

# **AWPFC javaslatai az élelmiszerkémia felsőfokú oktatására**

Az Élelmiszervegyészek Munkabizottsága (WPFC) egyike az Európai Vegyész Társaságok Szövetségéhez (FECS) tartozó munkacsoportoknak. Jelenleg 23 európai ország küldöttei vesznek részt a WPFC-ben, amely így mintegy 9000, az Európai Unió tagállamaiban, illetve az azon kívüli országokban – többek között a közép-kelet-európai régióban – élő élelmiszervegyészt reprezentál.

A WPFC egyik alapvető célja az, hogy javaslatot tegyen az élelmiszervegyészek egész Európában érvényes, harmonizált szakképzésére. A WPFC által számos európai országban elvégzett felmérések tanúsága szerint az élelmiszervegyészek képzése terén rendkívüli szervezetlenség tapasztalható és jelentős különbségek vannak még az egyes EU-tagállamok között is. Ez a nagyfokú strukturátlanság nyilvánvalóan nem csak az Európában érvényes tantervekkel kapcsolatos egyetértés, hanem sok esetben magának a konzultációnak a hiányára vezethető vissza. Éppen ezért a WPFC, mint az élelmiszervegyészek multinacionális szervezete szükségesnek tartja egy olyan javaslat előterjesztését, amely alapját képezheti az EU hatóságaival, a nemzeti élelmiszervegyészeti testületekkel, valamint az érintett felsőfokú intézményekkel folytatandó párbeszédnek.

Tekintettel arra, hogy az élelmiszervegyészet egyre nagyobb jelentőségre tesz szert, nem lehet eléggé hangsúlyozni a képzett szakemberek iránti növekvő igényt. Az élelmiszervegyészek kulcspozíciót töltenek be az élelmiszerek ellenőrzése és felügyelete terén, mivel döntő mértékben képesek tenni a fogyasztók egészségének megóvásáért a táplálékból és más hasonló forrásokból származó kockázati tényezőkkel szemben. Ezt támasztja alá az élelmiszerek hatósági ellenőrzéséről szóló 89/397/EC számú Tanácsi Direktíva is, amelyben előírják, hogy az EU-tagállamok nemzeti hatóságai rendelkezzenek elegendő számú és megfelelően képzett, tapasztalt szakemberrel az élelmiszervegyészet, valamint a kapcsolódó tudományágak területén.

Első lépésként a WPFC néhány definíciót fogalmazott meg arra vonatkozóan, hogy – összevetve a hasonlítható élelmiszer-tudományokkal – konkrétan mely szakterületek tartoznak az élelmiszervegyészet körébe.

Ezt követően a WPFC irányelveket dolgozott ki az élelmiszervegyészek egyetemi szintű oktatásának alapkövetelményeiről. Ezek az irányelvek hivatottak biztosítani a megfelelő tudományos háttérrel minden olyan szakember számára, aki kémiai módszerek segítségével végzi az élelmiszerek és egyéb minták analízisét. Az irányelvek tehát a vonatkozó EC Tanácsi Direktíva szellemében meghatározzák a hatósági ellenőrzéshez, valamint az

élelmiszeripari feldolgozó tevékenységhez szükséges szakismeretek követelményeit.

Végezetül a WPFC részletesebben is bemutatja azt az igen széles tevékenységi kört, amelyet az élelmiszervegyészek láthatnak el, ha szakképzettségük összhangban áll a kialakított irányelvekkel.

A WPFC ismételten hangsúlyozza az élelmiszervegyészek képzésével kapcsolatos tantervek európai szintű harmonizálásának, illetve a szakképzés egységes és magas színvonalra való emelésének szükségességét, hogy ily módon Európa valamennyi országában létrejöhessen egy szilárd tudományos vegyészeti bázis a fogyasztók egészségének védelmére.

## **Definíciók**

Az élelmiszervegyészet igen fontos részét képezi a csak hozzávetőlegesen meghatározott "élelmiszertudománynak", amely többek között magában foglalja az élelmiszerfizikát, az élelmiszer-mikrobiológiát, az élelmiszerhigiénéit és az áruismeretet is. Az élelmiszer-technológiát általában külön diszciplínaként kezelik "élelmiszertudomány és -technológia" néven. A táplálkozástudomány bár igen sok szállal kapcsolódik az élelmiszertudományhoz, mégsem szerves része annak.

Az élelmiszervegyészetben belül a következő kiemelt területeket különböztetjük meg:

- a nyersanyagok és a feldolgozott élelmiszerek tulajdonságai;
- élelmiszerek összetétele, valamint makro- és mikrokomponensei;
- az összetételben és a tulajdonságokban bekövetkező változások a gyártás, az előkészítés és a tárolás során, valamint ezen változások mérésére szolgáló módszerek, illetve a nemkívánatos folyamatok késleltetésének vagy megelőzésének eszközei;
- az élelmiszerek minőségének és biztonságának értékelése, beleértve a tápanyagtartalmat és az érzékszervi tulajdonságokat is;
- az élelmiszerek makro- és mikroösszetételének, továbbá a veszélyes vagy egyéb szempontból nemkívánatos komponensek meghatározását szolgáló analitikai módszerek;
- élelmiszerjog a közegészségügy védelmének és a tisztességes kereskedelem védelmére.

A fentiek alapján a következő definíció javasolható elfogadásra:

Az élelmiszervegyészet az a tudományág, amely a közegészségügy védelme érdekében az élelmiszerek, illetve azok komponensei összetételével, szerkezetével és sajátosságaival, az élelmiszerekben végbemenő kémiai és biokémiai változások értelmezésével, továbbá a

nemkívánatos szennyeződések és más mikroösszetevők elemzésével foglalkozik.

## **Irányelvek az élelmiszervegyészek oktatásának tantervéhez**

Az önálló élelmiszervegyész stúdium **minimális időigényét** a WPFC 2 év alapkú és 2 év felsőfokú tanulmányokban, valamint a szakdolgozat elkészítésére biztosított legalább fél évben határozza meg, ami összesen legalább 4 és fél évet tesz ki.

Az **alapkú tanulmányok** közé tartozik az elméleti és az alapos gyakorlati képzés általános, szerves, szerves és biokémiából, kiegészítve a fizikai, matematikai, statisztikai és biológiai ismeretek oktatásával. Az élelmiszervegyészetben belül kiemelten kell kezelni az analitikai kémiát. Amikor csak lehetséges, a vázolt alapképzés legyen szoros összhangban az adott egyetemen tanuló kémia szakos hallgatók tantervével. Így a hallgatónak csak az első 2 év után kell eldöntenie, hogy vegyészetre vagy élelmiszervegyészetre kíván-e szakosodni.

A **szakosított tanulmányok** 2 éve alatt a tanterv egyrészt az élelmiszeralízis komplex vegyületeket, illetve nyomelemeket vizsgáló jellegére, másrészt pedig a kapcsolódó határtudományok az oktatásba való bevonására fektesse a fő hangsúlyt, hogy minél szélesebb körű ismeretekkel ruházza fel a jövő élelmiszervegyészeit.

Az óraszám megosztására az elméleti és gyakorlati oktatás egyes diszciplínái között a WPFC a következő javaslatot teszi:

	<b>előadások</b>	<b>gyakorlatok</b>
élelmiszerkémia, élelmiszer-biokémia, élelmiszerek kémiai vizsgálata, érzékszervi vizsgálatok stb.	60 %	70 %
élelmiszermikrobiológia	20 %	10 %
élelmiszertoxikológia, táplálkozástudomány stb.	5 %	10 %
élelmiszertörvénykezés és jogi szabályozás	10 %	-
élelmiszertechnológiai alapismeretek, speciális érdeklődési terület	5 %	10 %

A szakképzettség (egyetemi, diploma) megszerzésének feltétele továbbá - a lehetőleg tudományos kísérleti munkán alapuló - szakdolgozat elkészítése fél év alatt.

*Molnár Pál*