

A (BIO)TERMÉKEK CSOPORTOSÍTÁSA

- Sejttömeg : péklesztő, egysejt-fehérje, starter kultúrák
- Primer metabolitok: etanol, szerves savak, aminosavak, nukleotidok
- Szekunder metabolitok: antibiotikumok, növényi hormonok, pigmentek, alkaloidok
- Polimer sejtalkotók: enzimek, poliszacharidok, nukleinsavak
- Rekombináns fehérjék: hormonok, ellenanyagok, enzimek



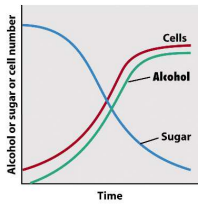
BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

4

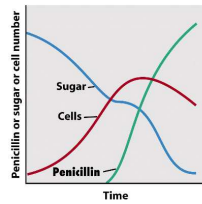
A (BIO)TERMÉKEK CSOPORTOSÍTÁSA

A termék típusa, a képződés módja gyakran meghatározza a fermentációs technológiát:

Primer metabolitnál:



Szekunder metabolitnál:



BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

5

Csoportosítás technológia szerint

DE NOVO FERMENTÁCIÓ



BIOTRANSZFORMÁCIÓ / BIOKONVERZIÓ



BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

6

Biotermék technológia

Mit és miért érdemes tudni egy termékről és egy technológiáról?

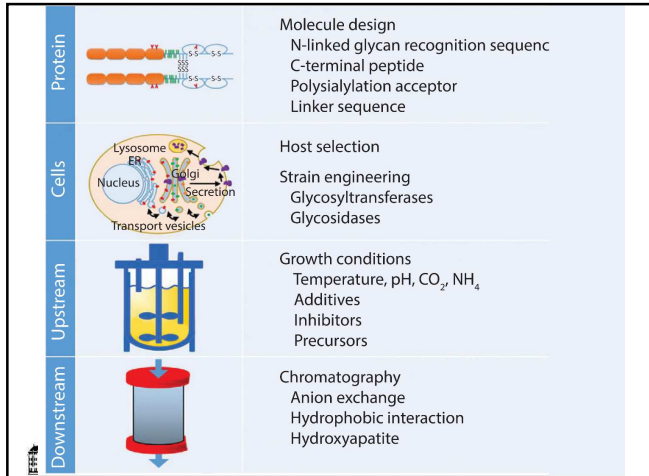
Érdemes végig menni a K+F lépésein, eszerint épül fel a tananyag:

1. Ismerjük meg minél jobban a célterméket! (ez különösen fehérjéknél munkaigényes.)
2. Dolgozzunk ki megbízható analitikát!
3. Válasszuk ki/hozzuk létre a megfelelő termelő szervezetet!
4. Végezzük el a fermentáció (upstream) optimalizását!
5. Végezzük el a feldolgozás (downstream) optimalizását!



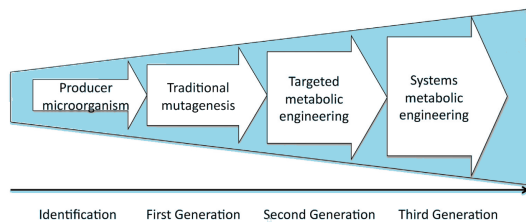
BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

7



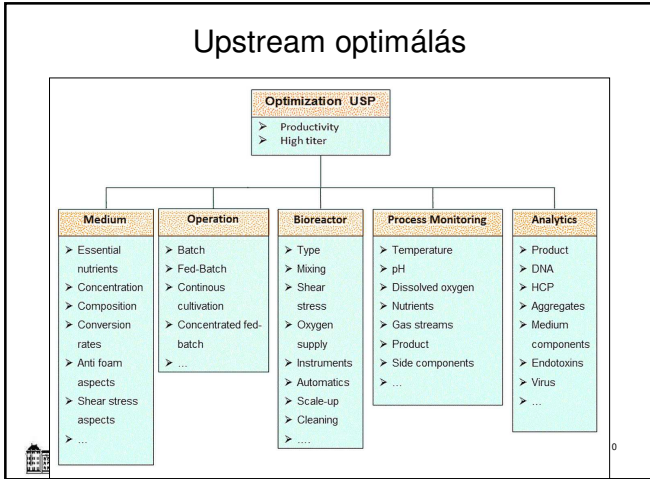
A termelő törzs kialakítása

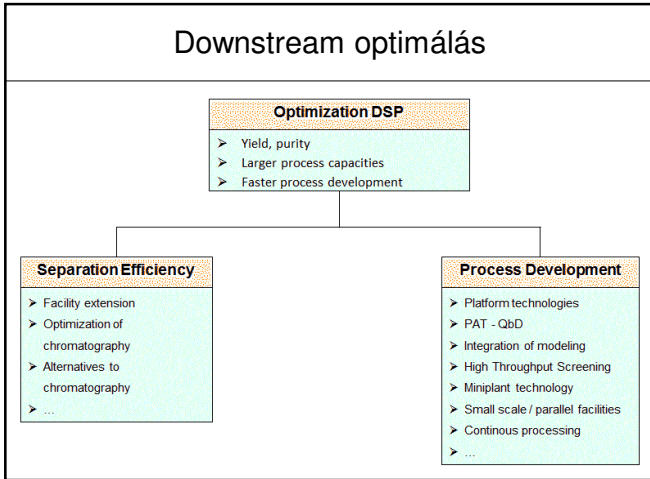
A genetikai manipuláció módszerei négy generációba sorolhatók az egyszerű screeneléstől a metabolomikáig.



BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

9





A termékek gazdasági csoportosítása:

Termelési volumen szerint:

Nagy tömegben előállított (bulk) anyagok: élelmiszeripari, vegyipari alapanyagok

- Versenyipiac, kis haszon
- Az innováció a költségek lefaragására irányul

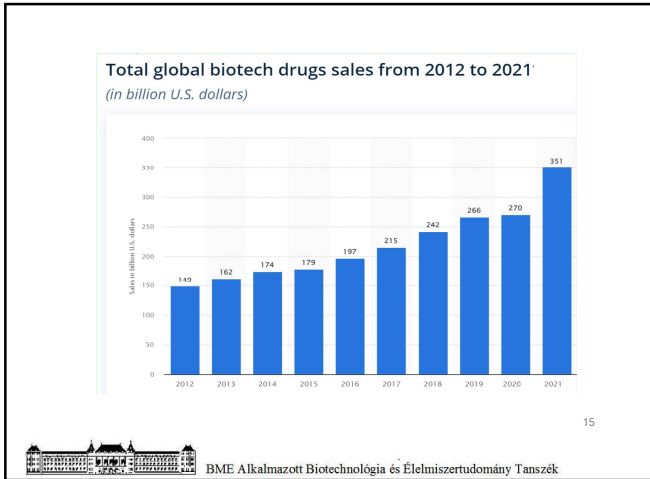
Finomvegyszerek, új gyógyszerek, diagnosztikumok

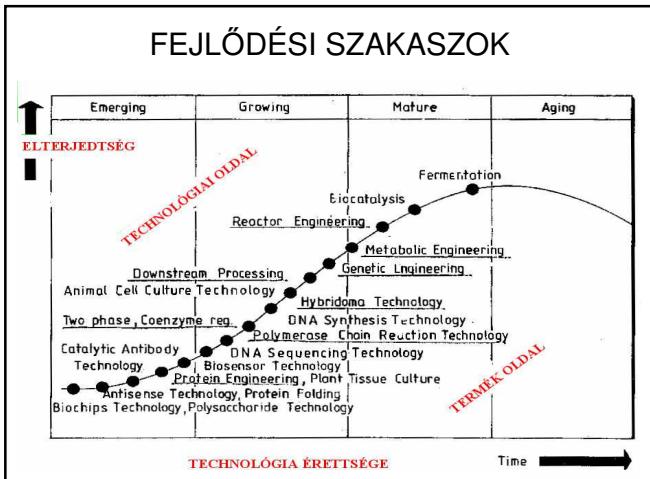
- innovatív termékek,
- kisebb mennyiség,
- nagyobb profit

Mennyiség – ár kapcsolat:









TARTALOMJEGYZÉK (BTT-1)

EGYSEJT-FEHÉRJE ELŐÁLLÍTÁSA

PRIMER METABOLITOK

- Aminosavak előállítása
- Szerves savak előállítása
- Nukleotidok
- Vitaminok

ANAEROB TECHNOLÓGIÁK

IPARI ENZIMEK



BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

19

TARTALOMJEGYZÉK (BTT-1)

➤ SZEKUNDER METABOLITOK

- Antibiotikumok
- Citosztatikumok
 - mikrobiális
 - növényi

➤ BIOPESZTICIDEK

➤ REKOMBINÁNS FEHÉRJÉK ELŐÁLLÍTÁSA

- Baktériumtenyésztéssel
- Állati sejtenyésztéssel
- Vakcinagyártás



BME Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudomány Tanszék

20
