



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszék

# Bemutatkozik az Élelmiszermínősítő specializáció

2020. május 25.

Szakirány felelős:  
*Tömösközi Sándor*



Gabonatudományi és  
Élelmiszermínőség Kutatócsoport

# Mivel foglalkozik az Élelmiszerminősítő ?

- Stratégiai cikk az ÉLELMISZER:
- Sokféle nyersanyag
  - Rengeteg módosítási lehetőség
  - Nagy változékonyság
  - ÚJ TERMÉKEK

## MINŐSÉG és BIZTONSÁG

ELLENŐRIZNI,  
ANALIZÁLNI



VISSZAÉLÉSEK,  
BOTRÁNYOK



**MÓDSZER, ESZKÖZ, TECHNOLÓGIA, ELJÁRÁS  
szükséges**

# Mit tanul az Élelmiszerminősítő ?

## BSc

- Élelmiszerkémia és táplálkozástan
- Élelmiszeranalitika előadás és labor
- Mezőgazdasági ipari technológia,
- Élelmiszeripari technológia (labor)
- Élelmiszerbiztonság
- Szakdolgozat

### Záróvizsga:

- **Biomérnöki műveletek és folyamatok**
- **Élelmiszeranalitika és gyakorlat**

## Msc

- Táplálkozásbiokémia, dietetika  
funkcionális élelmiszerek,
- Élelmiszerbiztonság aktuális kérdései
- Elválasztástechnika (labor)
- Molekuláris biológiai módszerek
- Csomagolás, kölcsönhatások
- Korszerű élelmiszervizsgálati módszerek
- NIR spektroszkópia és alkalmazásuk
- Diplomamunka

### Záróvizsga:

- **Biotermék technológia II**
- **Táplálkozás-biokémia**
- **Korszerű élelmiszervizsgálati módszerek**

# Tanszéki kutatás



Alkalmazott Biotechnológia

- **F-Labor**



Környezetvédelmi Biotechnológia

- **Környezeti Mikrobiológia és Biotechnológia Kutatócsoport**
- **Szennyvíztisztítási Biotechnológiák Kutatócsoport**

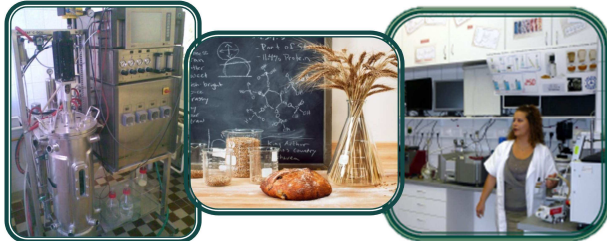


**NIR Spektroszkópia Csoport**



Biokémia, Molekuláris és Mikrobiológia

- **Biokémia és Molekuláris Biológia Laboratórium**
- **Biostruct Labor**
- **Sejtciklus és Genomika Kutatócsoport**



Gabonatudomány és Élelmiszertechnológia

- **Gabonatudományi és Élelmiszermínőség Kutatócsoport**



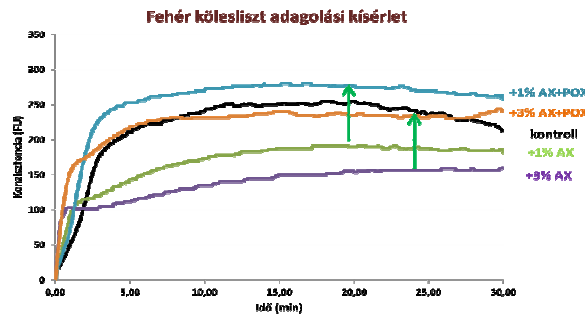
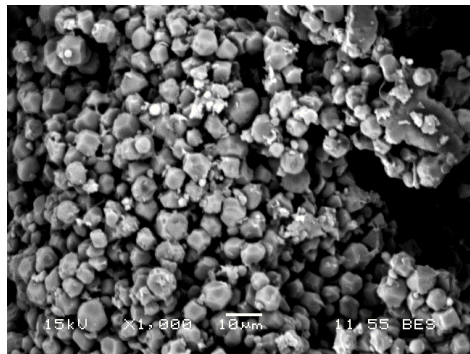
Agrobiotechnológia, új nyersanyagok

- **Biofinomító Kutatócsoport**

# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 1. Izgalmas kutatási témák - Alap kutatás

Hemicellulóz hálózat létrehozása gluténmentes tézstamatrixokban

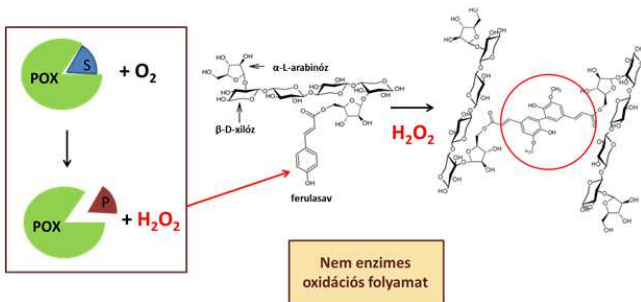


• A **gluténanalitika** feltételrendszerének fejlesztése:

- Rózsa és árpa tartalékfehérjék és szerepük a glutén immunanalitikai meghatározásában
- Zab és a gluténmentes diéta (zabfajták szűrése, tiszta zab előállítása)

• Csíráztatott szója alapú élelmiszeripari termékek fejlesztése és tulajdonságainak vizsgálata

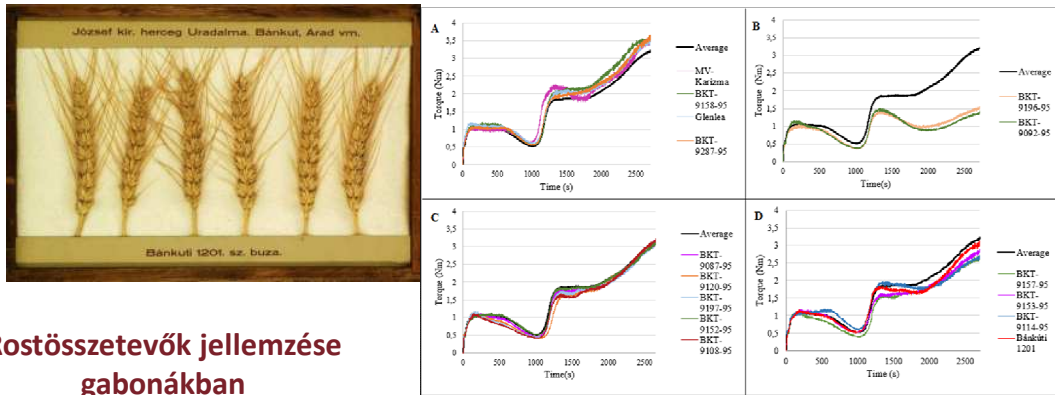
• Közeleli infravörös spektroszkópiai módszerek alkalmazása élelmiszeripari minőség ellenőrzésben



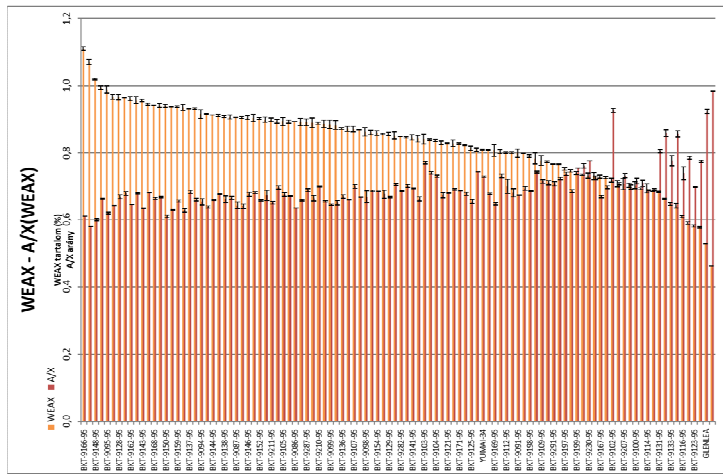
# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 1. Izgalmas kutatási témák – Alkalmazott kutatás

### Régi búza genotípusok vizsgálata



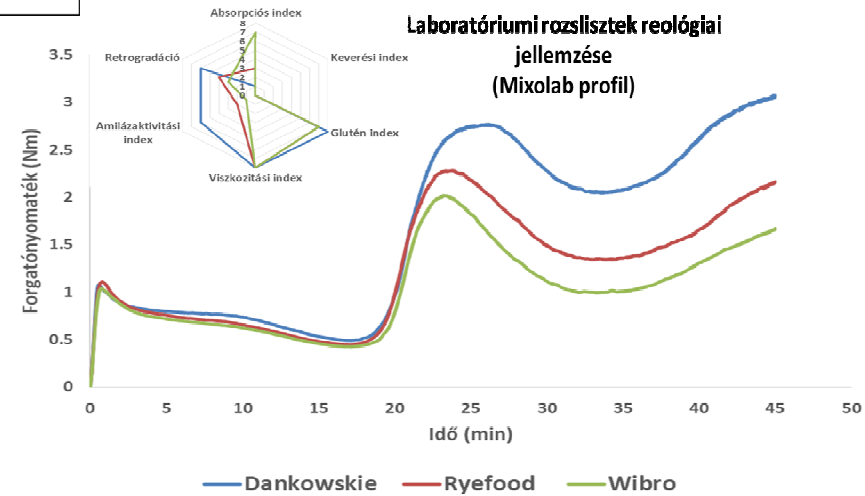
### Rostösszetevők jellemzése gabonákban



### A gluténanalitika feltételrendszerének fejlesztése Élelmiszerallergén vizsgálatok

This section illustrates the development of a gluten analysis system and allergen testing. It features a 'No Gluten' symbol (a wheat stalk with a red X), a plus sign, and a diagram of gluten proteins (Gliadin and Glutelin) from Wheat, Rye, and Barley. Below this is a diagram of an antibody-antigen interaction, showing 'Antigén' (Antigen) and 'Ellenanyag' (Antibody) with 'AzsítógénA/DNA' (Amplicon/DNA). To the right, there are two images: a Minion character with a shocked expression and the text 'WHAT?!?' and a neon sign that says 'HOME OF THE BIG MESS'. On the far right, there are three text boxes: 'Aktuális, valós, jelentős élelmiszer-biztonsági probléma', 'Multidiszciplináris megközelítés', and 'Komplex probléma-megoldás'.

### Laboratóriumi rozslisztek reológiai jellemzése (Mixolab profil)

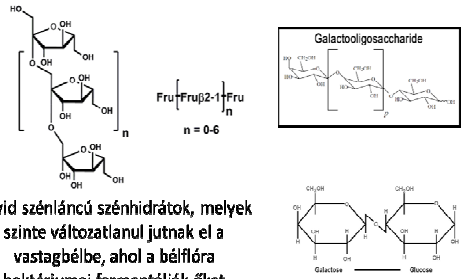


# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

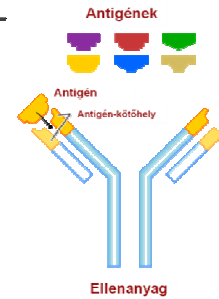
## 1. Izgalmas kutatási témák – Műszer- és módszerfejlesztés

### Módszerfejlesztések

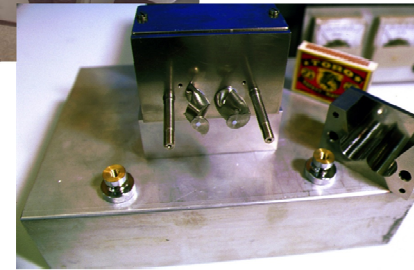
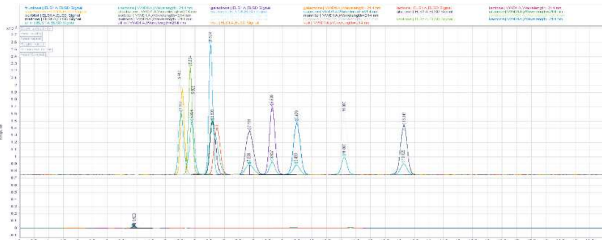
Fermentálható  
Oligo-  
D-  
Monoszacharidok  
and  
Poliolok



- Erős hasi fájdalom
  - Puffadás
  - Gázképződés
  - Megváltozott székletürítés
- Irritábilis Bél Szindróma (IBS)**  
Emésztőrendszeri funkciózavar



Élelmiszerallergén vizsgálatok,  
Glutén referenciaanyag  
fejlesztése



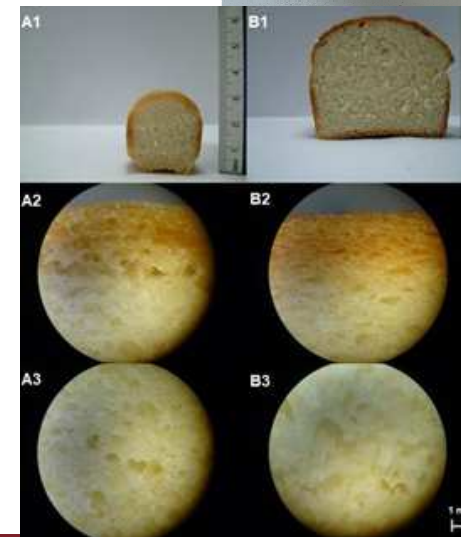
### Műszerfejlesztések



# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 1. Izgalmas kutatási témák – Termékfejlesztés

Diétás rostban gazdag búzaőrlemény fejlesztése és végtermékek

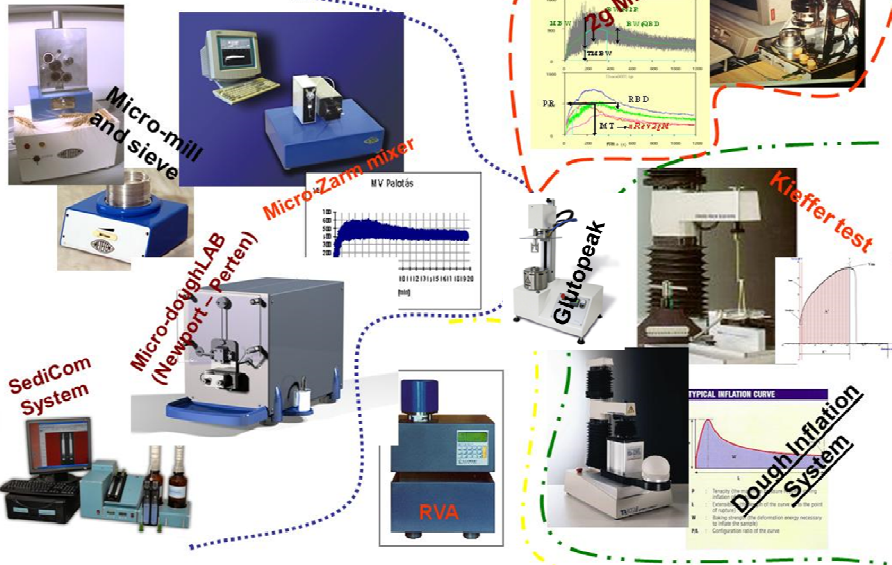




# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 2. Modern és jól felszerelt laborok - Versenyképes szaktudás megszerzése

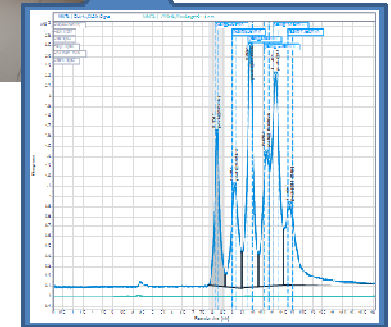
Jelenleg rendelkezésre álló mikro – vagy kombinált - műszerek



Automatizált analitikai műszerek



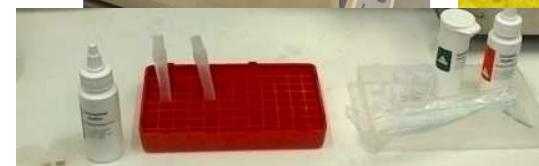
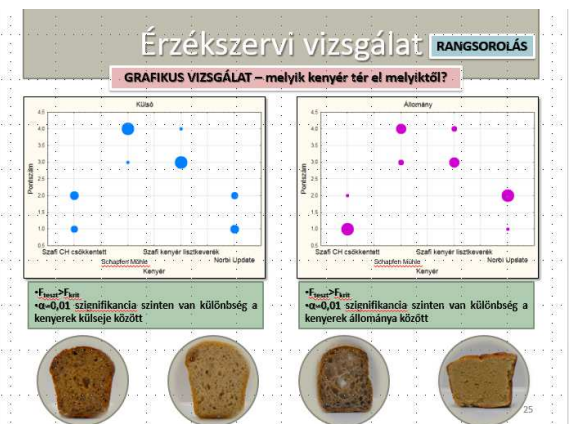
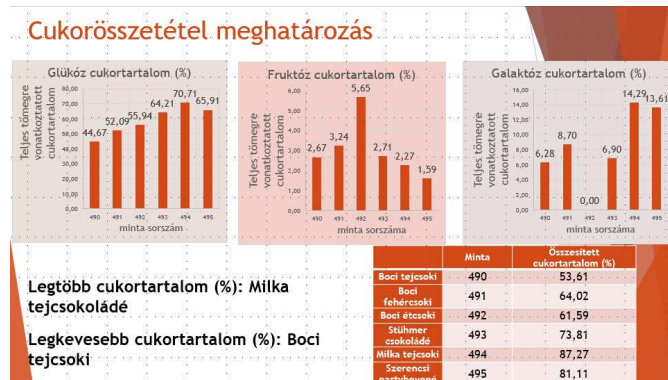
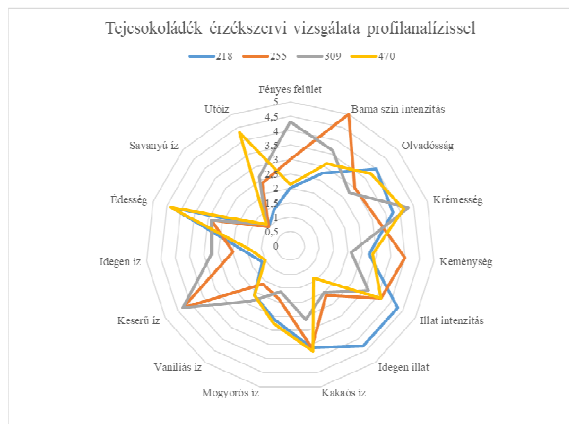
HPLC, GC, CE, Lab-on-a-chip



- Infravörös spektroszkópai Kutatócsoport
- F-Labor
- Biofinomító Kutatócsoport
- .....

# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 3. Projektmunka orientált laborgyakorlatok – Felkészítés az önálló kísérleti munkára



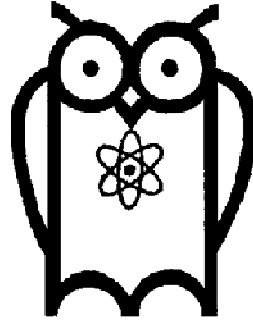
# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 4. Tanulmányok támogatása, jó hangulat ☺

Rutinszerzés a kutatómunkában „dolgozva tanulni...”



TDK, OTDK konferencia → MSc, PhD felvételi



Szakdolgozat, diplomamunka alapja



# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 5. Nemzetközi és ipari együttműködések – Szakmai tapasztalatszerzés külföldön és céges közegben



Food



# Miért válaszd az Élelmiszerminősítő szakirányt?

## 6. Gyárlátogatások - Ipari folyamatok megismerése testközelből



# Elhelyezkedési lehetőségek

## Kutatás-fejlesztés, innováció

Egyetemek, KÉKI, MGKI,  
GKI, OHKI, MTKI,  
Fejlesztő Intézet

## Állami szféra

Államigazgatás, állami  
szolgáltatások,  
Minisztériumok, NÉBIH

## Versenyszféra

Minőségellenőrzési,  
analitikai, min. biztosítási  
területek

Környezetvédelmi,  
környezettchnológiai  
területek

Kereskedelem,  
forgalmazás Vegyszer,  
műszer, diagnosztikumok



# A Tanszék képeiben

Kutatók éjszakája - 2019



További információk

Dr. Tömösközi Sándor

[tomoskozi@mail.bme.hu](mailto:tomoskozi@mail.bme.hu)

# Várunk ☺





# A Tanszék oktatói nevében KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

További információk

Oktató, kutató és doktorandusz kollégák

Tömösközi Sándor, [tomoskozi@mail.bme.hu](mailto:tomoskozi@mail.bme.hu)

Köszönet a vetített anyag összeállításában nyújtott óriási segítségért Dr. Németh Renátának és Juhászné Szentmiklóssy Mariettának