Kalóriaszámítás, energiaérték számítás

A vendéglátó gyakorlatban számos területen kötelező jelleggel kell alkalmazni az ételek energia-értékének meghatározását. Ilyen például a közétkeztetés, a diétás étkeztetés illetve a kereskedelmi vendéglátásban nagy jelentőséggel bíró a korszerű táplálkozást hírdető és követő egységek. Ezek az egységek, mind napi rutinban alkalmazzák az energia-érték számítást.

Sokkal inkább élelmiszer-áruismereti háttere van, mint gazdasági. A számítások egyszerű logikával sémaszerűen vezethetők le. A gyakorlatban ezért könnyen automatizálható és szoftver segítségével akár azonnali adatmgehatározásra van lehetőség.

A számítás levezetéséhez elsőre az energiát adó tápanyagokat illetve azok kalóriaértékére van szükség.

Az alábbi táblázat tartalmazza az energia-értékeket:

Energiát adó tápanyag	1g/ kcal	1g/KJ
Fehérje	**4,1**	**17,2**
Szénhidrát	**4,1**	**17,2**
Zsír	**9,3**	**39,1**
Alkoholok	*7*	*29,4*
Szerves savak	*2-2,5*	*8,4-10,5*

A számításoknál kizárólag a fehérje, szénhidrát és a zsír értékeivel kell számolni.

A KJ és Kcal hányadosa 4,2. Vagyis 1 kcal = 4,2 KJ.
Mindkét mértékegységet használják. A Kcal az orvostudomány és az élelmiszeripar egyanránt alkalmazza. Bár a Kcal-t 1980-ban kivették az SI alapegységek közül és hivatalosan a KJ-t használják.

<u>A séma:</u>

Energiát adó tápanyag kalóriaértéke:

Tápanyag mennyisége/100g x Tápanyag kalóriértéke (1g/kcal) x Mennyiségi korrekció

A tápanyag mennyiségét 100g-ra fajlagosan ismerjük, tehát ezért lesz szükség a mennyiségi korrekcióra.

Példa:

Számítsa ki 0,75 kg sertésborda energiaértékét!

100 g sertésborda tartalmaz:

Fehérje: ***20,8 g***
Szénhidrát: ***0,1 g***
Zsír: ***5,6 g***

Megoldás:

Mennyiségi korrekció: 0,75 kg = 750g, 750 g/100 g = 7,5

Fehérje: 20,8 x 4,1 x 7,5 = 639,6 Kcal
Szénhidrát: 0,1 x 4,1 x 7,5 = 3,075 Kcal
Zsír: 5,6 x 4,1 x 7,5 = 172,2 Kcal

Összesen (Kcal): 639,6 + 3,075 + 172,2 = 814,875 Kcal
Összesen (KJ): 814,875 x 4,2 = 3422,475 KJ

Összefoglaló feladatok:

1.Számítsa ki 0,45 kg sertésborda energiaértékét!

100 g sertésborda tartalmaz:

Fehérje: ***20,8 g***
Szénhidrát: ***0,1 g***
Zsír: ***5,6 g***

2. Számítsa ki 0,25 kg burgonya energiaértékét!

100 g burgonya tartalmaz:

Fehérje: ***2,1 g***
Szénhidrát: ***15,4 g***
Zsír: ***0,1 g***

3. Számítsa ki 0,75 kg sárgarépa energiaértékét!

100 g sárgarépa tartalmaz:

Fehérje: ***0,9 g***
Szénhidrát: ***6,8 g***
Zsír: ***0,2 g***