



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 2053—2006

鲍 配 合 饲 料

Formula feed for abalone

2006-07-10 发布

2006-10-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

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海水养殖分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国海洋大学。

本标准主要起草人：麦康森、谭北平、徐玮、张文兵。

鲍 配 合 饲 料

1 范围

本标准规定了鲍(*Haliotis* spp.)养成所需配合饲料的分类、技术要求、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于鲍配合饲料的加工、销售和使用。

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方法
- GB/T 5918 配合饲料混合均匀度测定方法
- GB/T 6003 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 饲料中水分的测定方法
- GB/T 6436 饲料中钙的测定
- GB/T 6438 饲料中粗灰分测定方法
- GB/T 10648 饲料标签
- GB/T 13885 饲料中铁、铜、锰、锌、镁的测定方法
- GB/T 14699.1 饲料采样方法
- GB/T 14701 饲料中维生素 B₂ 的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17812 饲料中维生素 E 的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17817 饲料中维生素 A 的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17818 饲料中维生素 D₃ 的测定 高效液相色谱法
- GB/T 17819 饲料中维生素 B₁₂ 的测定 高效液相色谱法
- NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

3 产品分类

鲍配合饲料的分类应符合表 1 的要求。

表 1 鲍配合饲料的分类

分类	适用养殖鲍壳长,mm	饲料形态	饲料大小
1 号配合饲料	2~5	破碎料	$\Phi 75\ \mu\text{m}\sim 90\ \mu\text{m}$
2 号配合饲料	5~20	破碎料	$\Phi 100\ \mu\text{m}\sim 120\ \mu\text{m}$
3 号配合饲料	20~50	片状	长为 10 mm~30 mm,宽为 10 mm~20 mm,厚为 1 mm~2 mm
4 号配合饲料	>50	片状	长为 20 mm~40 mm,宽为 10 mm~30 mm,厚为 1 mm~3 mm

4 技术要求

4.1 感官性状

色泽一致,颗粒均匀,无发霉变质、结块和异味。

4.2 理化指标

理化指标见表2。

表2 鲍配合饲料的相关理化指标

项 目	指 标	备 注
原料粒度(筛上物)	≤5%	50 μm 孔径试验筛
混合均匀度(变异系数)	≤5%	
24 h 水中稳定性(散失率)	≤10%	仅限3号、4号饲料
水分	≤11%	
酸碱度(pH)	6.5~8.5	

4.3 营养指标

营养指标见表3。

表3 鲍配合饲料的营养指标

营养指标	含 量
粗蛋白, %	≥25
赖氨酸, %	≥1.38
粗脂肪, %	3~7
粗纤维, %	≤5
粗灰分, %	≤16
钙, %	1.5~3.0
总磷, %	≥1.0
维生素 A, IU/kg	≥2 000
维生素 D ₃ , IU/kg	≥1 000
维生素 E, mg/kg	≥45
维生素 K ₃ , mg/kg	≥10
维生素 B ₁ , mg/kg	≥5
维生素 B ₂ , mg/kg	≥12
维生素 B ₆ , mg/kg	≥12
维生素 B ₁₂ , mg/kg	≥0.02
烟酸, mg/kg	≥20
泛酸钙, mg/kg	≥20
生物素, mg/kg	≥0.05
锌, mg/kg	60~120
铁, mg/kg	80~200
铜, mg/kg	5~40

4.4 卫生指标

卫生指标应符合 NY 5072 的规定。

5 检测方法

5.1 感官性状

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。

5.2 原料粒度的测定

根据 GB/T 6003 选取孔径为 50 μm 的试验筛,按 GB/T 5917 的方法执行。

5.3 混合均匀度的测定

按 GB/T 5918 执行。

5.4 水中稳定性的测定

5.4.1 仪器和设备

- a) 天平:感量为 0.01 g;
- b) 孔径为 0.850 mm 的金属筛网制作的网框(高 6.5 cm,直径为 6.5 cm,呈圆桶形);
- c) 刻度尺:精度为 0.1 cm;
- d) 温度计:精度 0.1 $^{\circ}\text{C}$ 。

5.4.2 测定步骤

准确称取 3 号或 4 号鲍配合饲料 10 g 放入已备好的网框中,网框置于内盛 5.5 cm 深海水的容器中。海水水温为 25 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$,盐度为 20~30。待浸泡到 24 h,把筛框从底部至水面提动上下各 3 次,下沉时使饲料离开筛框底面,然后取出网框,把网框内饲料置 105 $^{\circ}\text{C}$ 烘箱烘至恒重。另取未浸水饲料,测其含水量。配合饲料的水中稳定性用散失率表示。

$$\text{散失率}(\%) = \frac{G \times (1 - X) - W}{G \times (1 - X)} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

G——用做试样的配合饲料重量,单位为克(g);

X——水分百分含量,单位为百分率(%);

W——烘干后的网框内饲料重量,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。允许相对偏差为 4%。

5.5 pH 的测定

5.5.1 仪器

- a) 天平:感量为 0.1 g;
- b) 烧杯;
- c) 量筒;
- d) 酸度计:精度 0.1。

5.5.2 试剂

无二氧化碳蒸馏水。

5.5.3 测定步骤

称取 15 g 被检饲料样品,磨碎,放入 250 mL 烧杯中,加入 150 mL 无二氧化碳蒸馏水,用玻璃棒搅拌均匀,浸泡 2 h,用酸度计直接测量 pH。每个试样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 3%。

5.6 水分的测定

按 GB/T 6435 规定执行。

5.7 粗蛋白的测定

按 GB/T 6432 规定执行。

5.8 粗脂肪的测定

按 GB/T 6433 规定执行。

5.9 粗纤维的测定

按 GB/T 6434 规定执行。

5.10 粗灰分的测定

按 GB/T 6438 规定执行。

5.11 相关安全卫生指标的测定

按 NY 5072 规定执行。

5.12 饲料中维生素 A 的测定

按 GB/T 17817 规定执行。

5.13 饲料中维生素 D₃ 的测定

按 GB/T 17818 规定执行。

5.14 饲料中维生素 E 的测定

按 GB/T 17812 规定执行。

5.15 饲料中维生素 B₂ 的测定

按 GB/T 14701 规定执行。

5.16 饲料中维生素 B₁₂ 的测定

按 GB/T 17819 规定执行。

5.17 饲料中钙的测定

按 GB/T 6436 规定执行。

5.18 饲料中铁、铜、锌的测定

按 GB/T 13885 规定执行。

6 检验规则

6.1 组批

以生产企业每天(班)生产的成品为一检验批,按批号抽样。在销售者或用户处按产品出厂包装的标示批号抽样。

6.2 抽样

配合饲料产品的抽样按 GB/T 14699.1 中的规定执行。

批量在 1 t 以下时,按其袋数的 1/4 抽取。批量在 1 t 以上时,抽样袋数不少于 10 袋。沿堆积立面以“X”或“W”形对各袋抽取。产品未堆垛时,应在各部位抽取。样品抽取时,一般应用钢管或铜管制成的槽形取样器。由各袋取出的样品应充分混均后按四分法分别留样。每批饲料的检验用样品不少于 500 g。另有同样数量的样品作留样备查。

6.3 检验分类

6.3.1 出厂检验

对标准中规定的性状、水分、水中稳定性、粗蛋白、粗脂肪、包装、标签进行检验。

6.3.2 型式检验

有下列情况之一时应进行型式检验;

- a) 新产品投产时;

- b) 材料、配方、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,定期或积累一定产量后,应周期进行一次检验(每年至少一次);
- d) 长期停产后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

6.4 判定

6.4.1 配合饲料中所检的各项指标均应符合标准要求。

6.4.2 所检指标中有一项不符合规定时,允许加倍抽样将此项指标复验一次,按复验结果判定本批产品是否合格。经复验后所检指标仍不合格的产品判定为不合格产品。

7 标签、包装、运输、贮存

7.1 标签

产品标志按 GB/T 10648 有关规定执行,应标明保质期。

7.2 包装、运输、贮存

7.2.1 鲍鱼配合饲料的包装、运输和储存,必须符合保质、保量、运输安全和分类分等储存的要求,严防污染。

7.2.2 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权要求。
