

Az élelmiszertudományi képzés fejlődése a Debreceni Egyetemen

Győri Zoltán és Ungai Diána

Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi
Kar, Élelmiszertudományi és Minőségbiztosítási Tanszék

Érkezett: 2006. június 20.

Történeti áttekintés

Debrecenben az agrárfelsőoktatást 1867-ben alapították, a képzés szerkezete a kor változó igényeinek megfelelően az évek során jelentős átalakuláson esett át. A kiegyezés után meginduló gazdasági fejlődés az élelmiszerágazatra is jelentős hatást gyakorolt. A Gazdasági Akadémiák alapításakor ezért fontos szempont volt a mezőgazdasági termelés növeléséhez a minőségmegóváshoz, a hamisítások felismeréséhez kapcsolódó vizsgálatok elindítása. Ehhez a végzett szakember-gárda rendelkezésre állt és a kor színvonalának megfelelő vizsgálóberendezéseket is folyamatosan beszerezték, úgy mint dr. Verdódi (Schwarzer) Viktor (1839-1909) – oktatott tantárgyai az általános és mezőgazdasági vegytan és élelmiszertechnológia voltak; dr. Nyíredy Jenő (1865-1932) – mezőgazdasági termékek vizsgálata a dohányminták elemzésével; dr. Széll László (1872-1946) – a mezőgazdasághoz és az élelmiszeriparhoz kapcsolódó oktatóintézmény és vegyvizsgáló pallagi elhelyezése; dr. Arany Sándor (1899-1984) – nevéhez fűződik a talaj alapvizsgálati jellemzőként használt Arany-féle kötöttségi szám bevezetése; Pekár Imre (1838-1923) – nevéhez köthető a liszt minőségének szín alapján történő megállapítása, fő munkája Földünk búzája és lisztje a tudomány, a fogyasztó, a molnár és a termelő szempontjából; a debreceni minőségkutatások számos esetben a növényi termékek vizsgálatánál eredményeztek új megállapításokat, melyek már Kerpely Kálmán (1864-1940) munkáiban is megjelentek.

A Debreceni Egyetem 2000-ben végrehajtott integrációjával új távlatok nyíltak az egyetemi képzésben, az intézmények közötti átjárhatóság könnyebbé vált. Az integráció első lépéseként 1991-ben megalakult Debreceni Egyetemi Szövetség intézményei (DATE, DOTE, KLTE) által közösen működtetett molekuláris biológus képzésben mai napig részt veszünk.

A feldolgozóipar fejlődésével, valamint az EU csatlakozással kapcsolatosan felmerülő új igények – az élelmiszerlánc minőségbiztosítása,

élelmiszerbiztonság, nyomonkövethetőség – alapján elkészítettük az Élelmiszergazdász és Élelmiszertudományi mérnök szakok anyagát, amelyek akkreditációját a többciklusú képzési rendszer közelgő bevezetése miatt a MAB már nem folytatta le. Szakirányú továbbképzésben két szakot indítottunk. A Mezőgazdasági termékfeldolgozó szakmérnöki és a Minőségügyi szakmérnöki szak első évfolyamain végzett hallgatók már diplomát kaptak.

Élelmiszertudományi Intézet

A Kar Regionális Műszerközpontját 1986-ban alapították azzal a céllal, hogy a tanszékek számára az oktatással és kutatással kapcsolatos kémiai vizsgálatokat elvégezze, valamint segítse a tudományos továbbképzést. Az eltelt 20 évben végrehajtott fejlesztések eredményeképpen ma már nem csupán kari, egyetemi, hanem regionális feladatokat is ellát a 10 éve akkreditált laboratórium. Az oktatás szerkezetében történt változások indokolták, hogy 1995. július 1-jén megalakult a Mezőgazdasági Termékfeldolgozás és Minősítés Tanszék azzal a feladattal, hogy koordinálja a Mezőgazdasági Termékfeldolgozás és Minősítés elnevezésű, általános agrármérnökök számára kínált szakirányos képzést. E szakirány keretén belül kiteljesedett a termékfeldolgozás, minősítés oktatása. A szakirányon végzett hallgatók (10/20 fő) – betétlapot kapva diplomájukba – a régió élelmiszeripari üzeimeiben helyezkedtek el.

Figyelembe véve a '90-es évek második felének munkaerő igényeit, akkreditáltattuk az Élelmiszer Minőségbiztosító Agrármérnöki szakot. A felvételi keretszámot minden évben magas pontszámmal tudtuk betölteni. A mezőgazdasági termelés kiegészítéseként ugyanis mind több az olyan üzem, amely nem csupán az alapanyagot, illetve nyersterméket, hanem félkész és kész élelmiszert állít elő. A termelés-feldolgozás integrációjának szorosabbá válása a minőségi kérdések előtérbe kerülését is jelenti, új igényt támaszt a termelővel szemben, és a megváltozott körülményekhez való hatékonyabb alkalmazkodást kíván az oktatás és a kutatás területén is. Az előzőekben megfogalmazott feladatok magas szintű ellátása, továbbá az ezekkel kapcsolatos kutatási, szakigazgatási tevékenység olyan szakemberek képzését igényli, akik széleskörű természettudományi, társadalomtudományi és műszaki alapokon nyugvó mezőgazdasági ismeretek mellett, élelmiszertudományi, humán táplálkozási és minőségellenőrzési, valamint minőségbiztosítási ismeretekkel rendelkeznek.

Kidolgozott szakok

A 2000. évre kidolgoztuk az

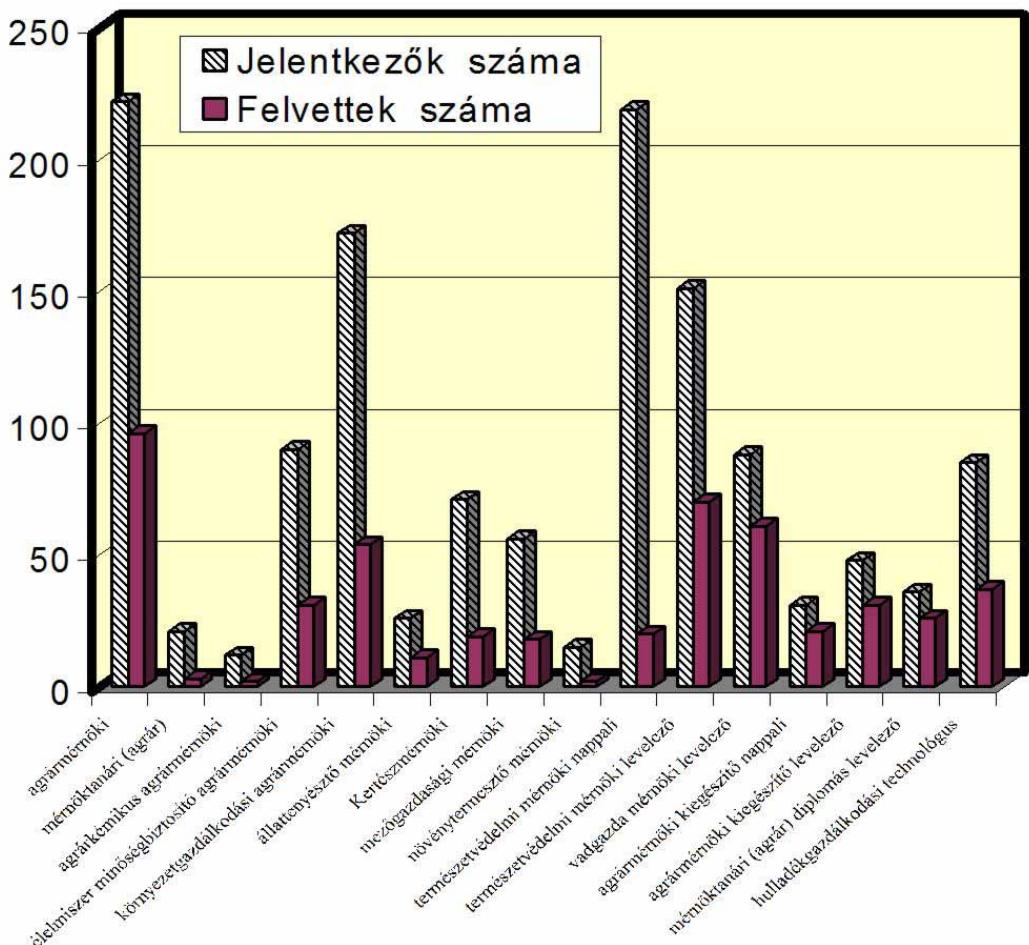
- „Élelmiszer Minőségbiztosító Agrármérnök” szakot,
- a „Mezőgazdasági Termékminősítő” szakirányú továbbképzési szakot,
- a „ Mezőgazdasági Termékminősítő” posztszekunderi képzést.

2002-ben és 2003-ban indítottunk képzést

- a „Minőségügyi Szakmérnök” szakon, amely az általános képzés ellenére a hely jellegéből adódóan egyes szaktárgyait tekintve jelentős érdeklődést mutat az élelmiszerlánc iránt.

2004-ben elkészült az

- „Élelmiszermérnöki BSc” amely megalapozza az indítandó „Élelmiszermínőségi és biztonsági mérnök” mesterszakot, valamint minden olyan más MSc szakot (pl. élelmiszermérnök), amelyek ezt az alapképzettséget elfogadják. Az MSc elvégzése után pedig Ph.D. doktori képzésre lesz lehetőség.
- Ugyancsak kész a „Mezőgazdasági laboratóriumi szakasszisztens” továbbképzési szak tanterve.



A felvételt jelentkezők és a felvettek száma 2005-ben

2006-ban végeztek az első hallgatók az „Élelmiszer Minőségbiztosító Agrármérnök” szakon.

Az alapítás óta az oktatott tárgyak köre folyamatosan bővül, a kedvező műszeres adottságoknak megfelelően a képzés kiterjed a Vegyészmérnöki, a Környezetgazdálkodási Agrármérnöki és Szakmérnöki képzésre is.

Évente 3-4 sikeres TDK dolgozat és 10-15 diplomadolgozat készül olyan aktuális témákban, mint a minőségbiztosítás az élelmiszer-feldolgozás különböző ágaiban, valamint a mikotoxin, illetve elemforgalom vizsgálatok.

Élelmiszermérnöki BSc

Ez egy országosan egységes tanterv, amelynek az alapismereteket nyújtó tantárgyakon kívül az alábbi élelmiszervertikumra vonatkozó tantárgyai (www.agr.unideb.hu oldalon a teljes tanterv megtekinthető) vannak:

Élelmiszervertikumra vonatkozó tantárgyak	Differenciált szakmai törzsanyag
EU agrár- és élelmiszerepolitikája	Növényi eredetű termékek minősítése I.
Élelmiszerhigiéna	Növényi eredetű termékek minősítése II.
Élelmiszeripari alapgépek	Növényi eredetű termékek minősítése III.
Élelmiszeripari műveletek I. II. III.	Műszeres analitika
Élelmiszeripari nyersanyagismeret	Állati eredetű termékek minősítése I.
Élelmiszerkémia	Állati eredetű termékek minősítése II.
Élelmiszertechnológia alapjai I. II. III.	Táplálkozástudományi ismeretek
Élelmiszerbiztonság alapjai	Termékfeldolgozás környezetvédelme
Élelmiszer és ipari mikrobiológia	Bioanalitikai módszerek
Élelmiszeralitika	
Élelmiszeripari minőségirányítás alapjai	
Iparági élelmiszertechnológia és minőségügy	

Mezőgazdasági laboratóriumi szakasszisztens

Az élelmiszerláncban dolgozó laboratóriumi középkáderek tudásának fejlesztésére, speciális igények kielégítésére akkreditáltattuk a mezőgazdasági laboratóriumi szakasszisztensi szakot, ahol a hallgatók az első év alapozása után olyan speciális ismeretekre tesznek szert, mint a takarmányanalitika, valamint talaj- és vízanalitika, levegő-analitika,

élelmiszeranalitika, szerves mikroanalitika, továbbá a minőségbiztosítási rendszerek.

Több, mint 30 éves múltra tekint vissza az agrotechnika intenzívebbé válása és a növényi termék minőségének, kapcsolatának vizsgálata (TCP-7, G-9 és más kutatási főprogramok). A műszerpark fejlődésével kiteljesedett a búza reológiai vizsgálata, a mikotoxinok, a vitaminok, az aminosavak, valamint egyes mikro-szennyezők vizsgálati kapacitása és az arra alapozott kutatási programok. Az esszenciális és nem esszenciális elemek analitikája terén a vidék legnagyobb központjává váltunk. Ennek eredményeként indult meg az EU 5-ös keretprogramban az állati termékek vizsgálata is. Ezzel párhuzamosan folyamatosan fejlődött a klasszikus takarmány- és élelmiszervizsgálat (rost, fehérje, keményítő, cukor, összcukor, nyerszsír). Az újabb vizsgálati igények megjelenése indokolta a GMO termékek vizsgálatának bevezetését, a PCR technika alkalmazását.



Az oktatás és kutatás fejlesztése érdekében számos hazai és nemzetközi pályázati tevékenység eredményeként újabb eszközöket szereztünk be, ezáltal a megújult műszerpark biztosítja, hogy hazai és nemzetközi rangos folyóiratokban publikáljunk és ennek eredményeként hazai (OTKA, OMFB, KÖM, FM) és nemzetközi (NATO, TÉT, EU-5) tematikus pályázatokat nyerjünk el.

2005-ben a HEFOP 4.1.2. Felsőoktatási intézmények infrastruktúrális feltételeinek javítása (DIRECT – Debreceni Infrastruktúrális Regionális Egyetemi Campus Továbbfejlesztés) című elnyert pályázat révén a 2006-ban átadásra kerülő új épület közel 1000 m²-en szolgálja az oktatási és kutatási tevékenységet.