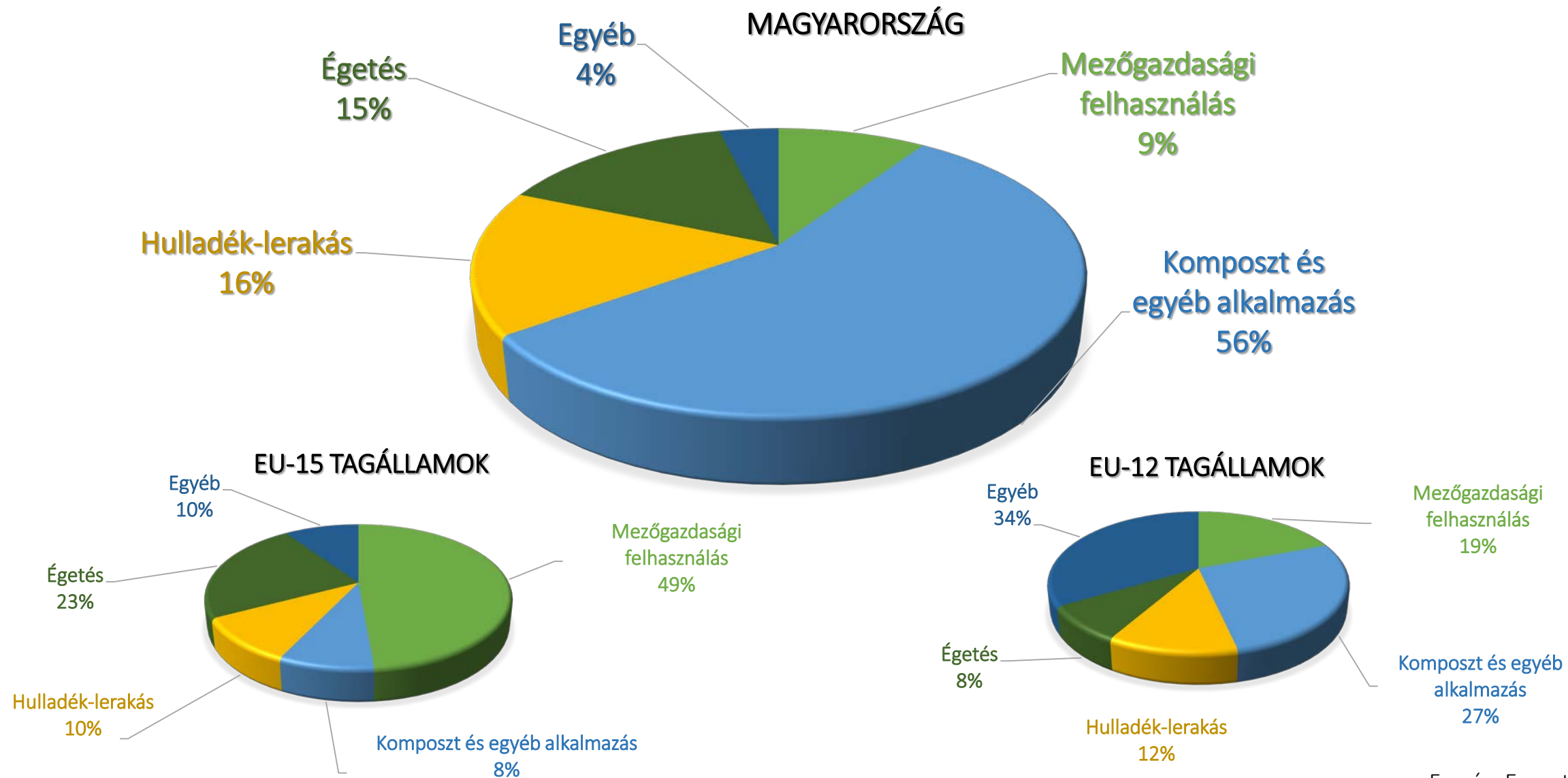




Hulladék-e a szennyvíziszap?

ISZAPHASZNOSÍTÁS EGY ÚJSZERŰ ELJÁRÁSSAL

Iszapelhelyezési módok az EU-ban (2012)



Szennyvíziszap szabályozás Magyarországon

- [2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról:](#) a biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiségét 2016. július 1-jéig 35%-ra (820 000 tonna alá, 1995-höz képest) kell csökkenteni
- [50/2001. \(IV. 3.\) Kormányrendelet \(mód.: 40/2008 \(II.26.\) Korm. rendelet\)](#) a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól
 - **Költséges vizsgálatok:** talaj- és vízvizsgálatok, szennyvíziszap paramétereinek felhasználás előtt
 - **Szigorú határértékek**
- [59/2008. \(IV. 29.\) FVM rendelet](#) a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről
- [90/2008. \(VII. 18.\) FVM rendelet](#) a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól
- [2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról:](#) A hulladékstátusz megszűnése
- [36/2006. \(V. 18.\) FVM rendelet](#) a terméskövelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról

- **86/278/EGK irányelv** a szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználásáról
 - megtiltja a kezeletlen iszap alkalmazását (kivéve, ha azt a talajba bedolgozzák)
 - határértékek
 - 6 nehézfémre: Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg
 - **HIÁNYOSSÁG: patogénekre és szerves mikroszennyezőkre nincs szabályozás**



A tagállamok szabályozása sok esetben szigorúbb



- **Hulladékstátusz megszűnése** - Európai Bizottság javaslata (2013)
 - szigorúbb határértékek a nehézfémekre
 - határértékek megadása a patogénekre, szerves szennyezőkre is

A hulladékstátusz megszűnése

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

ELVE

A hulladékstátusz akkor szűnik meg, ha egy hasznos és biztonságos termék kerül a piacra.

KRITÉRIUMAI

a) általánosan használt	b) van piaca	c) megfelel a műszaki előírásoknak	d) nincs káros környezeti és egészségügyi hatása
-------------------------	--------------	------------------------------------	--

Innovatív iszaphasznosítási technológia

AEROTHERM bioreaktor: UTB fejlesztette ki és szabadalmaztatta

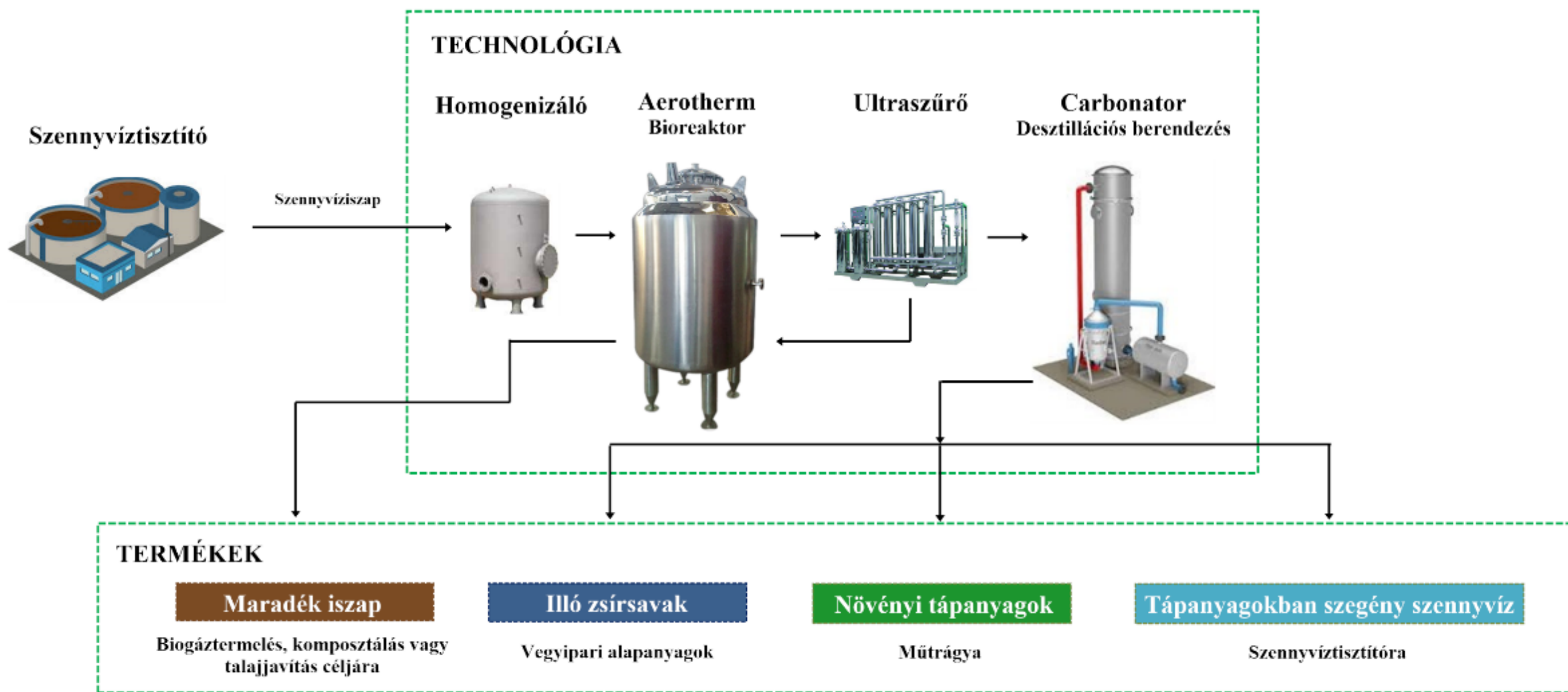
- Mikroaerob termofil fermentáció
- Iszap térfogatának csökkentése
- Iszap fertőzőképességének csökkentése
- Hidrolizálás
- Kisebb rothasztó térfogat szükséges

CARBONATOR desztillációs berendezés

- Frakció szeparáció
- Teljes patogénmentesítés
- Értékes termékek kinyerése

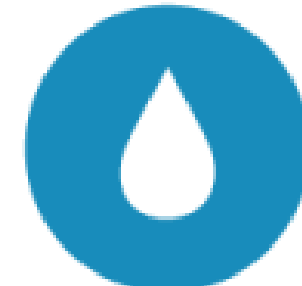


Újszerű iszaphasznosítás folyamatábrája



Az iszap előkezelési technológia előnyei

- **Előállítható termékek** – VFA koncentrátum és NPK – piacképesek, további értékesítésük lehetséges
- **Struvit probléma elkerülhető** a nyers iszap N és P koncentrációjának csökkentésével
- Meglévő rothasztónál a **biogáz termelése növelhető** az önálló hidrolízis reaktor alkalmazásával
- A szennyvíztisztító telep **csurgalékvíz terhelése csökkenthető**
- **Kiegészítő szénforrás** (VFA) előállítása **denitrifikációs kapacitás növelésére** meglévő szennyvíztisztítás intenzifikálásánál



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!



Noémi Szerdahelyi

Technológiai főmérnök

nszerdahelyi@utb.hu