反复 3 次后,取出网框,把网框内饲料置于 105℃ 烘箱内烘至恒重。另取未浸水的同样饲料,置 105℃ 烘箱内烘至恒重称其质量,测定其含水量。水中稳定性以溶失率表示,按式(1)计算。

$$P(\%) = \frac{G(1-X) - G_1}{G(1-X)} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

P ——溶失率,单位为百分率(%);

X ——试样的含水率,单位为百分率(%);

G ——试样饲料的重量,单位为克(g);

G_1 ——烘干后金属网框内试样饲料重量,单位为克(g);

每个试样应取两个平行样进行测定,以其算术平均值为结果,允许相对误差 $\leq 4\%$ 。

5.5 颗粒粉化率测定

按 GB/T 16765—1997 中 5.4 的规定执行,其中试验筛筛孔尺寸应比测定颗粒直径小一级。

5.6 水分的测定

按 GB/T 6435 的规定执行。

5.7 粗蛋白的测定

按 GB/T 6432 的规定执行。

5.8 粗脂肪的测定

按 GB/T 6433 的规定执行。

5.9 粗纤维测定

按 GB/T 6434 的规定执行。

5.10 粗灰分测定

按 GB/T 6438 的规定执行。

5.11 总磷测定

按 GB/T 6437 的规定执行。

5.12 有效赖氨酸测定

按 GB/T 15398 的规定执行。

5.13 含硫氨基酸测定

按 GB/T 15399 的规定执行。

5.14 安全、卫生指标

按 NY 5072 和 GB 13078 的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验与型式检验。

6.1.1 出厂检验

每批产品应进行出厂检验,检验项目为:感官指标、水分、粗蛋白、粗脂肪、粗灰分,包装、净重量和标签。检验合格签发检验合格证,产品凭检验合格证出厂。

6.1.2 型式检验

检验项目为4.2~4.4的所有项目。有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产时;
- b) 长期停产后,恢复生产时;
- c) 原料、配方、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 正常生产时,定期或积累一定的产量时(每年至少一次的周期性检验);
- f) 国家质量监督检验机构提出要求时。

6.2 批的组成与采样方法

6.2.1 批的组成

以一个班次生产一批成品为一个检验批。

6.2.2 采样方法

按GB/T 14699.1的规定执行。

6.3 判定规则

6.3.1 饲料检测结果判定的允许误差

按GB/T 18823的规定执行。

6.3.2 合格产品的判定

所检项目的检验结果均应符合标准要求,检验结果全部符合标准则判为合格。有霉变、异味、生虫和结块等现象之一时,该批产品判为不合格。安全性指标、卫生指标、水分、粗蛋白、粗脂肪、粗灰分、总磷和水中稳定性等指标中有任一项不符合规定时,应在同一检验批中加倍采样复验一次,复验结果中有一项不合格则判定本批产品不合格;其他指标中有两项或两项以上不符合规定时,加倍采样复验一次,复验后仍有两项或两项以上不符合要求,则判定该批产品为不合格。

7 标签、包装、运输、贮存

7.1 标签

按GB 10648的规定执行。其中钙和食盐保证值,本标准不作要求。

7.2 包装

包装材料宜采用干净、防潮的纸袋或内衬塑料薄膜的编织袋,包装袋缝口应牢固,不得破损。1龄鱼种饲料宜采用10 kg或20 kg包装。2龄鱼种饲料和食用鱼饲料宜采用40 kg或50 kg包装。包装上应清晰标明生产厂家、产品的用途和用法。

7.3 运输

运输工具应清洁、干燥。运输过程中应注意防潮、防日晒雨淋和防有毒物质的污染。

7.4 贮存

贮存仓库应清洁、干燥、阴凉通风。注意防虫、防鼠害及有害物质的污染。在规定的贮存条件下,产品保质期应不低于2个月。

附录 A

(资料性附录)

必需氨基酸、维生素、矿物质含量推荐值

A.1 饲料中其他必需氨基酸含量推荐值

见表 A.1。

表 A.1 饲料中其他必需氨基酸含量推荐值

单位为百分率(%)

项目 饲料种类	精氨酸	组氨酸	苏氨酸	异亮氨酸	亮氨酸	缬氨酸	苯丙氨酸	色氨酸
鱼苗饲料	2.20	0.90	1.35	1.30	2.40	2.10	1.20	0.35
鱼种饲料	2.10	0.74	1.30	1.20	2.10	1.71	1.10	0.28
成鱼饲料	1.90	0.65	1.10	1.16	1.90	1.45	1.08	0.24

A.2 饲料中维生素含量推荐值

见表 A.2。

表 A.2 饲料中维生素含量推荐值

维生素	维生素 A IU/kg	维生素 E mg/kg	维生素 B ₁ mg/kg	维生素 B ₂ mg/kg	维生素 B ₆ mg/kg	维生素 D ₃ IU/kg	泛酸钙 mg/kg	烟酸 mg/kg	生物素 mg/kg	叶酸 mg/kg	维生素 C mg/kg	肌醇 mg/kg	胆碱 mg/kg
推荐值	2 000~ 5 000	10~ 20	5	10	10	1 000~ 2 000	20~ 30	50	1.0	1.0	100~ 150	100~ 200	500~ 700

A.3 饲料中微量元素含量推荐值

见表 A.3。

表 A.3 饲料中微量元素含量推荐值

单位为毫克每千克(mg/kg)

微量元素	铁 (Fe)	铜 (Cu)	锌 (Zn)	锰 (Mn)	碘 (I)	钴 (Co)	硒 (Se)
推荐值	50	3~5	50~100	12~13	0.1~0.3	0.1~1.0	0.15~0.4

A.4 饲料中其他成分推荐值

饲料中其他成分推荐值见表 A.4。

表 A.4 饲料中其他有效成分含量推荐值

单位为百分率(%)

其他成分	必需脂肪酸	可消化能(DJ) MJ/kg
	亚麻酸(C18:3n-3)或亚油酸(C18:2n-6)	
推荐值	1	12.3~16.3