



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 3048—2014

鱼类鲜度指标 K 值的测定 高效液相色谱法

**Determination of K value as fishery freshness index—
High performance liquid chromatography**

2014-03-24 发布

2014-06-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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水产品加工分技术委员会(SAC/TC 156/SC 3)归口。

本标准起草单位：福建省水产研究所、南海水产研究所、农业部渔业产品质量监督检验测试中心(厦门)、北京市水产技术推广站。

本标准主要起草人：钱卓真、汤水粉、杨贤庆、吴成业、刘淑集、张园、曹爱英。

鱼类鲜度指标 K 值的测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了鱼类鲜度指标 K 值的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于鱼类可食部分中鲜度指标 K 值的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

腺苷三磷酸降解产物 the breakdown products of ATP

鱼类死后,其肌肉内腺苷三磷酸(Adenosine Triphosphate, ATP)依次降解为腺苷二磷酸(Adenosine Diphosphate, ADP)、腺苷酸(Adenosine Monophosphate, AMP)、肌苷酸(Inosinic Acid, IMP)、次黄嘌呤核苷(Inosine, HxR)和次黄嘌呤(Hypoxanthine, Hx)。

3.2

K 值 K value

K 值是腺苷三磷酸降解产物次黄嘌呤核苷、次黄嘌呤量之和与腺苷三磷酸关联化合物总量(ATP+ADP+AMP+IMP+HxR+Hx)的百分比。

4 测定方法

4.1 方法原理

样品中的腺苷三磷酸及其降解产物用高氯酸提取,氢氧化钠溶液调节 pH,沉淀,除去杂质,用 C₁₈ 色谱柱分离,紫外检测器检测,外标法定量;以测得的次黄嘌呤核苷、次黄嘌呤量之和与腺苷三磷酸关联化合物总量的百分比作为鲜度指标。

4.2 试剂和材料

所用试剂除另有规定外,均为分析纯。

4.2.1 水:试验用水应符合 GB/T 6682 中一级水指标。

4.2.2 磷酸。

4.2.3 高氯酸。

4.2.4 氢氧化钠。

4.2.5 磷酸二氢钾(KH₂PO₄)。

4.2.6 磷酸氢二钾(K₂HPO₄·3H₂O)。

4.2.7 10%(V/V)高氯酸溶液:量取高氯酸 50 mL,用水稀释至 500 mL,并置于 4℃冰箱中冷藏保存。

4.2.8 5%(V/V)高氯酸溶液:量取高氯酸 25 mL,用水稀释至 500 mL,并置于 4℃冰箱中冷藏保存。

4.2.9 10 mol/L 氢氧化钠溶液:称取氢氧化钠 400 g,用水溶解并加水稀释至 1 000 mL。