

北海市海产品铅、铜、总砷的含量调查

罗愈同 陈艺艺 广西北海市卫生防疫站 (536000)

随着改革开放,工厂不断增加和扩大,一些未经处理的工业废水直接排入大海,已造成污染。了解海产品中的铅、铜、总砷的含量,对保护人民身体健康以及了解海水污染对海生动物的影响,均具有重要意义。为此,我们对本市群众较常食用的四大类、32种、162个样品的海产品作了铅、铜、总砷的含量调查,其中:鱼类20种90个样品。贝壳类7种37个样品,甲壳类2种19个样品,软体动物类3种16个样品,结果如下。

1 铅的检出率和平均含量 在四大类海产品中,只有鱼类阳性。20种鱼类中铅的检出率和平均含量分别为:25%(4/20)和3.09mg/Kg,其中海鳗为5.35mg/Kg。在162个样品中,铅的检出率和平均含量,分别为4.94%(8/162)和3.55mg/Kg。

2 铜的检出率和平均含量 四大类海产品铜的检出率,除鱼类为55%(11/20)外,其余三大类均达100%。其中甲壳类平均含量较高,为10.88mg/Kg。(螃蟹肉可高达17.6mg/Kg)、软体动物平均为9.57mg/Kg(墨鱼可达17.5mg/Kg)。162个样品铜的检出率和平均含量分别为49.38%(80/162)和5.81mg/Kg。

3 总砷的检出率和平均含量 四大类海产品总砷的检出率均达100%。20种鱼类平均含砷量为4.49mg/Kg(1.0-18.0mg/Kg)。其

中海鳗较高为18mg/Kg。贝壳类平均为5.67mg/Kg(2.5-11.2mg/Kg)。其中南方螺(香螺)含量为11.2mg/Kg。162个样品总砷的检出率和平均含量分别为90.74%(147/162)和4.38mg/Kg。

我国还没有规定铅和铜在海产品中的允许含量。无机砷的允许含量,我国规定是:鱼类为0.5mg/Kg以下,其它海产品为1.0mg/Kg以下。但是海产品中砷的含量,主要是有机砷,占总砷含量的99%以上。我市海鲜样品中,总砷的含量个别样品高达30mg/Kg,但平均含量只有4.38mg/Kg。由于总砷中99%以上是有机砷,那么无机砷应少于1%。如按1%计算,我市样品中的无机砷平均含量,应为0.0438mg/Kg,低于国家允许含量($< 0.5\text{mg/g}$)。

对台湾枪乌贼、真蛸、对虾(肉)、螃蟹(肉)等四种海产品的干制品作了检查,铅、铜、总砷的平均含量,均比同种新鲜样品高0.51-19.76倍。同样是对虾,虾肉和虾头的铅、铜、总砷的平均含量也有差异,铅和铜的平均含量,虾头比虾肉高,总砷的平均含量,虾肉比虾头高。

为了解淡水水产品的铅、铜、总砷的含量,检查了淡水鱼类五种23个样品,结果,铅未检出,铜和总砷的平均含量为4.25mg/Kg(2.5-10.0mg/Kg),2.16mg/Kg(0.2-7.0mg/Kg),均比海产品低。