



Biotechnológia, egészség- és
környezetvédelem

Műegyetemi modell a biotechnológiai iparban

Dr. Vértessy G. Beáta

Dr. Szarka András

1

2015.07.08.

Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény





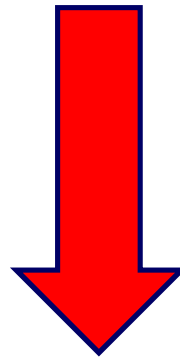
Alkalmazkodás a gyorsan változó gazdasági és technológiai körülményekhez

Ipari technológia fejlesztése

- technológia egyszerűsítése
- hozam növelése
- gyártási költségek csökkentése



szoros időterv
kockázatos ötlet



Ipar és Egyetem élő munkakapcsolata

Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény





Ipar – Egyetem Modell Laboratórium

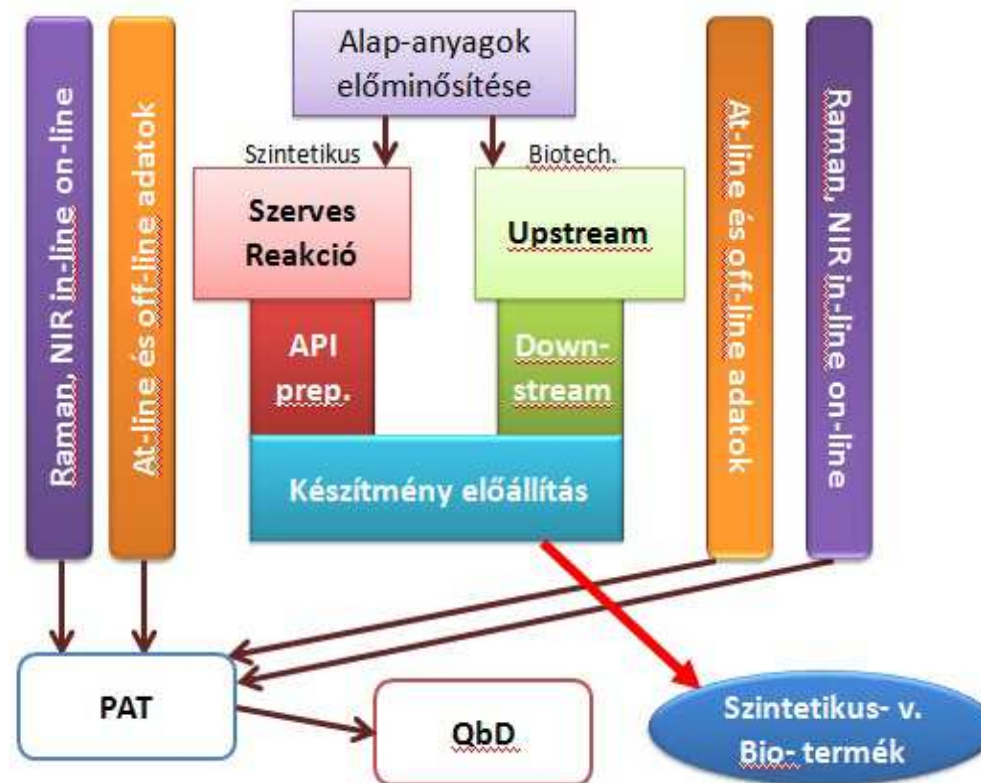
Richter Gedeon NyRt – BME

Interdiszciplináris szakértők kapcsolatának megteremtése annak érdekében, hogy **valós élet-közeli környezetben** fejlesszenek, alkalmazzanak és teszteljenek olyan tervezést támogató új technológiákat és stratégiákat, amelyek reagálnak a változó világra.

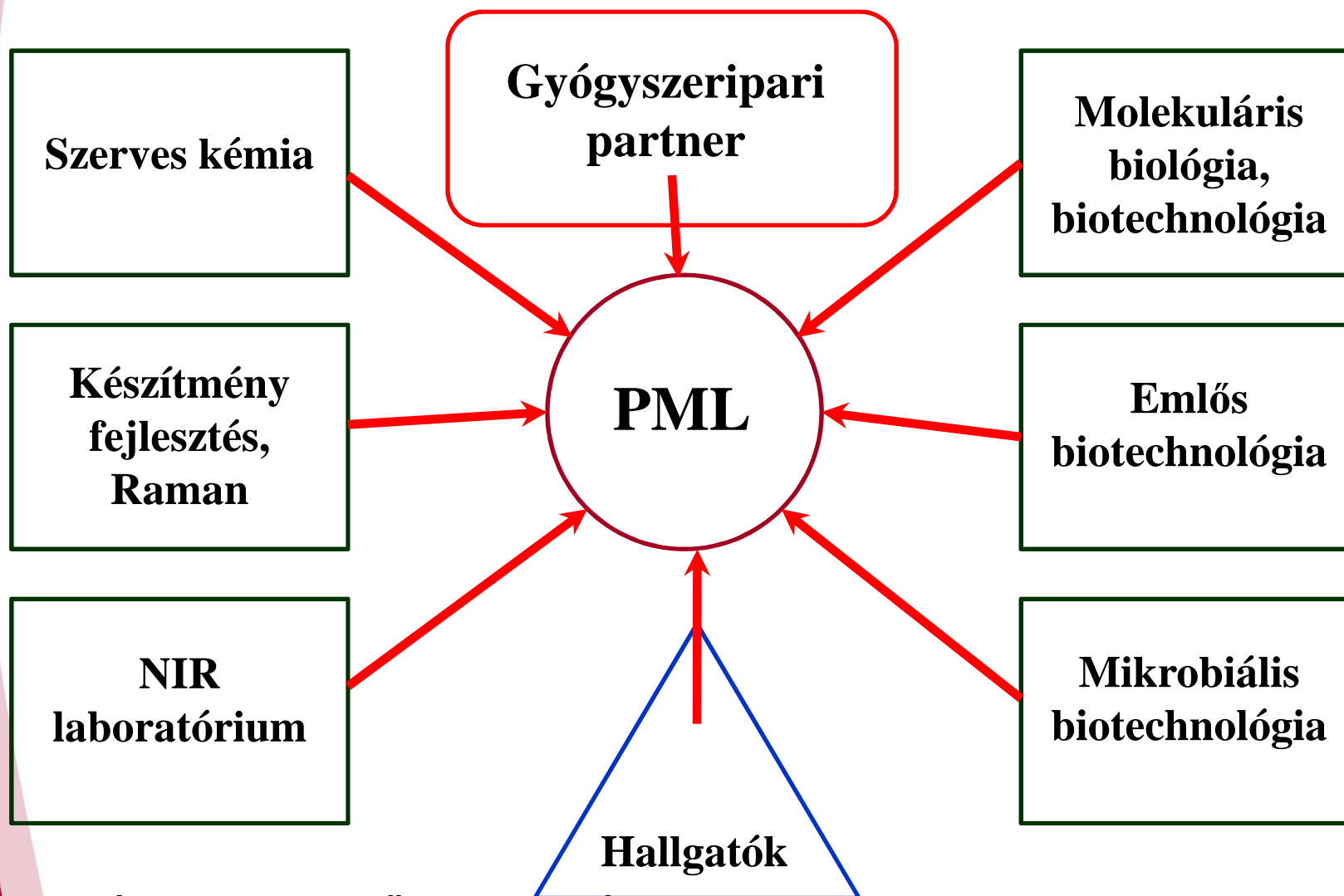
Szorosan összekapcsolja a gyártóhelyeket az egyetemi oktató/kutató laborokkal, elősegítve **innovatív, technológiai szemléletű mérnökök** interdiszciplináris képzését, továbbképzését és együttműködését.

Új generációs gyógyszergyár modell

önfejlesztő, folyamatos modell-gyártást valósít meg a szintetikus- és bio-hatóanyagok előállításától a gyógyszerforma kialakításán keresztül a csomagolásig



A Pharmatech Modell Laboratórium jelenlegi Felépítése



5

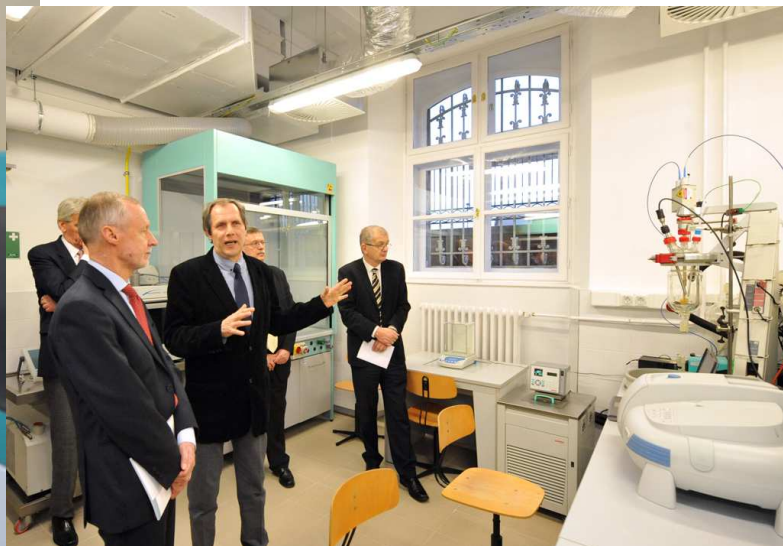
2015.07.08

Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény



A Pharmatech Modell Laboratórium átadása



6

2015.07.08.

Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény

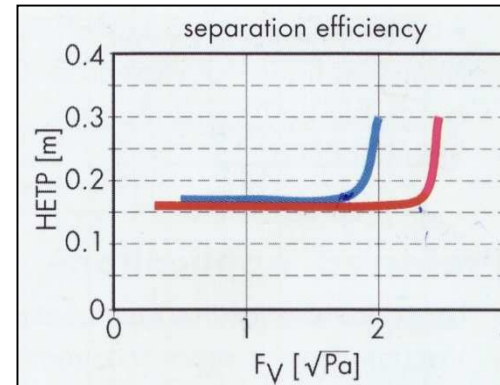




Környezetvédelmi célú, megvalósult rektifikáló kolonna, EGIS

Ipari méretű, AOX (Adsorbable Organic Halids), szerves halogénvegyület eltávolításra tervezett kolonna (AOX max 8 ppm)

Sulzer M 750.Y





A kolonna építése



8

2015.07.08.

Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény





Kiváló működés:

AOX < 1 ppm,
desztillátum DKM (fázis szeparáció, EGIS tervezése.)



Kiemelt első díj
„GREENNOVATION”,



„KÖVET” díj

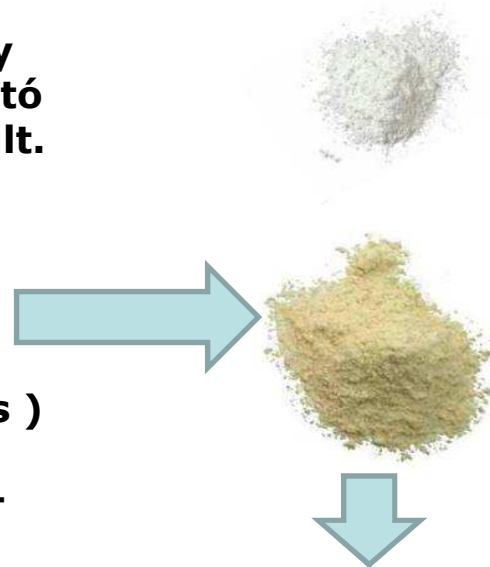
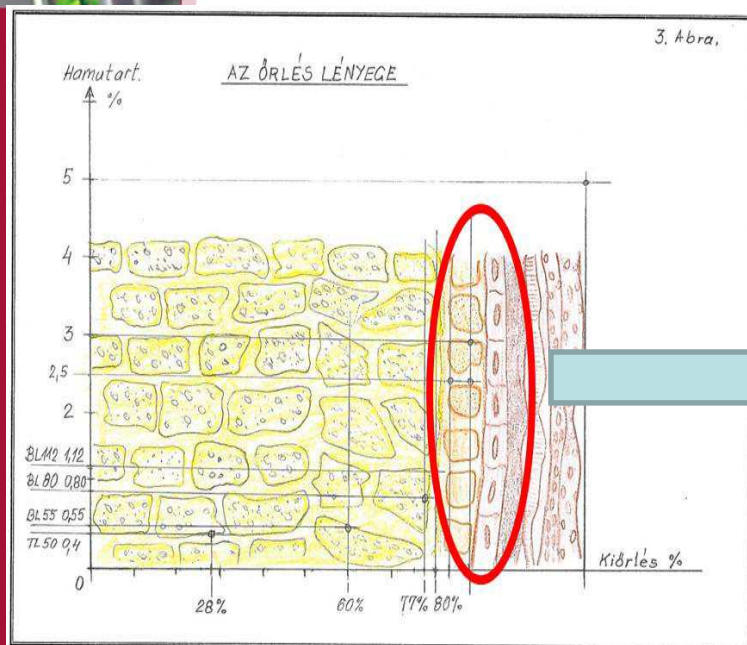


Élelmiszeripari kutatás - gyakorlatban hasznosított eredmények:

Egészségtámogatás, lehetősége a gabonavertikumban => Technológiai és termékfejlesztés => Funkcionális komponensek szerepe

Technológiai folyamat lényege

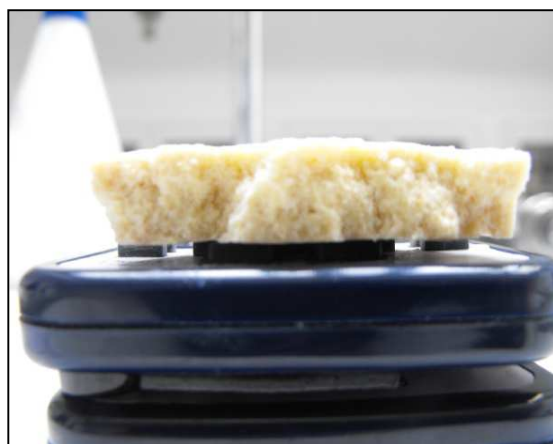
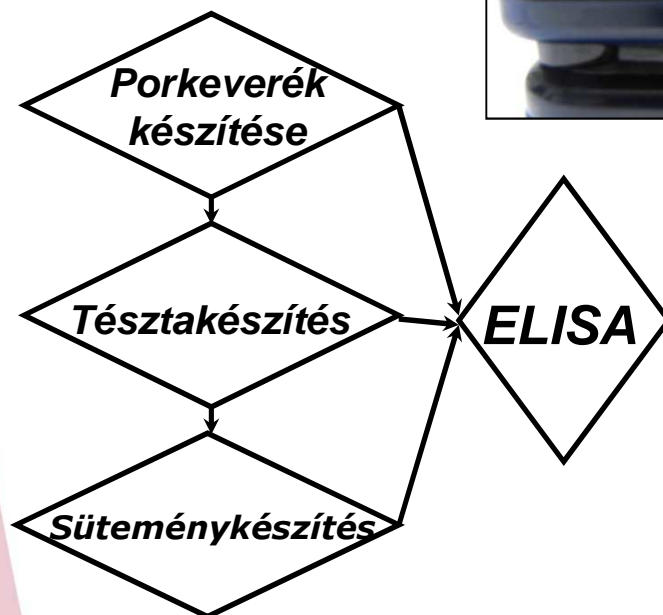
- A malmi technológia egy kísérleti diétás lisztgyártó vonal beépítésével bővült.
- Az új eljárás a malmi korpa frakciók további feldolgozását végzi (Védett BME. Gyermelyi Zrt - BÜHLER AG eljárás)
- A lisztkihozatal 1-1,5%-kal növelhető (!)
- Egyedülálló búzaőrlemény nyerhető, termékek a piacon



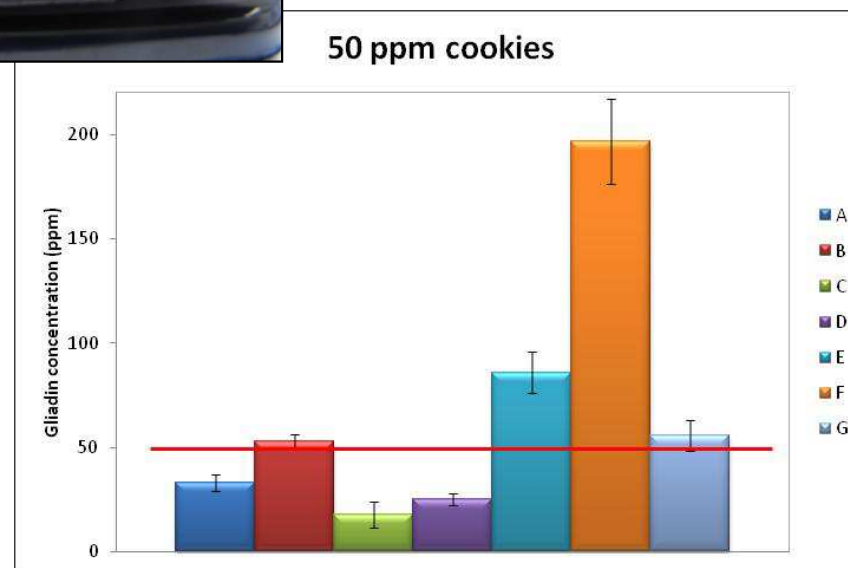
Élelmiszeripari kutatás - gyakorlatban hasznosított eredmények:

Összetétel és technológiai funkció összefüggéseinek vizsgálata => Gabonaminősítés => Új magyar búzaszabvány kidolgozása (MSz 6383)

Kísérletterv
(technológiai hatás vizsgálata is!)



ELISA kitek összehasonlítása



A szürkehályog hatékony gyógyítását elősegítő kutatás-fejlesztések

SZÉCHENYI 2020



A Medicontur Orvostechnikai Kft. együttműködő partnerei a BME-n:

- Vegyésszmérnöki és Biomérnöki Kar (VBK): több mint 10 éves kapcsolat
- Természettudományi Kar (TTK)
- Gépésszmérnöki Kar (GPK)



A BME-vel közös kutatás-fejlesztési programok:

- szemmodellre optimalizált mesterséges szemlencsék
- jobb optikai és mechanikai tulajdonságú lencse alapanyagok
- a beültetendő műlencsék optikai és mechanikai tulajdonságainak javítása
- új megmunkálási technológiák diffraktív, multifokális struktúrák előállítására
- műtéti kiegészítő eszközök fejlesztése



12

2015.07.08.

Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény



Az együttműködés előnyei

SZÉCHENYI 2020



BME

- Elméleti háttértudás
- Kutatás-fejlesztési projekteknél jártas szakemberek
- Ambiciózus, tehetséges fiatal mérnökhallgatók
- Nemzetközileg kiemelkedő, neves kutatók



Medicontur

- Piaci igények, termék ismerete
- Beruházások, fejlesztések reális tervezésének, megvalósításának tapasztalata
- Tapasztalt mérnökök, üzleti életben jártas menedzserek
- Nemzetközi piaci kapcsolatok



Fókuszban a Műegyetem és az ipar kapcsolata

Befektetés • Megoldás • Eredmény





Összefoglalás

A biotechnológiai terület ipari együttműködései

- Igen különböző léptékűek
- Alkalmazásban való megjelenésük különböző időigénnyel rendelkezik
- Időbeli kifutásuk igen változó

Az igen változatos igények ellenére, ahogy az előbbi példák is mutatták, képesek vagyunk megoldásokat nyújtani!