



Üzemlátogatás a Kaposvári Cukorgyárban és Biogáz Üzemben

2015.03.16.

Az Energetikai Szakkollégium Schenek István emlékfélévének második üzemlátogatására 2015. március 16-án került sor, amely rendezvényen az érdeklődők megtekinthették a kaposvári cukorgyárat és biogáz üzemet, valamint a Lakics Gépgyártó Kft. kaposvári, illetve sántosi telephelyét. Az eseményen 30 fő vett részt. Az utazáshoz szükséges buszt a Vasúti Erősáramú Alapítvány biztosította a látogatók számára.

Az 1894-től üzemelő gyár elsősorban Észak-Olaszország porcukor, illetve cukor ellátására alapozta a gyártását. Az első világháború alatt és után átállította kereskedelmét, és elsősorban a Balkán országaiba, valamint Angliába exportálta termékeit. A gyár 1929-es rekonstrukciójával az ország akkor 13 cukorgyára közül a nagyságát tekintve a negyedik helyen állt. Termelési adatait nézve a Dunántúl legjelentősebb mezőgazdasági üzeme volt, amely a környék cukorrépa feldolgozására rendezkedett be, ezáltal nemcsak a város, hanem a megye egyik legtöbb termelőt és dolgozót foglalkoztató üzemévé fejlődött. 1990-ben a Kaposvári Cukorgyár jogutódjaként létrejött a Kaposcukor Részvénytársaság, amely az osztrák Agrana többségi tulajdonába került, ezáltal a német Südzucker cégcsoport részeként működött tovább. 1995. július 1-jén öt cukoripari részvénytársaság egyesülésével megalakult a Magyar Cukorgyártó és Forgalmazó Rt. Jelenleg, 7200 tonna napi répafeldolgozási kapacitásával, valamint 105 400 tonnás cukorgyártási és forgalmazási kvótájával az európai középmezőnyhöz tartozik. Ez a mennyiség a magyar cukorfogyasztás mintegy egyharmadát teszi ki. A gyár minőségi termékeket állít elő a fogyasztók és az ipar részére egyaránt, répa- illetve nádcukorból. 2008 óta Magyarország egyetlen működő cukorgyára. 2007-ben, a versenyképesség végett egy korszerű biogáz üzem is épült mellé, amely a cukorgyártás egyik melléktermékét hasznosítja. A Magyar Cukor Zrt., mint Magyarország egyetlen, ezért a jövőben is stabilan működő cukorgyára, célul tűzte ki, hogy a cukorgyártást középtávon (3-6 éven belül) külső energiaforrások bevonása

nélkül, a mezőgazdasági és feldolgozási melléktermékekre építve energetikailag önellátóvá teszi. Ezzel egyrészt kiküszöböli a gyártásra és árakra jelentős hatást gyakorló földgázár-változás negatív hatását, másrészt teljes egészében hazai erőforrásokra építve, lényegében nulla széndioxid-kibocsátásúvá alakul át a cukorgyártás. A termelt biogáz mennyiséget a Kaposvári Cukorgyár üzemi erőművében hasznosítják – nem elhanyagolható mértékben kapcsoltan termelt – hő- és villamos energia előállítására, éves szinten közel 9 millió m³ földgáz felhasználását kiváltva. Az előállított gőzt fűtésre, használati melegvíz előállítására és legfőképpen technológiai célokra használják.

A berendezés egy 120 nap hosszúságú kampány alatt 9 millió Nm³ (198 TJ) biogázt termel. A termelt biogáz a Cukorgyár erőművének gőzkazánjaiban eltűzelve 5,53 millió Nm³ földgázt vált ki, miközben 4531 MWh termelt villamos energia, és 100,7 TJ kapcsoltan termelt-, illetve 51,3 TJ nem kapcsolt hőenergia előállítását biztosítja. Jelenleg 2x13 000 m³-es fermentor és egy 3000 m³-es utófermentor üzemel, amely napi 1000 t/nap szubsztrát beadással 100 napos kampány alatt 100 000 t/nap szelet beadással 150 000 m³/nap biogáz termelésére képes. A kampányidőszakon kívül 6,6 millió m³ biogázt termel a rendszer, amelynek egy részét többek között a városi fürdő használja fel.



1. ábra: A két fermentor, háttérben az épülő utófermentorral

A helyszínen már várt minket Szendefy Judit, a biogázzal kapcsolatos kutatásokat irányító szakember, biogáz ügyvezető, illetve Horváth Zoltán

termelési osztályvezető. Egy rövid séta után az előadóteremben Szendefy Judit tartott egy rövid ismertetőt a biogáz üzem létesítéséről és a folyamat alapvető lépéseiről. Mivel nem kampányidőszakban látogattuk meg a cukorgyárat, ezért a cukorgyártás folyamatáról csak egy 15 perces filmet tudtunk megnézni.

Ezek után Horváth úr kísért minket el magukhoz a fermentorokhoz, és mutatta be a technológiát, illetve a rendszer működését. Betekintést nyertünk az irányító központba is, ahol nagyon korszerű és fejlett rendszerrel dolgoznak.

A biogáz üzem megtekintése után megnézhattuk magának a cukorgyártásnak a lépéseit is a gyárban. Mivel a kampányidőszak vége után látogattuk meg az üzemet, így a gépeket szétszedve, karbantartás alatt nézhattuk meg. Végigjártuk a gyár fontosabb elemeit, a cukorrépa beérkezésétől egészen a csomagolásig minden lépést megismerhettünk. Továbbá meglátogattuk a két üzemelő gőzturbinát, és a gőzkazánokat is.

Ebéd után egy rövid utazás után érkeztünk a Lakics Gépgyártó Kft. kaposvári telephelyére, ahol megnézhattuk a cég főprofiljának – szélérőművek generátorházának – gyártását. Vékony Ádám fejlesztőmérnök vezetett minket körbe, és mutatta be a 2010-ben létesült üzemet. A gyár területén több eszterga, CNC, illetve más, a gyártáshoz szükséges gépeket láthattunk munka közben.

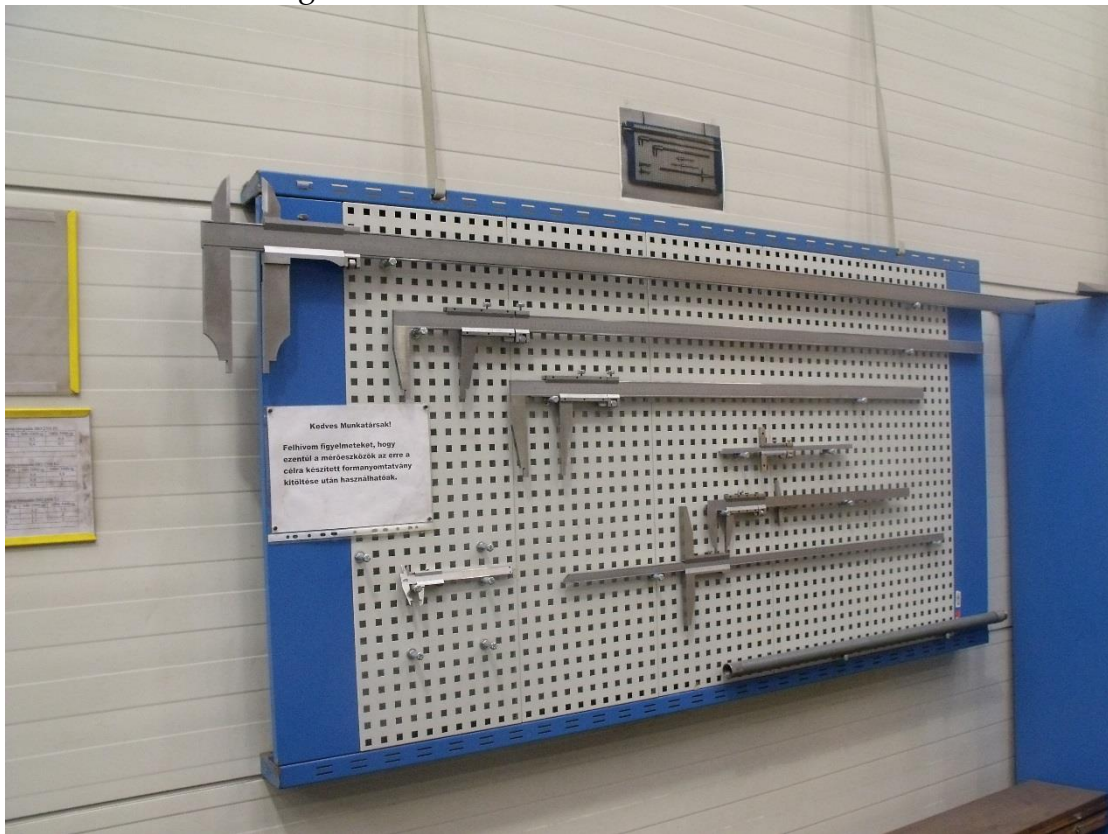


2. ábra: A Lakics Gépgyártó Kft. kaposvári telephelye

Az 1985-ben, Sántoson alapított cégcsoport teljes körűen felkészült a korszerű hegesztett acélszerkezetek gyártására. Az egyszerű táblalemez feldolgozásától a megmunkálásig szinte minden munkafolyamatot telephelyeiken végeznek, így biztosítva a teljesen elkészített végtermék határidőre való kifogástalan legyártását. Főbb referenciái többek között a Siemens, az ABB, Loher GmbH, stb...

A körbevezetés után átmentünk a sántosi telephelyre, ahol a háztartási méretű szélérőművek tervezése folyik. Itt az üzemlátogatáson résztvevő emberek kötetlenül beszélgethettek az ott dolgozó munkásokkal, szabadon kérdezhettek. A 20-25 kW-os szélérőművek fejlesztési helyét Vékony úr

„mérnöki játszótérnek” nevezte, utalva az ipari titkokkal rendelkező szélerőművekre. Körülbelül délután 4 órakor indultunk vissza Budapestre, a Kármán Tódor Kollégiumhoz.



3. ábra: Ipari méretű tolómérők

A cukorgyár és a gépgyár látogatása során a fokozott érdeklődés, és a későbbi visszajelzések alapján az esemény rendkívül hasznosnak bizonyult, és új információkkal szolgált a résztvevők számára.

Jakab Ákos
Energetikai Szakkollégium