

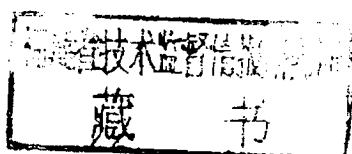


中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1024—2002
代替 SC/T 1024—1997

草鱼配合饲料

Formula feed for grass carp



2002-11-05 发布

2002-12-20 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准全面规定了草鱼配合饲料的性能指标。原 SC/T 1024—1997《草鱼配合饲料营养标准》只是规定了草鱼配合饲料的营养成分含量和相应的检测方法,本标准既包含了 SC/T 1024—1997 的技术内容,又对部分指标作了调整。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由农业部渔业局提出。

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:中国水产科学研究院长江水产研究所。

本标准主要起草人:廖朝兴、文华、周瑞琼、徐忠法。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:SC/T 1024—1997。

草鱼配合饲料

1 范围

本标准规定了草鱼配合颗粒饲料的产品分类、产品规格、技术要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于草鱼配合颗粒饲料。

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—1986 配合饲料粉碎粒度测定法
GB/T 5918—1997 配合饲料混合均匀度的测定
GB/T 6003.1—1997 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/T 14699.1 饲料采样方法
GB/T 16765—1997 颗粒饲料通用技术条件
GB/T 18246—2000 饲料中氨基酸的测定
NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

3 产品分类

草鱼配合颗粒饲料分鱼苗饲料、鱼种饲料、食用鱼饲料三种。各种配合饲料的喂养对象见表1。

表1 各种配合饲料的相应喂养对象

单位为克

产品类别	鱼苗饲料	鱼种饲料	食用鱼饲料
喂养对象的体重	<2.1	2.1~150	>150

4 产品规格

草鱼配合饲料产品规格见表2。

表 2 草鱼配合饲料产品规格

产品类别	鱼苗饲料			鱼种饲料			食用鱼饲料		
编号	C ₁	C ₂	C ₃	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆
粒径/mm	0.15~0.45	0.5~1.2	1.3~2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0

注：C 为细粒状或不规则细粒状；P 为颗粒状，颗粒饲料的长度为粒径的 1 倍~2 倍。

5 技术要求

5.1 原辅料要求

不得使用发霉变质的原料；使用的添加剂应符合国家有关饲料添加剂的规定。

5.2 物理指标

物理指标应符合表 3 的要求。

表 3 草鱼配合饲料的物理指标

项 目		指 标
感官指标		色泽一致，大小均匀，无发酵霉变、结块或异味，无虫滋生
混合均匀度(CV)/(%)		≤10.0
颗粒饲料水中稳定性(溶失率)/(%)	鱼苗饲料(水中浸泡 5 min)	≤20.0
	鱼种饲料(水中浸泡 5 min)	≤10.0
	食用鱼饲料(水中浸泡 5 min)	≤10.0
颗粒饲料粉化率/(%)	鱼苗饲料	≤10.0
	鱼种饲料	≤4.0
	食用鱼饲料	≤4.0
原料粉碎粒度(筛上物)/(%)	鱼苗饲料(筛孔尺寸 0.250 mm)	≤15.0
	鱼种饲料(筛孔尺寸 0.355 mm)	≤10.0
	食用鱼饲料(筛孔尺寸 0.500 mm)	≤10.0

5.3 化学成分指标

化学成分指标应符合表 4 的要求。

表 4 草鱼配合饲料的化学成分指标

项目	水分	粗蛋白质	粗脂肪	粗纤维	粗灰分	含硫氨基酸 ^a	赖氨酸	总磷
鱼苗饲料	≤12.5	≥38	≥5	≤5	≤16	≥1.4	≥2.4	≥1.0
鱼种饲料	≤12.5	≥30	≥4	≤8	≤13	≥0.9	≥1.5	≥1.0
食用鱼饲料	≤12.5	≥25	≥4	≤12	≤12	≥0.7	≥1.25	≥0.9

^a 含硫氨基酸为蛋氨酸和胱氨酸。

其他营养成分含量推荐值，见附录 A。

5.4 安全卫生指标

按 NY 5072 的规定执行。

6 试验方法

6.1 感官指标测定

将样品放在白色瓷盘内,在无外界干扰的条件下,通过正常的感官检验进行评定。

6.2 原料粉碎粒度的测定

鱼苗饲料、鱼种饲料、食用鱼饲料分别选用符合 GB/T 6003.1—1997 规定的筛孔基本尺寸为 0.250 mm、0.355 mm 和 0.500 mm 的试验筛,按 GB/T 5917—1986 的方法执行。

6.3 混合均匀度的测定

按 GB/T 5918—1997 执行。

6.4 水中稳定性测定

6.4.1 仪器和设备

天平:感量为 0.01 g;

金属筛网盘:高 6.5 cm、直径 12 cm,筛孔基本尺寸比被测颗粒直径小一级;

温度计:精度 0.1℃;

秒表。

6.4.2 测定步骤

准确称取 10 g 直径和长度相同的颗粒饲料均匀地分布在筛盘中,然后置于 25℃~28℃水族箱或水箱中的静水中。如果颗粒结团或漂浮起来,可将另一筛盘置于颗粒之上使之分散在水中。待浸泡 5 min 后,将筛盘从水中取出,斜放使水沥干,取出经浸泡的饲料置于 105℃烘箱中干燥至恒重。同时另取未浸水饲料,测其水分含量。配合饲料的水中稳定性以溶失率表示,用式(1)计算:

$$P = \frac{m_1(1-X) - m_2}{m_1(1-X)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_1 ——用作试样的配合饲料质量,单位为克(g);

m_2 ——烘干后的筛盘内饲料质量,单位为克(g);

P ——溶失率,%;

X ——水分百分含量,%。

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,允许相对偏差为 4%以内。

6.5 颗粒饲料粉化率的测定

按 GB/T 16765—1997 的规定执行,其中试验筛的筛孔基本尺寸应比测定颗粒直径小一级。

6.6 水分的测定

按 GB/T 6435 执行。

6.7 粗蛋白质的测定

按 GB/T 6432 执行。

6.8 粗脂肪的测定

按 GB/T 6433 执行。

6.9 粗纤维的测定

按 GB/T 6434 执行。

6.10 粗灰分的测定

按 GB/T 6438 执行。

6.11 总磷量的测定

按 GB/T 6437 执行。

6.12 赖氨酸和含硫氨基酸的测定

按 GB/T 18246—2000 执行。

6.13 安全卫生的检验

按 NY 5072 执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

对标准中规定的感官指标、水分、粗蛋白质、粗脂肪、粗灰分、包装、标签进行检验。

7.1.2 型式检验

型式检验为本标准规定的所有项目,有下列情况之一时进行型式检验:

- 新产品投产时;
- 材料、配方、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 正常生产时,定期或积累一定产量后,应周期进行一次检验;
- 长期停产后,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

7.2 抽样与组批规则

7.2.1 批的组成

以一个班次生产的成品为一个批号产品。

7.2.2 抽样方法

按 GB/T 14699.1 的规定执行。

7.3 判定规则

检验中如发现产品有明显的发霉变质、生虫、结块或异味则判定该产品不合格。安全限量、混合均匀度、水分、粗蛋白质、粗脂肪、粗灰分、总磷指标有一项不符合,应在原样本中加倍抽样复验,复验结果中仍有一项不合格则判定该产品为不合格。其他指标中任何两项或以上经复验不合格,则判定该产品为不合格。

8 标签、包装、运输、贮存

8.1 标签

产品标签按 GB 10648 规定执行,其中钙、食盐保证值,本标准不作要求。

8.2 包装

鱼苗饲料应以防潮聚乙烯编织袋 10 kg、20 kg 或 40 kg 包装。

鱼种饲料和食用鱼饲料应以防潮聚乙烯编织袋 40 kg 或 50 kg 包装。

包装应随带产品说明书,以说明产品的主要技术指标和使用要求。

8.3 运输

包装运输。注意防潮、防湿、防有毒物质污染。严禁用手钩搬运,应小心轻放。

8.4 贮存

应在干燥、通风性能良好的仓库中贮存,避免阳光直射。堆放时每垛重量不超过 20 t,高度不超过 10 层。同时注意防虫害、鼠害,也要防止有毒物质污染。

在规定的贮存条件下,产品的保质期不得低于 2 个月。

附 录 A
(资料性附录)
其他营养物质含量推荐值

A.1 其他必需氨基酸含量

其他必需氨基酸含量推荐值见表 A.1。

表 A.1 其他必需氨基酸含量推荐值

%

项目	精氨酸	组氨酸	苏氨酸	缬氨酸	异亮氨酸	亮氨酸	苯丙氨酸	色氨酸
鱼苗饲料	2.13	0.85	1.28	1.72	1.49	2.51	1.38	0.30
鱼种饲料	1.68	0.67	1.01	1.36	1.18	1.98	1.09	0.24
食用鱼饲料	1.40	0.56	0.84	1.13	0.98	1.65	0.91	0.20

A.2 其他无机元素含量

其他无机元素含量推荐值见表 A.2。

表 A.2 其他无机元素含量推荐值

单位为克每千克

项目	镁	钙	钾	钠	氯	硫	铁	铜	钴	锌	锰	碘
含量	0.3	20	4.6	2.0	0.3	0.97	0.20	4×10^{-3}	1.2×10^{-4}	4×10^{-2}	2×10^{-2}	8×10^{-4}

A.3 维生素含量

维生素含量推荐值见表 A.3。

表 A.3 维生素含量推荐值

项目	维生素 B ₁ / (mg/kg)	维生素 B ₂ / (mg/kg)	维生素 B ₆ / (mg/kg)	烟酸/ (mg/kg)	泛酸 钙/ (mg/kg)	肌醇/ (mg/kg)	生物素/ (mg/kg)	维生素 B ₁₂ / (mg/kg)	维生素 K/ (mg/kg)	维生素 E/ (mg/kg)	氯化胆碱/ (mg/kg)	叶酸/ (mg/kg)	维生素 C/ (mg/kg)	维生素 A/ IU	维生素 D/ IU
含量	5.0	10.0	10.0	100.0	40.0	200.0	1.0	0.02	10.0	50.0	600.0	5.0	300.0	2 000	400