

BESZÁMOLÓ

a Wiesbadenben 1962. április 25-28 között megrendezett IV. Nemzetközi CIQ Kongresszusról

LINDNER KÁROLY

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Budapest

A Confoederatio internationalis ad qualitates plantarum edulium perquendas (CIQ), a táplálék-növények minőségi kérdéseivel foglalkozó nemzetközi szervezet IV. kongresszusát a nyugat-németországi Wiesbadenben rendezte meg. A kongresszus fő célkitűzése és egyben az elhangzott előadások általános témaköre, a táplálék fehérjehiányának, illetve a gyenge biológiai értékű fehérjék problémáinak megvitatása volt. A kongresszuson a Forschungsrat für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten meghívására vettem részt.

Schuphan professzor a geisenheimi Bundesanstalt für Qualitätsforschung pflanzlicher Erzeugnisse intézet igazgatója nyitotta meg a kongresszust, majd Kraut professor (Nyugat-Németország) tartotta meg előadását a földkerekség fehérje-táplálkozásának általános problémáiról. Ismertette, hogy a minimális esszenciális aminosav ellátás szempontjait figyelembevéve, megvan a lehetősége annak, hogy a legelmaradottabb országokban is biztosítsák a felnőttek számára minimálisan szükséges 1 g fehérjét testsúly kg-ként és ezen belül a 25–30% állati eredetű, illetve nagy biológiai értékű növényi fehérjét. Nagyobb problémát okoz azonban a gyermekkor fokozott fehérje igényének fedezése, mert elégtelen fehérje bevitel esetén még ma is számos trópusi és szubtrópusi országban igen elterjedt a Kwashiorkor betegség. Ennek leküzdésére az említett területeken elsősorban a tejpor szétosztása hozná meg a leggyorsabb eredményt, azonban megfelelő biológiai értékű fehérjét dúsabban tartalmazó növényi termékek is jelentősen enyhítenék a kérdéses betegség elterjedését és súlyosságát. Példaként hozta fel a szójával kevert „frankfurti” eredményes alkalmazását a dél-amerikai országokban.

Ugyancsak összefoglaló előadást tartott Kertész dr. a FAO Nutrition Division-jának munkatársa. A lefolytatandó vizsgálatok irányát az egyes növényi fehérjék biológiai értékelése mellett abban jelölte meg, hogy megfelelő technológiai feldolgozás során a növényi fehérje készítményeknek külső tulajdonságaikban, nevezetesen színükben, strukturájukban és ízükben nem szabad elmaradniuk a hiányban levő állati fehérje készítmények külső tulajdonságai mögött. Szükséges ezen kívül az is, hogy a mezőgazdasági termelés szervezése, valamint a lakosság általános táplálkozástudományi ismeretei összhangban legyenek az illető területen legalkalmasabbnak bizonyult növényi fehérje-forrásokkal.

Az első nap további előadásai különböző trópusi és szubtrópusi országok fehérje táplálkozási problémáival foglalkoztak. Így előadás hangzott el Új-Kaledónia, Latin-Amerika, a trópusi Nyugat-Afrika, valamint India növényi táplálékairól, amelyek a lakosság fehérje ellátásában akár pozitív, akár negatív irányban szerepet játszanak. A dzsungel által nyújtott új-caledóniai táplálékok mellett egyre inkább előtérbe kerül olyan természetett növények fogyasztása, amelyek nagy szénhidrát-tartalom mellett gyenge biológiai értékű fehérjét tartalmaznak. Ezért szükséges a további növény meghonosítást tervszerűvé tenni és a hüvelyeseket, valamint a burgonyát is elterjeszteni, amelyek közismerten értékesebb fehérjével rendelkeznek. Guatemalában több növényi termény-keveréket dolgoztak ki, amelyekkel a lakosság fehérje-hiányos táplálkozását kívánják megjaví-

tani. A felhasznált keverékek gyapotmag- és szeszam-lisztet, torula élesztőt és növényi levél-liszteket tartalmaznak. Nyugat-Afrikában a lakosság fogyasztása szempontjából számításba kerülő élelmi anyagok százain végezték el a fehérje aminosav összetétel vizsgálatát és megfelelő növénytypusok és fajták kiválasztásával gondolkodják megoldani a ma még igen súlyos állati fehérje-hiányt. Indiában olajos magvak és hüvelyesek lisztjével és azok fehérje készítményeivel végeztek igen sikeres fehérje feljavításokat és a lakosság millióira kívánják kiterjeszteni az eddig még csak laboratóriumi méretekben bevált táplálék-keverékeket.

A második napi előadások is főleg a növényi fehérjék biológiai értékelésével foglalkoztak, azonban egyes előadók kitértek a B csoport vitaminokra és a C vitaminra, valamint az ásványi anyagokra is. A holland Groot és Stratum a hüvelyeseknek egyéb növényi fehérjéket kiegészítő biológiai hatásáról tartott előadásban megállapították, hogy a gabonafehérjéket jelentősen kiegészítik a hüvelyesek, a burgonyára azonban nincsenek hatással, míg a napraforgómag és szeszam fehérjét rontják a hüvelyes fehérjék. Schuphan professzor (Nyugat-Németország) különösen a leveles zöldség- és főzelék-félék értékes fehérjéjére irányította a hallgatóság figyelmét, amelyek amellett, hogy esszenciális aminosavakban gazdagok, különösképpen értékesek a vitamin- és ásványi anyag tartalmat illetően is. Genevois professzor (Franciaország) a leveles növények értékelésével kapcsolatosan tovább ment és előadásában ismertette, hogy a klorofill-paranchima, amely a növényben az aktív szintézis helye, igen gazdag B-vitaminokban, s ezek a sejtanyagcsere koenzimjeinek fontos alkotórészei. Ezen kívül szerinte több figyelmet kellene szentelni a táplálkozásban a növényi csírákra és a növények fiatal, erős, növekedésben levő szöveteire. Közismert, hogy a tejes érésben levő gabonamag vitaminokban gazdag, míg az érett mag tele van keményítővel, azonban vitaminszegény. Rentschler dr. svájci kutató a természetes gyümölcslevek és főzelék-levek vitamin- és ásványi anyag tartalmának jelentőséget hangsúlyozta a lakosság ellátása szempontjából. Véleménye szerint a természetes C-vitamin és P-vitamin faktor hasznos eszköz a véredények rugalmasságának megtartásában, és egyúttal a szívinfarktuskok megelőzésében.

A magyar részről, német nyelven „Die Biologische Bedeutung der pflanzlichen Eiweissfraktionen” címmel megtartott előadásomban a föld lakosságának több mint felénél alapvető gabonátáplálékul szolgáló rizs, valamint az ugyancsak nagy néptömegek által fogyasztott burgonya-fehérjefrakcióinak aminosav összetételét és táplálkozási értékelését ismertettem. Ráműtattam arra, hogy az esszenciális aminosav összetétel is indokolja, hogy a különböző fehérjefrakciókból összetett rizsféherje a gabonafehérjék között, táplálkozási értékben előkelőbb helyet foglal el. További két előadás a trágyázásnak a fehérje mennyiségére, minőségére és frakcióira gyakorolt hatásáról szól.

A harmadik napon délelőtt Bigwood professzor (Belgium) előadásával folytatódtak a beszámolók. Főleg a növényi fehérjék aminosav vizsgálatának metodikai problémáival foglalkozott és hangsúlyozta, hogy sok esetben a fehérjék aminosav összetétele mellett nem hanyagolható el a fehérjék mellett a növényekben megtalálható szabadaminosavak sem, amelyek jelentős mértékben módosíthatják a növényi fehérje aminosavainak biológiai hatását. Ezen kívül még két aminosav analitikai előadás hangzott el, az egyiket a francia Lunven, a másikat a lengyel Janicki professzor állította össze.

A záró előadást a geisenheimi kutató intézet osztályvezetője, Schlottmann tartotta meg abból a témakörből, amely témakörből a CIQ Bizottsága ugyanennek a napnak délutánján külön értekezést tartott. A témakör, amely elsősorban a világ különböző részein végzett élelmiszer-növény minősítések összehasonlíthatósága szempontjából fontos, a mintavétel és ennek a vizsgálatok eredményére gyakorolt befolyása volt. Számos, a geisenheimi intézet által végzett vizs-

gálat sorozat szolgált kézzelfogható bizonyítékkául annak, hogy ez a kérdés, a vizsgálati módszerek pontossága mellett, döntő módon befolyásolja a növényi élelmiszerek minősítését.

A délutáni 12 tagú CIQ bizottsági ülésen – amelynek tagjával a magyar résztvevőt is beválasztották – először Schuphan professzor ismertette a tápláléknövények vizsgálatához szükséges mintavétel nemzetközi előírásának javaslatát, majd a vita következett.

Végezetül a résztvevők megállapodtak abban, hogy a CIQ elnöke által egy héten belül postázott nemzetközi mintavételi javaslatot június végéig áttanulmányozzák és észrevételeiket az elnöknek megküldik.

A kongresszus 4. napján a résztvevők látogatást tettek a Rajna-menti Geisenheimben a Bundesanstalt für Qualitätsforschung pflanzlicher Erzeugnisse intézetben, valamint az ugyanitt létesített borminősítő intézetben. A növények minőségét kutató intézet, melyet mintegy 10 esztendővel ezelőtt egy félig lebombázott épületben létesítettek, a növényi élelmiszerek biológiai, mikrobiológiai, kémiai és fizikai-kémiai vizsgálatára alkalmas osztályokkal rendelkezik, ezeken kívül természetesen megfelelő fajtakísérleti terület szolgál a vizsgálandó növényfajták termesztésére. Az intézet igazgatója beszámolt arról, hogy újabban a kémiai vizsgálatok mellett az élelmi növények biológiai megítélését ember megfigyelésekkel végzik. Példának hozta fel, hogy a legutóbbi évben termesztett két C-vitamin tartalomban nagymértékben eltérő alma fajtát huzamos időn keresztül gyermekklinika nagyobb számú gyermekcsoportokon próbálja ki. Az intézet ezen kívül rendelkezik bizonyos kisebb létszámú kísérleti állattal is, amelyek arra szolgálnak, hogy a biológiai értékelés egyes részleteit alaposabban tanulmányozhassák. A műszerezettség igen jó, legújabban megkezdték pl. a növényi anyagokban található aromák, sárgarépa fajtákban található aromakomponensek gázkromatográfiás vizsgálatát. Kitérő házi műhelyek az egyébként helyhiánnyal küzdő intézetben igen praktikus berendezések elkészítésével járultak hozzá ahhoz, hogy helyhiány a kutató munka menetét cseppet sem zavarja.

A IV. Nemzetközi CIQ kongresszus igen értékes anyagának megismerése mellett nagyon hasznosak voltak mind a kongresszus résztvevőivel kialakított személyes kapcsolatok, mind pedig a meglátogatott intézetekben tapasztaltak, valamint a kutatókkal folytatott személyes megbeszélések.