

Mi a biomassza-alapú gazdaság?

Kálai Katalin
Bay Zoltán Nonprofit Kft.

Open Innovation World Café
2019.04.12.

Bioeconomy ≠ biogazdaság

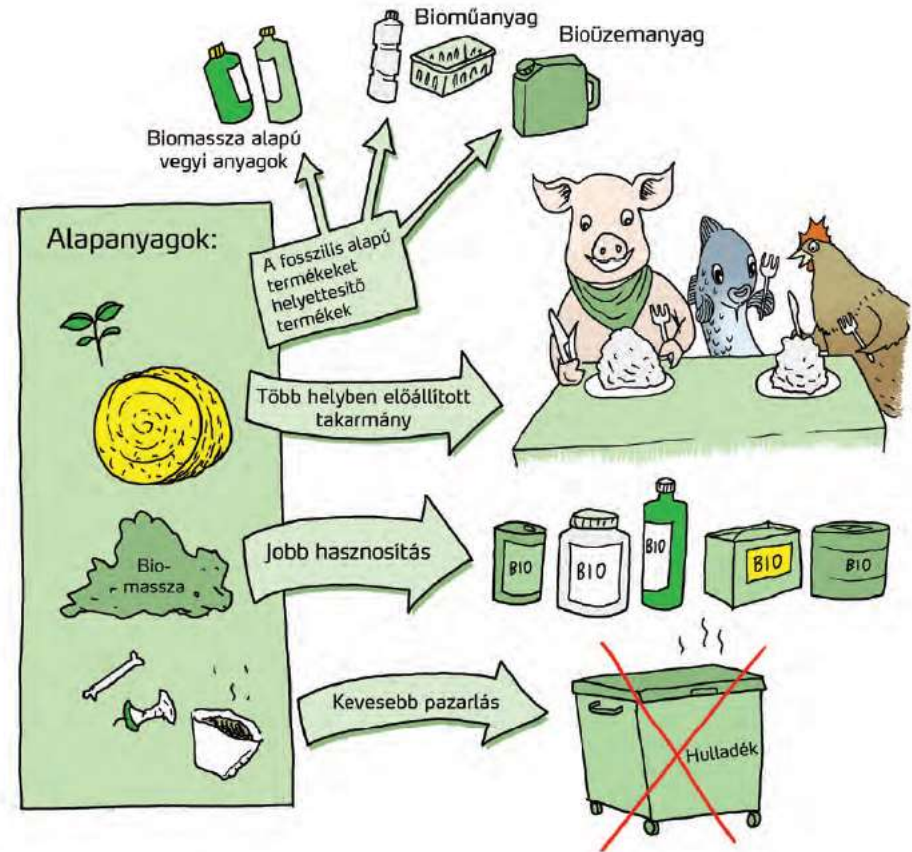
Bioeconomy = biomassza-alapú gazdaság

A **biomassza alapú gazdaság** a **fenntartható, biomassza alapú gazdasági folyamatok** összességét jelenti, melyek megújuló biológiai (mezőgazdasági, erdészeti, állati, mikrobiális) eredetű erőforrásokat használnak fel élelmiszeripari, takarmányozási, energetikai illetve vegyipari alapanyagként való hasznosítási céllal, illetve magába foglalja ezen folyamatok szereplőit, melyek ebben a hasznosítási tevékenységben részt vehetnek.

Ezek a folyamatok gondoskodnak a mezőgazdasági, ipari termelés során keletkező biomassza hulladékok és melléktermékek **magasabb hozzáadott értéket képviselő termékekké** történő átalakításáról, és ezáltal képesek olyan egymással összefüggő társadalmi kihívások átfogó módon történő kezelésére, mint az élelmezésbiztonság, a természeti erőforrások szűkössége, a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség és az éghajlatváltozás, szem előtt tartva a fenntartható gazdasági növekedést.

Forrás: Bay Zoltán Nonprofit Kft, Biomassza Termelés és Hasznosítás Osztály

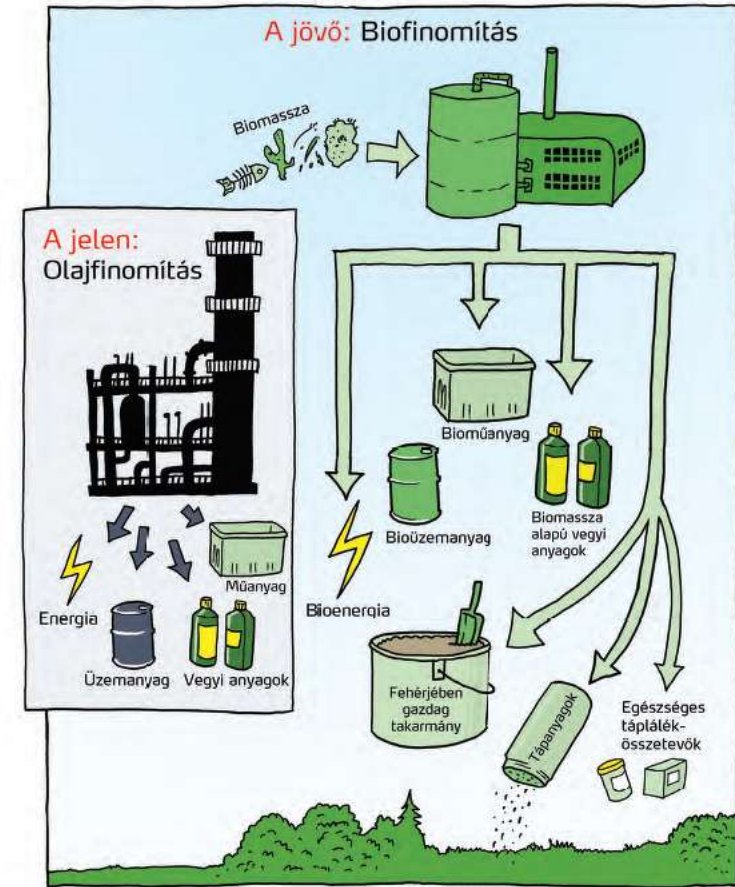
A Föld lakossága növekszik, így ellátása több élelmiszert kíván. Erre nézve valós fenyegetést jelent a klímaváltozás. A válasz azonban egyszerű: **hatékonyabban kell hasznosítanunk biológiai erőforrásainkat**, annak érdekében, hogy több embernek tudjunk élelmiszert biztosítani úgy, hogy annak kisebb környezeti és éghajlati hatása legyen, továbbá elegendő megújuló biomassza álljon rendelkezésre a ma még fosszilis erőforrásokból előállított termékek kiváltáshoz (pl. vegyi anyagok és műanyagok).



Forrás: United Federation of Danish Workers 3F - A biomassza alapú gazdaság alapjai

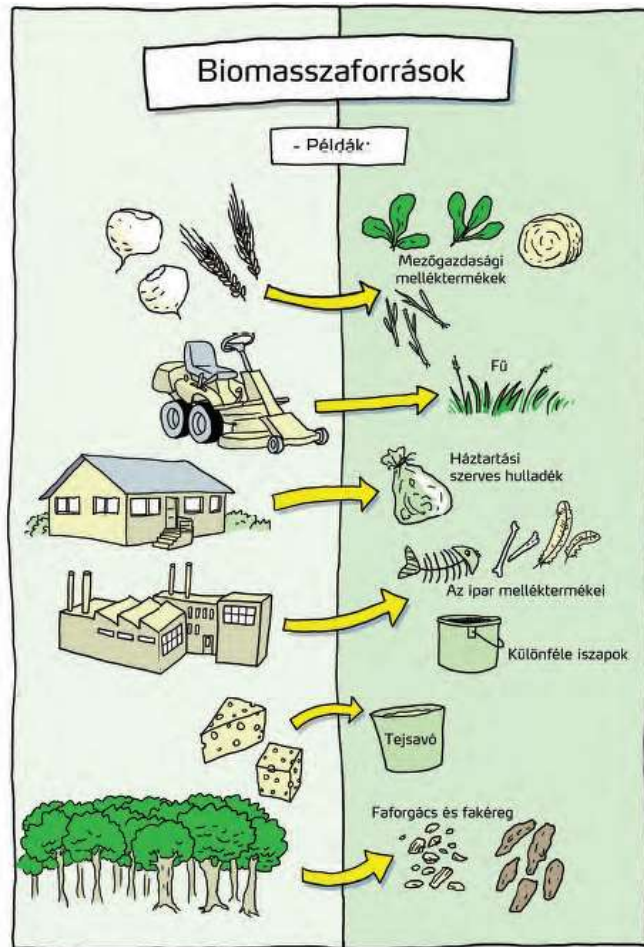
Alapelvek:

- **Kevesebb hulladék** keletkezik, ha teljes körűen hasznosítjuk az elvetett, betakarított terményeket, valamint az abból előállított és elfogyasztott élelmiszereket
- Megindult a fosszilis alapú termékek **biomassza-alapú alternatíváinak** fejlesztése, úgymint bioenergia termelés, bioműanyagok és biomassza alapú vegyi anyagok
- Ezen felül nagy jelentőségük van a **helyben megtermelt**, fehérjében gazdag takarmányoknak és az egészséges táplálék-összetevők új fajtáinak; valamint végül, de nem utolsósorban a tápanyagok talajba történő visszaforgatásának. Jelenleg már többféle terméket tudunk előállítani biomasszából, mint kőolajból.



3

Forrás: United Federation of Danish Workers 3F - A biomassza alapú gazdaság alapjai

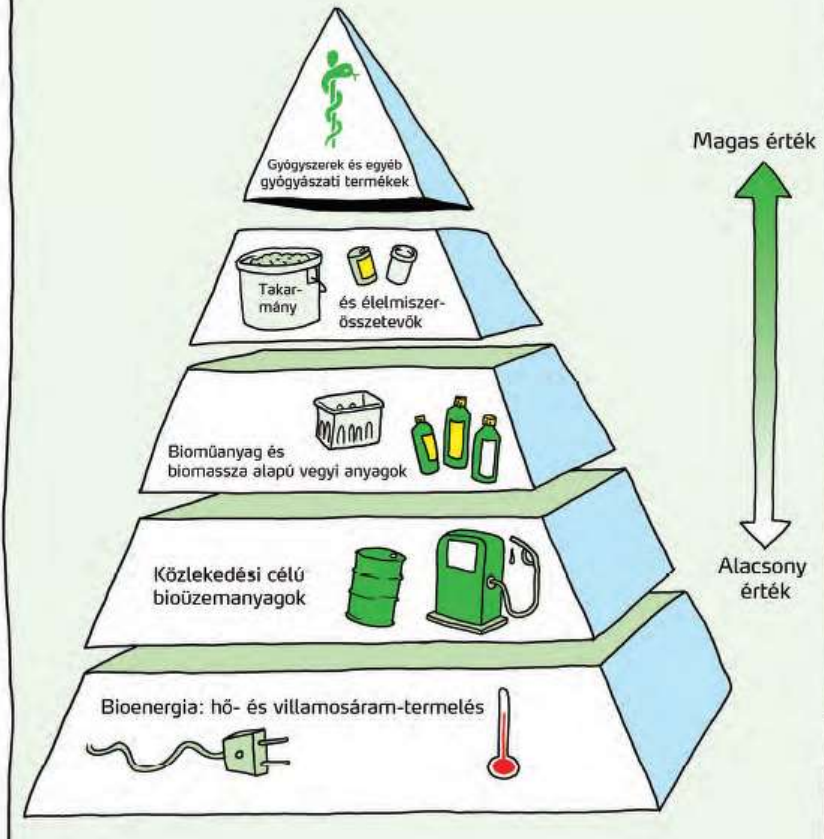


Magyarországon a legjelentősebb források:

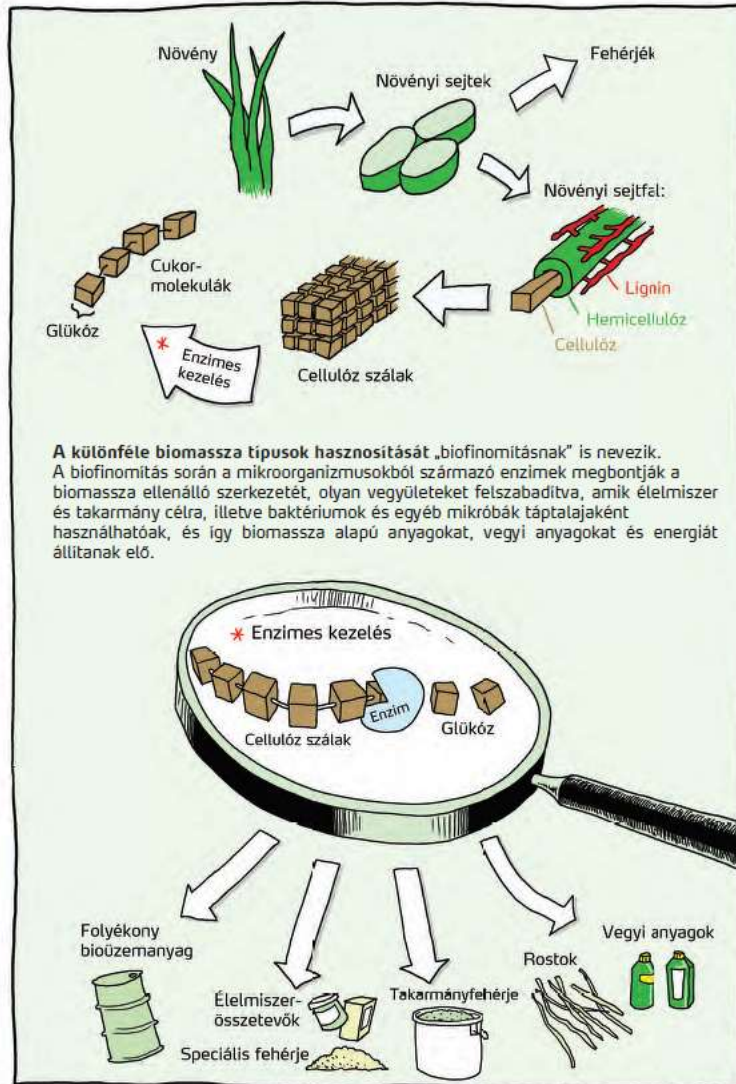
- Mezőgazdasági melléktermékek (legjelentősebbek: gabonák szalmája, napraforgó-szár, kukorica szár, szőlő kocsány, energiafű, kukorica melléktermékek, stb.)
- Fafeldolgozásból adódó melléktermékek
- Gyümölcsösök és szőlőültetvények fahulladéka
- Tejsavó
- Szennyvíz, szennyvíz-iszap
- Állati melléktermékek, pl. trágya
- Háztartási hulladék – feldolgozása még nem teljesen megoldott

Forrás: *United Federation of Danish Workers 3F - A biomassza alapú gazdaság alapjai*

Az értékpiramis bemutatja, milyen sokféle lehetőség van arra, hogy értéket nyerjünk ki a biomasszából. A legkevesebb érték akkor keletkezik, ha villamosáramtermelés és fűtés céljából elégetjük a biomasszát. A kinyert érték alacsony, mert a biomasszának csak az energiatartalmát használjuk, a szerkezetét és vegyületeit nem.

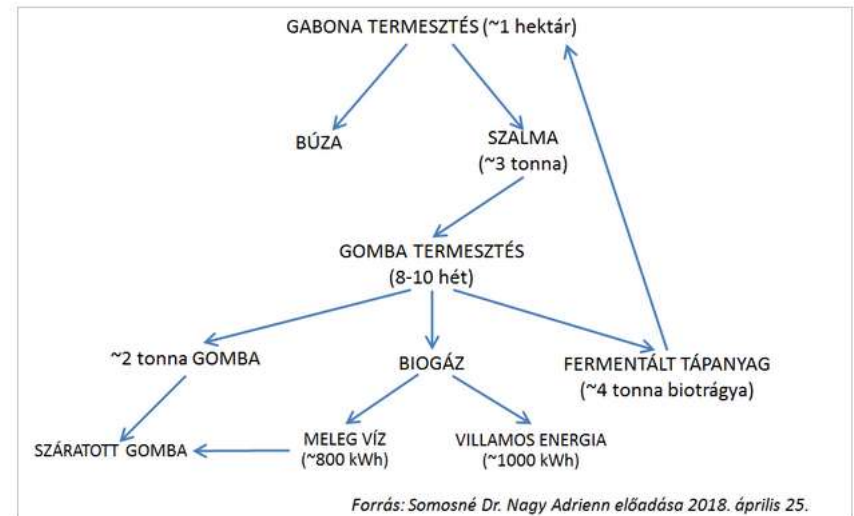


Forrás: United Federation of Danish Workers 3F - A biomassza alapú gazdaság alapjai



Forrás: United Federation of Danish Workers 3F - A biomassza alapú gazdaság alapjai

Pilze-Nagy Kft.: A gabonák termelésében a szalma termelődését sokáig mellékterméknek tekintették; azt vagy állatok almozására használták, vagy csak egyszerűen elégették. Az itt bemutatott rendszerben a szalma a gombatermelés egyik fő alapanyaga. Körülbelül egy hektáron nőtt szalmán (körülbelül 3 tonna) a kidolgozott technológiákkal 8-10 hét alatt körülbelül két tonna gomba termelhető. Ezt követően a táptalajból biogáz nyerhető, ami körülbelül 800 kWh melegvizet, és 1000 kWh villamos energiát hozhat létre. A tápanyag ezután körülbelül 4 tonna biotrágyává alakítható, ami így értékesíthető. A rendszer ilyen formán zárta a köröket – a körforgásos gazdaság elméletének megfelelően.



Példa a mezőgazdaság rendszerszerű tervezésére

Köszönöm a figyelmet!

katalin.kalai@bayzoltan.hu