

北方山区常见 12 种野菜植物营养成分的分析与比较

唐伟斌¹, 胡章记²
王力川², 孟哲²

(1. 河北邢台学院生物系, 054001; 2. 河北邢台学院化学系, 054001)

中图分类号: S647 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2005)01-0025-01

野菜植物是指自然生长于野外的可作为蔬菜食用的野生植物。野生蔬菜类植物口味独特, 营养丰富, 特别是一些对身体健康有利的维生素类和矿质类物质的含量高于一般栽培蔬菜。加之长期生长于自然环境条件下, 少受化肥、农药等物质的污染, 堪称真正的绿色食品, 倍受消费者青睐, 是亟待开发的宝贵膳食资源。近几年, 我们调查和采集了大量野菜植物样本, 并对部分样品营养成分进行了化验、分析和比较。现将其中的 12 种北方常见野菜营养成分检测与分析结果予以简要报道, 期望为科学、合理地开发野菜资源提供一些参考资料。

1 材料与方法

1.1 研究材料

本研究测定的材料样本采于河北省太行山区。时间为 2002~2004 年的春、夏、秋三季。根据形态学特征, 依据相关文献进行种名的鉴定。同种野菜植物依生境和采集时间的不同分别取可食用部位为研究材料。

12 种北方常见野菜植物营养成分含量测定结果表

种名	主要有机物(mg/ 100g 鲜品)			主要维生素类(mg/ 100g 鲜品)			大量矿元(mg/g 干品)					微量矿元 μ g/g 干品)			
	粗蛋白	脂肪	粗纤维	Vc	V _{B2}	胡萝卜素	钾	钙	镁	磷	铁	锰	铜	锌	
皱果苋	5.5	0.8	1.7	180	0.47	7.76	40.1	24.3	12.32	2.58	403	96	11	51	
地肤	5.5	0.7	2.5	45	0.29	5.32	49.3	18.5	4.34	5.11	222	32	8	36	
蒲公英	4.8	1.1	2.2	45	0.54	7.15	40.5	14.5	4.16	2.97	233	39	14	41	
荠	5.7	0.4	1.5	62	0.32	3.89	30.5	23.2	12.13	3.46	265	52	7	49	
蕨	1.6	0.4	1.3	42	0.11	1.01	31.6	2.8	3.30	4.78	171	32	19	59	
刺儿菜	4.5	0.4	1.8	44	0.32	7.24	25.5	31.3	2.23	2.67	265	27	15	28	
桔梗	2.2	0.4	3.0	112	0.54	8.25	11.6	22.2	5.98	2.12	123	73	7	35	
小黄花菜	2.8	0.8	3.4	325	0.67	1.31	20.2	11.2	2.12	2.10	124	37	8	33	
地榆	4.3	1.1	1.9	212	0.83	8.45	19.2	15.9	4.25	2.76	123	46	9	25	
扁蓄	5.8	0.4	2.1	65	0.43	8.23	21.2	11.3	8.34	3.28	124	28	10	56	
藜	3.7	0.8	1.4	76	0.31	5.21	30.1	9.9	5.67	3.04	346	58	7	51	
打碗花	2.9	0.5	2.7	70	2.12	4.28	24.2	6.6	3.22	2.76	106	26	12	26	

3.2 维生素类含量高

12 种野生蔬菜植物中, 小黄花菜、地榆的 Vc 含量比较高, 超过了 200 mg(毫克)/100 g(克)鲜重。维生素 B₂ 含量以打碗花的 2.12 mg(毫克)/100 g(克)鲜重为最高, 高出其他样品数倍。胡萝卜素的每百克鲜重含量则数地榆为最高, 达到 8.45 mg(毫克), 扁蓄、桔梗的含量也比较多, 均高于 8.0 mg(毫克), 超出含量最低的蕨和小黄花菜 5~6 倍。

3.3 富含各种有益矿质元素

野菜植物体内含有的矿质元素种类较多。对于通过食品途径摄入, 有益人体健康的矿质元素来说, 皱果苋体内矿质盐

12 种北方常见野菜植物分别为: 皱果苋 *Amaranthusviridis*、地肤 *Kochiascoparia*、蒲公英 *Taraxacum mongolicum*、荠 *Capesella bursapastoris*、蕨 *Pteridium aquilinum*、刺儿菜 *Cirsium setosum*、桔梗 *Platycodon grandiflorus*、小黄花菜 *Hemerocallis minor*、地榆 *Sanguisorba officinalis*、扁蓄 *Polygonum aviculare*、藜 *Chenopodium album* 和打碗花 *Calustegia hederacea* 等。

1.2 研究方法与仪器

1.2.1 营养成分的测定方法 粗蛋白含量的测定采用凯氏定氮法; 脂肪含量的测定采用索氏抽提法; 粗纤维含量的测定采用重量法; 维生素 C 和维生素 B₂ 含量的测定采用荧光分光光度法; 钙、镁、铁、锌、锰、铜含量的测定采用原子吸收分光光度法; 钾含量的测定采用火焰光度法; 磷含量的测定采用可见分光光度法; 胡萝卜素含量的测定采用柱色谱法。

1.2.2 仪器与设备 WFX-1F2B2 原子吸收分光光度计、MODEL-960 荧光分光光度计、723 可见分光光度计、WGH-1 火焰光度计、电子天平、旋转蒸发器、高温炉、电热恒温干燥箱、恒温水浴锅、植物组织捣碎机等, 所需试剂按要求配制。

1.2.3 数据的处理 每样品设 3 个重复, 取平均值; 同种不同生境样本的实验数据取平均值。

2 实验结果

北方山区常见 12 种野菜植物有机营养物、维生素类和有益矿质元素含量检测实验结果见表。

3 结果分析与讨论

3.1 有机营养成分丰富

化验样品所含的粗蛋白, 以扁蓄、荠、地肤、皱果苋的量为最高, 超过 5.0 mg(毫克)/100 g(克)鲜品。脂肪的含量则相差不多, 但以地榆、蒲公英为高。小黄花菜含的粗纤维量最高, 为 3.4 mg(毫克)/100 g(克)鲜品, 高于其他样品 1~3 倍, 桔梗和打碗花粗纤维的含量也明显高于其他样品。

类的种类和含量都比较高, 镁、铁、锰的含量在所研究的 12 种野生蔬菜中都是最高的, 钾、钙、锌的含量也相当高。其它的野菜种类, 地肤和蒲公英含有的钾最高, 刺儿菜、桔梗和荠菜的钙含量高, 藜、荠和刺儿菜含铁量相当高, 蕨、扁蓄、藜含有的锌和蕨、刺儿菜、蒲公英含有的铜, 以及地肤、蕨含有的磷的量在这 12 种检测野菜植物中都是最高的。

3.4 野菜资源的开发与利用

野菜营养丰富, 不仅可食用, 其药用价值也十分突出, 可用于抗菌消炎、清热解暑、止血行气, 对痢疾、感冒、慢性气管炎、肝炎、肾病等常见病有疗效。近代医学研究表明, 有些野菜中的特殊成分, 如生物碱、酶等, 具有更高的医疗价值, 可用于防治癌症及心血管病等。因此, 野菜的开发利用前景十分广阔。

* 河北省科技局攻关计划项目(课题编号: 20034201)

收稿日期: 2004-11-03