

表 2 各样品中可利用碳水化合物和能量的实验室间误差

	可利用碳水化合物(g/100g)		能量(kJ/100 g)	
	$\bar{x} \pm s$	RSD(%)	$\bar{x} \pm s$	RSD(%)
雀巢蔬菜米粉	84.12 ±0.45	0.53	1607 ±19	1.21
麦片	70.14 ±0.53	0.75	1565 ±22	1.42
小麦粉	75.93 ±1.01	1.33	1431 ±14	1.01
午餐肉	11.06 ±1.18	10.64	1146 ±30	2.60
酱牛肉	0.69 ±0.63	91.62	715 ±10	1.47
鱼罐头	0.09 ±0.89	965.56	439 ±76	17.30
全脂奶粉	51.64 ±1.80	3.49	1992 ±18	0.89
脱脂奶粉	54.34 ±1.09	2.00	1498 ±10	0.66
杏仁露	7.13 ±0.32	4.47	192 ±7	3.54
橙汁	9.67 ±0.20	2.07	180 ±11	6.26
黄豆粉	41.75 ±4.09	9.79	1686 ±65	3.84
花生	26.26 ±5.07	19.31	2272 ±85	3.73
核桃仁	20.19 ±5.87	29.06	2636 ±138	5.23
饼干	66.44 ±0.41	0.62	1971 ±18	0.92
薯片	54.04 ±1.22	2.26	2192 ±25	1.15

量允许误差规定为 80% ~ 120%。由此可见,20%标示值是目前认可的碳水化合物和能量允许误差的一般界限。

各实验室对谷类制品氮折算系数的不同选择,一方面在于不同的教科书和文献对于谷类氮折算系数的推荐是不一致的,另一方面也在于实验人员对氮折算系数不能确切地把握。这也是各实验室对可利用碳水化合物和能量检测误差的一个重要来源。因此建议在碳水化合物和能量的相关国家标准中,需要对氮折算系数进行统一和明确的规定。

表 2 反映了 7 个实验室对不同包装食品的可利用碳水化合物和能量检测的室间误差。从结果看,含量非常低的食品如鱼和畜肉类,其碳水化合物分析的室间 RSD 高,其他食品的碳水化合物和能量分析的精密密度均较好。这提示我们,我国实验室能够胜任一般食品标签中碳水化合物和能量的检测,但对于含量非常低的食品进行监测结果不是很统一。美国和加拿大的营养标签相关法规认识到这一问题^[3,4],在对标示值的修约规定中给予了解决,例如:对碳水化合物而言,当其含量 < 0.5 g/100 g 时直接标为 0,因此监督检查中的检测结果需先进行修约后才能与标示值进行比较。目前我国的营养标签中还没有相关的规定,应根据我国的实际情况进行考虑,以便于今后营养标签的顺利执行。

参考文献

[1] 冯悦红,杨月欣,石磊,等.北京市场常见包装食品营养成分认识的调查[J].中国卫生监督杂志,2002,9(6):332-335.
 [2] GB/T 6379—2004.测量方法与结果的准确度(正确度与精密度)第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法[S].
 [3] Canadian Food Inspection Agency. Nutrition labelling compliance test. nutrition labelling, nutrient content claims and health claims: CFI compliance test to assess the accuracy of nutrient values[Z]. 2003, Canada.
 [4] MARY M BENDER, JEANNE I RADER, FOSTER D MCCLURE. Guidance for industry, FDA nutrition labeling manual—a guide for developing and using data bases [Z]. 1998 Edition. Office of Nutritional Products, Labeling and Dietary Supplements. And Office of Scientific Analysis and Support. 1998, USA.
 [5] GB 13432—2004.中国预包装特殊膳食食品标签通则[S].

[收稿日期:2006-06-28]

中图分类号:R151.3; R151.44 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2007)06-0498-04

消息

美国严格管理食品添加剂

食品添加剂包括多种维生素、矿物质和中草药,用途广泛。过去在美国食品添加剂是按照食品来管理的,但美国食品药品监督管理局发现,一些食品添加剂使用的标签上没有标明活性成分或标注与实际含量不符。

因此美国食品药品监督管理局最近规定,今后食品添加剂的生产商必须检验并标明产品中的所有成分。

规定涉及质量管理程序、生产地点的设计和建造以及对成分的检验等,适用于生产、包装和标注销往美国市场的食品添加剂的国内外公司,目的为保证产品中维生素含量不会不符合要求或掺入错误成分。

规定从 2007 年 8 月 24 日开始实施,大公司在规定实施的第一年就必须按规定执行,规模较小的公司可在三年内逐渐达到规定的要求。