

Biomassza Energiáról:

Fogalma

Biomassza: biológiai eredetű szervesanyag-tömeg, egy biocönózisban vagy biomban, a szárazföldön és vízben található élő és nemrég elhalt szervezetek (növények, állatok, mikroorganizmusok) testtömege; biotechnológiai iparok termékei; és a különböző transzformálók (ember, állatok, feldolgozó iparok stb.) összes biológiai eredetű terméke, hulladéka, mellékterméke.

Története

Napjainkig a tüzelőanyagok történelme lényegében a biotüzelőanyagok történelme volt. Eltekintve a forrásoktól, a tengerpartokon illetve a felszínre bukkanó szénrétegeknél talált széntől, a 17. századig a biomassza volt az egyetlen hőforrás a Napon kívül. Ebben az időben a világításban az állati és növényi olajok, valamint a faggyú gyerták égetése játszott nagy szerepet.

A legkorábbi bioenergia az igavonó állatok erejéből származott és még ma is hasznosított energiaforrás, a legnagyobb arányban a fejlődő országokban, ahol leginkább a kis farmokon ez a legelérhetőbb energiaforrás, 80-90%-ban Afrikában és Ázsiában ez a legjellemzőbb. Ha feltételezzük, hogy minden egyes állat napi 8 órát dolgozik, 100 napot egy évben, akkor a teljes energia termelés, 90 TWH vagy 320 PJ/év, csak egy kis töredéke a növények által közvetlenül termelt energiának.

Az ipari forradalom elején a fát felváltotta a szén. Az ipari fejlődést általában három egymással ellentétes dologgal magyarázzák:

- A növekvő jólét a kívánt technikai innovációnak kedvező alapfeltételeket biztosított. Ez vezetett a gépek növekvő használatához, amelyhez a szén sokkal jobb üzemanyag volt, mint a fa.
- A tudományos találékonyság széleskörű technológiai változást eredményezett, a fát felcserélő szénből származó energia hasznosításával. A növekvő jólét csak egy következménye volt az iparosodásnak.
- A népességnövekedés, a szegénység és a fa növekvő ára készítette a szén előtérbe kerülését, amely sokkal kisebb készletben állt rendelkezésre. A külszíni szén készletek hamar kimerültek és szükségessé vált a mélybányászata, illetve a víz mélyből történő kiszivattyúzása.