A szója és az elítéltek élelmezése

Az élelmezés- és táplálkozástudomány, a dietetika[1], valamint számos más interdiszciplinális tudományág, jól körülhatárolta és definiálta már a kiegyensúlyozott táplálkozás mibenlétét. Az elítéltek élelmezésekor is arra kell törekednünk, hogy megfelelő tápláltsági állapotot érjünk el náluk. Az élelmezés folyományaként kialakuló tápláltsági állapot ugyanis alapfeltétele annak, hogy az egyén megőrizze egészségét, illetve — betegség esetén — helyreállítsa azt.

Az élelmezés elsődleges szempontja mennyiségi, azaz elegendő energiát kell biztosítanunk az egyén számára. A Parancsnokság egészségügyi osztálya a közelmúltban végzett felmérés során (melyet dr. Németh Mihály főhigiénikus irányításával végeztek) megállapította, hogy a kívánatos energiamennyiség eljut a fogvatartottakhoz.

Míg a világ népességének jelentős hányada éhezik, addig a fejlett és közepesen fejlett államok lakóinak többsége túltáplált és élelmezésének minőségi paraméterei nem kevés kivetnivalót hagynak maguk után. Minek következtében ezen országok állampolgárai igen fogékonyak az ún. civilizációs degeneratív[2] anyagcsere-betegségekre, melyek életkilátásaikat jelentősen rontják. Ilyen a cukorbaj, az érelmeszesedés, az elhízás, a köszvény, a vérzsírok felszaporodása, a máj elzsírosodása, hogy csak a legfontosabbakat említsük. Emiatt nő a szív- és érrendszeri betegségben elhalálozottak száma, de károsan befolyásolják a rákos megbetegedéseket is, hisz kihatnak az egész szervezetre.

Röviden érdemes áttekinteni az élelmezéssel, táplálkozással kapcsolatos fő tudnivalókat. A fehérje, szénhidrát, zsír ideális aránya 20—50—30 százalék. Nézetünk szerint *ma már nem döntő, hogy a fehérje növényi vagy állati eredetű-e,* a lényeg az, hogy megfelelő arányban és mennyiségben tartalmazza a szervezet számára nélkülözhetetlen ún. esszenciális aminosavakat[3]. Régebben a teljes értékű fehérjék állati eredetűek voltak. Jelen cikkünk azért íródott, hogy felhívjuk a figyelmet egy teljes értékű növényi fehérjére, a szójára.

A fehérjeellátottság után vegyük szemügyre a szénhidrátfogyasztás kívánatos voltát. Manapság *személyenként kb. 400 grammnyi szénhidrátot fogyasztunk naponta.* Ezen összmennyiségen belül aránytalanul sok répa- illetve szőlőcukrot veszünk magunkhoz, holott arra kellene törekednünk, hogy a szénhidrátot nagy molekulájú polimerek[4] formájában, azaz keményítőként fogyasszuk. A gabonafélék és a burgonya ennek fő forrásai. A kis molekulájú kristalloid[5] szénhidrátokat viszont legcélszerűbb, ha tej és gyümölcscukor formájában vesszük magukhoz. A szénhidrátok igen fontos elemei az ún. élelmi rostok. Ezek önmagukban nem emészthetők, de mint ballasztanyagok nélkülözhetetlenek. Naponta 30—50 grammot kell belőlük ideális esetben fogyasztani.

1. dietetika: diétás étrenddel foglalkozó tudományág
2. degeneratív: elfajulásos
3. esszenciális aminosav: olyan aminosav, amelyet a szervezet más aminosavakból nem tud felépíteni, azt a táplálékkal kell felvennie
4. polimer: óriásmolekula
5. kristalloid: vízben oldható, kristályos

Jutányos áron beszerezhető, fehérjében gazdag étel a szója; ajánljuk minden bv-konyhának

A legtöbb egészségügyi megkötés a zsírok fogyasztásával kapcsolatos. Célszerű, ha a fogyasztott zsiradék növényi olaj (pl. napraforgóolaj), mert az sok telítetlen zsírsavat tartalmaz, ugyanakkor kevés koleszterin[6] van benne, tehát nem vezet az erek falának megkeményedéséhez, érelmeszesedéshez. Sajnos, az összes állati zsiradékban, beleértve a tejet és a tejtermékeket is, különösen a tojássárgájában tetemes mennyiségű koleszterin van. Nagyon előnyös, ha a felvett zsiradék többszörösen telítetlen zsírsavakat, pl. eikozapentaénsavat tartalmaz, mert ezek koleszterincsökkentő hatása mintegy negyvenszerese más zsírsavakénak. A tengeri halakban, főleg a makrélában bőségesen vannak ilyenek. A zsírsavbevitelnél tekintettel kell lennünk a szabad szemmel nem látható rejtett zsiradékra is. Az állati húsban, még a sovány felvágottakban is sok zsiradék van. Ezek csökkentése mindenképpen kívánatos az egészséges táplálkozás szempontjából.

A Parancsnokság egészségügyi osztályának — már idézett — felmérése szerint nem tudunk az elítéltek számára kellő mennyiségű, teljes értékű, állati eredetű fehérjét biztosítani, azaz a fogvatartottak esszenciális aminosavellátottságában hiányosságok észlelhetők. A zsiradékokról leírtak alapján úgy kell a fogvatartottak táplálkozásának minőségét javítani, hogy az állati fehérjét tartalmazó hús mellett többször tálalunk elébük növényi fehérjét tartalmazó ételt. Egyébként az állatifehérje-fogyasztás növelése gazdasági nehézségekbe is ütközik. A dilemmát régi javaslatunk bevezetése, a szójabab beiktatása az elítéltek élelmezésébe, oldaná fel.

Mi is *a szója? Babfélékkel rokon növény.* A továbbiakban nem méteresre nő bokrát, hanem légszáraz magjait, a szójababot fogjuk szójaként tárgyalni. *Északkelet-Ázsiában őshonos.* Háziasítását több mint háromezer éves feljegyzések tanúsítják, de termelése minden bizonnyal jóval előbb, már az újkőkor végén folyt. A mai Kína területéről terjedt el — előbb Ázsiában, majd pedig az egész világon. Az intenzív nemesítő munka eredményeként napjainkra az összes kukoricaövezetben megterem. Nagyüzemi módon is termeszthető.

6. koleszterin: a zsírokban kis mennyiségben található aromás alkohol

A légszáraz szójabab borsó nagyságú, krémszínű termény, amelyet, ha 10—12 órát vízben áztatnak, megduzzad, és megkülönböztethetetlen az apró szemű fehér babtól. Beltartalmi értéke rendkívüli: 40% fehérjét, 20% szójaolajat, 30% szénhidrátot, 5% ásványi és 5% héjanyagot tartalmaz. Kétszer annyi fehérje van benne, mint a marha- vagy csirkehúsban. Sőt ez a fehérje minőségileg is azonos értékű a csirkehússal, mert megfelelő arányban tartalmazza az emberi szervezet számára szükséges összes esszenciális aminosavat.

Kiemelkedő fontosságú lysin[7]-tartalma. A gabonafehérjéből készült kenyér, illetve tésztaféleségek ugyanis igencsak szegények lysinben. Ha szóját eszünk, szervezetünkbe megfelelő mennyiségű lysin jut. Leucint[7] és izoleucint[7] is kellő mértékben tartalmaz a szója, s így a hasnyálmirigy inzulinelválasztását még szénhidrátinger esetén is csökkenti. A szervezet hiperinsulinizmusát[8] mint civilizációs ártalomforrást mérsékelni pedig ugyancsak kívánatos dolog.

A nagy mennyiségű, teljes értékű fehérjét tartalmazó szója kiegyensúlyozottá teszi a szervezet fehérjeháztartását. Emellett fogyasztásának megvan az az előnye is, hogy általa nem kerül a szervezetbe telített zsír és koleszterin. Sőt a szójaolaj telítetlen zsírsavtartalma miatt még apasztja is az emberek magas koleszterinszintjét. A szójafogyasztás haszna még az is, hogy szénhidrátja zömmel emészthetetlen élelmi rost, amire nagy szüksége van a szervezetnek. Ugyancsak kedvező a sok ásványi só, amely bővelkedik káliumban, magnéziumban és egyéb létfontosságú elemekben.

Maga a főtt szója igen finom, a szájban könnyen szétomló étel. Emellett összetételénél fogva tartósan laktató hatású. Szétfővésre nem hajlamos, a túlfőzést alaktartóan elviseli. Elsősorban mint babételek főzéséhez alkalmas nyersanyagot ajánljuk. *A bab mai árának a szója kb. 10—15%-a.* A hagyományos babételek mellett mint bableves, babfőzelék, sólet, babsaláta stb. számos más ízletes, tápláló, laktató étel készíthető belőle. (E lehetőségeket a Bv. Központi Kórház diétás szolgálata keretében alaposan kidolgoztuk, az eredményekből főiskolai diplomamunka is született.)

A szója azonban nemcsak babként fogyasztható, egyéb alakban is forgalmazzák. Van teljes extrudált[9] szójaliszt, zsírtalanított szójaliszt, zsírtalanított szójagranulátum,[10] teljes szójapehely, és hatféle szójababkonzerv. E feldolgozott termékek igen drágák, ellentétben a natúr szójabab alacsony árfekvésével. Igaz, pl. a szójapehely esetében a beáztatás művelete megspórolható. A fent említett termékek minden levesbe, főzelékbe bekeverhetők, de a sült és főtt tésztákat, darált- és vagdalthús-féleségeket is dúsíthatjuk velük. Fokozzák az ételek jó, kellemes érzékszervi tulajdonságait, és egyidejűleg javítják állagukat, eltarthatóságukat.

Az európai ízlésvilág még csak most fogadja be a szóját, adaptálása ennek megfelelő stádiumban van. Más kultúrák azonban régóta ismerik, ősidők óta foglalkoznak azzal, hogy miképp lehet az olcsó, de értékes szójababot minél változatosabb formában elkészíteni. Ősi alakja a szójababsajt, eredeti nevén: *tofu.* Ezt a rugalmas, de szelhető, számtalan módon elkészíthető nyersanyagot úgy kapjuk, hogy kivonjuk, kicsapjuk, majd formázzuk a szójafehérjét! Ha a főtt szóját mikroszkopikus gombával vagy baktériummal fermentáljuk, akkor a friss cheddarsajthoz hasonló *tempeh*-sajtot nyerünk. Más mikroorganizmussal[11] kezelve készül az ízesítő szójaszósz. E sorba tartozik a *natto* néven ismert fermentált[12] szójaků-

7. lysin, leucin, izoleucin: fehérjében található aminosavak
8. hiperinsulinizmus: az az állapot, amikor a hasnyálmirigy fokozott inzulintermelése következtében a vér inzulinszintje az átlagosnál magasabb
9. extrudált: préselt
10. granulátum: szemcsés állagú anyag
11. mikroorganizmus: szabad szemmel nem látható legkisebb élő szervezet (baktérium, vírus stb.)
12. fermentált: erjesztett

lönlegesség is. A szója élelmi rostja, az *okara*, korpaszerű termék, amelynek diétás hatása kitűnő. Meg kell még említenünk a tisztított, izolált, gyakorlatilag 100%-os szójafehérjét is. A felsorolt termékek szerte a világpiacon kaphatók.

Hazánkban több helyen folyik adaptálásuk. A Bv. Központi Kórház például a babételek, a szójaliszt, a szójagranulátum alkalmazása terén tett szert jó tapasztalatokra. Az immár negyedik éve folyó fejlesztési munkánk lassan beérik. Kidolgoztuk a szójatej, a tofu, az okara és a tempeh kisipari gyártási licencét és know-how-ját.[13] E termékek ételreceptekké alakítása is jórészt megtörtént, illetőleg folyamatosan zajlik. Elsősorban anyagcsere-betegségek — így cukorbetegség és elhízás — vonatkozásában törekszünk e termékek táplálkozás-egészségügyi értékét felmérni. Biztató eredményeket kapunk.

Röviden szólnék néhány szójával kapcsolatos hitről, tévhitről. A szója nem tartalmaz semmiféle mérgező, egészségre ártalmas anyagot. *A fél évszázaddal ezelőtti kesernyés mellékíz ma már nem létezik,* a növény nemesítése folytán megszűnt. Az emésztést részben gátló anyag, az ún. tripszininhibitor[14] hőérzékeny, és ezért 10 perc főzés alatt — egybehangzó vizsgálatok szerint — teljesen elbomlik. A szóját márpedig több órán át kell főzni, hogy puha legyen. Mint minden babban, a szójában is van puffasztó anyag (azaz raffinóz, stachióz), mely érzékeny embereknél fokozott bélgázképződést idézhet elő. Tapasztalataink szerint *a puffasztó hatáshoz a szervezet bizonyos ideig tartó szójafogyasztás után alkalmazkodik.* Ha fél éven át rendszeresen eszik valaki szóját, úgy megszokja, hogy nem fogja érezni annak puffasztó hatását. Mi még ezt az átmeneti, egyeseket püffesztő érzést is kiküszöböltük azáltal, hogy a szója áztatóvizét és főzőlevét leöntöttük. Ily módon a legkényesebb fogvatartottak se panaszkodtak a szójára.

Összefoglalva az eddigieket: a szója egy rendkívül értékes, olcsó élelmiszer. Számos tudományos vizsgálat igazolta pozitív élettani hatását. Termelése a Bólyi Mezőgazdasági Kombinát égisze alatt folyik hazánkban, tudomásunk szerint a büntetésvégrehajtás egyik célgazdasága is termeli. *Az elítéltek élelmezésében a gazdasági és egészségügyi szempontok, érdekek általában nem esnek egybe. Üdítő kivételt képez a szója esete,* hisz jutányos áron lehet hozzájutni, ugyanakkor igen egészséges.

Dr. Walthier József

13. know-how: apró gyártási műfogás
14. tripszininhibitor: a hasnyálmirigy fehérjebontó enzimjének hatását gátló anyag.