

薇菜干的营养品质分析*

王谋强 励启腾

(贵州省农业科学院园艺研究所, 贵阳 550006)

Analysis on the nutrient quality of dried young frond of *Osmunda japonica* Thunb. Wang Mou-Qiang, Li Qi-Teng (Institute of Horticulture, Guizhou Academy of Agricultural Sciences, Guiyang 550006), *J. Plant Resour. & Environ.* 1995, 4(2): 63~64

The results showed that dried young frond of *Osmunda japonica* Thunb. is abundant in protein, amino acid, fibre, carbohydrate, calorie as well as K, Si, Mg, P, Fe, Zn, etc. The protein content is 13.96% and higher than jew's-ear. The total content (4438.37 mg/100g) of amino acids necessary for human body approaches to those of veiled lady or bearded tooth.

关键词 薇菜干; 紫萁; 营养品质

Key words dried young frond; *Osmunda japonica* Thunb.; nutrient quality

薇菜干即紫萁(*Osmunda japonica* Thunb.)的幼叶干制品,是目前主销日本市场的一种名贵山野菜。本文报道贵州省18个点商品薇菜干综合样品的营养品质分析,供开发利用薇菜资源参考。

1. 材料及方法

1.1 材料 紫萁(*O. japonica* Thunb.)的幼叶干制品。其干制方法大致为:将所采集的野生鲜嫩薇菜、经烫漂、转红、揉搓、干燥等工序精制而成。1994年搜集遵义、金沙、务川、绥阳、桐梓、贵阳、惠水、清镇、修文、开阳、贵定、雷山、江口、荔波、兴仁等15县(市)共18个点的商品薇菜干,等量混合后作一个综合样品。

1.2 分析方法 硫胺素、核黄素、生育酚:荧光法;抗坏血酸:2,6-二氯酚靛酚染料法;胡萝卜素:分光光度法;水分:直接干燥法;粗蛋白:凯氏定氮法;粗脂肪:索氏抽提法;粗纤维素:重量法;碳水化合物:容量法;灰分:灼烧法;矿质元素:PE 5000型原子分光光度计,原子吸收分光光度法测定;氨基酸:LC-3A液相色谱仪,高效液相色谱法测定。

2. 结果与分析

2.1 薇菜干的理化指标 薇菜干与金针菜干或木耳比较^[2],各种理化指标均与之接近。其中,蛋白质含量高于木耳,略低于香菇,脂肪和热量均比木耳、金针菜、香菇低(见表1)。

2.2 氨基酸 薇菜干19种水解氨基酸测定结果表明,总量为9968.67(mg/100g,下同),略低于东北薇菜干(11460.50)^[4]。其中,以谷氨酸2080.50含量最高,其次是天冬氨酸1113.00,其余均<1000,以 α -氨基丁酸19.15含量最低。

薇菜干所含人体必需氨基酸总量4438.37(含甘氨酸),其中,亮氨酸含量最高,赖氨酸次之,与八珍之一的猴头^[5],名贵山珍竹荪^[3],以及东北薇菜干相比,所含人体必需氨基酸总量彼此接近(见表2)。

2.3 矿质元素 薇菜干主要矿质元素(mg/100g)分别是:钾1012.73,钠1.11,钙5.05,镁60.74,锌3.35,铜0.0025,铁8.95,钴0.013,镍1.77,钼0.047,铬0.549,磷11.83,硅867.68,硒0.0015,钒1.744。其中钾含量最高,硅居第二,铜和硒含量最低。砷、汞、氯未检出;铅和镉含量未超过我国有关食品规定的允许含量^[1]。

收稿日期 1994-10-12

* 贵州省科学基金项目之一;本工作蒙贵州农学院生化营养研究所,贵州省理化测试分析研究中心协助,一并致谢。

2.4 维生素 薇菜干的主要维生素含量(mg/100g)分别是:抗坏血酸19.82, 硫胺素0.11, 核黄素0.60, 胡萝卜素0.37, 生育酚0.27。以抗坏血酸含量居首。

表1 薇菜干理化指标与几种山珍食品的比较

Tab 1 Comparison of index between dried young frond of *Osmunda japonica* and some kinds of mountain rare delicacies

种类 Species	商品 Commodity	理化指标(100 g 干重) Physic-chemical index					
		热量 Calorie (Kcal)	粗蛋白 Protein (g)	粗脂肪 Fat (g)	碳水化合物 Carbohydrate (g)	粗纤维 Fibre (g)	灰分 Ash (g)
紫萁 <i>O. japonica</i>	薇菜干 Dried young frond of <i>Osmunda</i>	267.45	13.96	0.37	55.54	9.83	5.21
黄花菜 <i>H. citrina</i> *	金菜干 Dried common yellow day lily	300.00	14.10	0.40	60.10	6.70	6.90
香菇 <i>L. edodes</i> *	香菇 Shiitake	322.00	16.20	1.80	60.20	7.40	3.60
光木耳 <i>A. auricula</i> *	木耳 Jew's-ear	306.00	10.60	0.20	65.10	7.00	5.80

*The data from reference [2].

表2 薇菜干氨基酸与几种山珍食品的比较

Tab 2 Comparison of the amino acid content between dried young frond of *osmund* and some kinds of mountain rare delicacies

种名 Species	商品名 Commodity	氨基酸(mg/100g 干重) Amino acid									
		Ile	Leu	Lys	Val	Phe	Met	Trp	Thr	Gly	Total
紫萁 <i>O. japonica</i>	薇菜干 Dried young frond of <i>Osmunda</i>	567.44	813.75	613.38	356.04	538.13	712.25		837.38		4438.37
桂皮紫萁* <i>O. cinnamomea</i> var. <i>asiatica</i>	东北薇菜干 Dried young frond of cinnamon-coloured <i>Osmunda</i>	457.8	1372.0	649.1	248.0	992.5	236.6	102.8	130.2	565.3	4754.3
猴头菌** <i>H. erinaceus</i>	猴头 Bearded tooth	514	770	866	741	429	61	—	522	541	4444
短褶竹荪*** <i>D. duplicata</i>	竹荪 Veiled lady	673.62	1026.29	226.01	676.73	687.97	269.37	38.28	502.77	528.28	4629.32

*The data from reference[4]; **The data from reference[5]; ***The data from reference[3].

3. 结 语

营养品质分析表明, 贵州薇菜干富含蛋白质、人体必需氨基酸、纤维素、碳水化合物、热量以及 K, Si, Mg, P, Fe, Zn 等成分, 此外, 维生素和某些抗癌元素如 Se, Mo 等也有一定含量。所含蛋白质品质优良, 其蛋白质和人体必需氨基酸含量与木耳、香菇、竹荪等几种名贵山珍食品相当。

参 考 文 献

- 1 中华医学会北京分会, 中央电视台电教部编. 1983: 食品与健康, 广播出版社, 北京. 163~172.
- 2 中国农科院蔬菜所主编. 1987: 中国蔬菜栽培学, 农业出版社, 北京. 1292.
- 3 邹方伦. 1994: 贵州农业科学 127(3): 43~47.
- 4 李金昶, 王爱霞, 于爱群. 1992: 食品科学 151(7): 36~37.
- 5 胡小加, 周宏斌, 周平贞. 1992: 食品科学 156(12): 47~48.

(责任编辑: 罗 董)