

• 研究简报 •

海地瓜与海参营养成分的比较

浙江省医学科学院药物所(杭州, 310013) 伏纬华 吴凤梧 戚宝凤 邱毅华

浙江省技术物理应用研究所(杭州, 310012) 夏元初 杨 敏

海地瓜 (*Acaudina molpadioides* (Semper)) 为芋海参科 Molpadiidae 棘皮动物, 具有滋补、强壮、抗衰老等作用, 浙江省资源十分丰富, 其干品外形与海参相似, 民间有代海参食用^[1]。

关于海地瓜的营养成分尚未见报道, 为此, 我们对海地瓜与海参的营养成分进行了分析比较。

实验部分

一、实验材料

1. 海地瓜: 浙江玉环楚门产国家海洋二所胡月妹同志鉴定。2. 海参: 广东产。

二、方法与结果

1. 氨基酸测定

仪器 采用日本岛津 LC-3A 氨基酸自动分析仪荧光检测。

样品处理 分别称取海地瓜干品 1.5 g, 及海参干品 2.5 g, 低温烘 48h, 洗净, 剪碎, 用水浸泡, 水浸液浓缩进行氨基酸测定。

分析结果 见表 1。

2. 微量元素测定

1) 样品的处理 分别称取海地瓜及海参干品各 20 g, 低温烘 48h, 洗净, 剪碎, 用乙醇、水提取, 进行微量元素测定。

2) 仪器和方法 采用同位素源激发能量色散荧光法测定 (DEXRF), 测量系统由 30 mci 的 238 平面激发源 (SiCLi) 半导体探

表 1 海地瓜与海参水提液的氨基酸含量

	海地瓜水提液	海参水提液
天门冬氨酸	6260.09(单位)	2865.64
苏氨酸	2438.59	1342.99
丝氨酸	2008.05	1010.63
谷氨酸	8994.79	3937.85
甘氨酸	14424.19	5382.68
丙氨酸	5771.05	2387.43
缬氨酸	1944.49	930.00
蛋氨酸	614.38	307.08
异亮氨酸	965.42	746.84
亮氨酸	1684.07	956.86
酪氨酸	655.66	427.89
苯丙氨酸	847.78	559.64
组氨酸	728.34	304.55
赖氨酸	1288.98	821.31
精氨酸	3779.96	1848.76
氨基酸总量	52405.31mg/100g	23830.15mg/100g

测器和 M-80 多道脉冲分析器组成。

3) 分析结果 见表 2。

表 2 海地瓜与海参提液的微量

元素测定结果 (ppm)

元素	海地瓜 水提物	海 参 水提物	海地瓜 醇提物	海 参 醇提物
Ca	3686.0	4562.4	—	—
Mn	86.40	59.35	—	—
Fe	275.15	71.99	333.1	162.1
Cu	62.25	38.50	—	104.8
Zn	66.95	18.20	211.4	95.3
Pb	103.85	25.10	615.0	—
Sr	78.70	137.80	70.1	58.2

3. 还原糖测定

样品处理 精密称取海地瓜、海参干品各适量,加蒸馏水适量煮沸1小时,冷却,静置,过滤,备用。

仪器和方法 采用斐林氏滴定法。

分析结果 海地瓜:1.59%,海参:1.02%。

4. 脂肪测定

样品的处理 称取海地瓜、海参干品各适量,用石油醚(60—90℃)在索氏抽提器中提取。

仪器和方法 采用常规重量法。

分析结果 见表3

表3 海地瓜、海参的脂肪含量

名称	样品重 (g)	脂肪重 (g)	脂肪 百分含量 (%)	平均值
海地瓜	4.991	0.0277	0.555	0.556%
	3.970	0.0221	0.557	
海 参	2.095	0.0115	0.549	0.555%
	4.525	0.0254	0.561	

结果与讨论

1. 海地瓜与海参中均含有天门冬氨酸等15种氨基酸,海地瓜的单一含量与总氨基酸含量均高于海参。

2. 海地瓜与海参中均含有Ca、Cu等七种微量元素,海地瓜与海参的含量有所不同,其中Pb含量,海地瓜高于海参,这是否与海水污染及样品采集地不同有关,还有待进一步探讨。根据水提液与醇提液中所含微量元素的比较,以水提取比较完全。

3. 海地瓜的还原糖含量略高于海参。

4. 海地瓜与海参中脂肪含量均在0.5%左右。

以上结果表明,海地瓜与海参的主要营养成分基本一致^[2],值得进一步研究开发利用。

参 考 文 献

[1] 李德英等;中国海洋药物 1989, 4(8):1

[2] 李八方等;中国海洋药物 1989, 3(8):44