

ENERGIA-HASZNOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEINK

A Nagykunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság komplex hulladékhasznosítási technológiák kifejlesztését tűzte célul az erdészeti és faipari másodlagos anyagok felhasználására, különös tekintettel az energetikai célú hasznosításra.

Fő célunk — a fejlesztések során — a gazdaságosság és a műszaki megoldás színvonalának minél korszerűbb lehetősége. A jelenleg alkalmazott fakitermelési technológiákat kellett kiegészíteni új elemmel, nevezetesen a másodlagos anyag aprításával. E célra fejlesztettük ki a HÓD—MF—I. típusú erdei aprítógépünket. Az aprítógép kis önsúlya (650 kg) és geometriai méretei révén hárompont függesztéssel csatlakozik az erőgépekhez (MTZ, Zetor stb.). A célszerűen kialakított kezelőszervei, csatlakozó konzoljai révén egyaránt alkalmazható tisztításokban, gyértésekben, véghasználatokban és egyéb területeken, például parkok karbantartásánál, útszéli fasorok nyesésénél. Az aprítógép 30—60 kW meghajtóerőt igényel, az apríték alapanyag jellemző méreteitől függően. Legnagyobb aprítható átmérő 22 cm. Az aprítógép után-törő berendezéssel van ellátva, mely az egyenletesebb, homogén apríték előállítását teszi lehetővé.

Tisztításokban az aprítógép után is pótkocsi akasztható, mely az apríték befogadására szolgál. Gyértésekben és véghasználatokban a gazdaságosabb termelés érdekében célszerű külön szállító egységet szervezni, ahol kiválóan alkalmazhatók a már meglévő mezőgazdasági pótkocsik. A két utóbbi termelésben a kivágott fákat ágastól vonszoljuk a feldolgozó helyre és az apríték alapanyag leválasztása így mindig az aprítógép előtt történik. Meg kell jegyezni, hogy az ilyen jellegű anyag gépbe etetése daruval — az ismert költségek és megoldások miatt — gazdaságtalanabb.

Az energetikai aprítékot célszerű központi tárolóhelyekre vagy tárolóhely esetén a felhasználóhoz szállítani, az állagmegóvás érdekében. A termeléstől a felhasználásig az optimális tárolási idő 2—3 hónap, ekkor az apríték nedvességtartalma 15—30%-ra csökken.

Sokszor elhangzik, hogy szabad-e a fát eltüzelni, mivel az sokkal értékeesebb ipari célra is hasznosítható? — Itt az a gondolat jut eszembe: szabad-e a szénét vagy az olajat eltüzelni, mivel az még értékeesebb ipari feldolgozásra is alkalmas? — Tehát az előbbieken említett energetikai apríték ugyan tartalmaz értékeesebb anyagokat, de jelen állapotában — magas kéreg-%, zöldanyagtartalom stb. — a jelen kor termelési technológiáiban energetikai hasznosításon kívül már ipari célra gazdaságtalan alapanyag.

Az energetikai hasznosítás területén a hőhasznosítást tűztük ki célul. Magyarország sajátossági és berendezési viszonyait vizsgálva választottuk a 40—650 kW teljesítmény nagyságrendeket az átalakító berendezéseknél. Itt is, a kor és társadalom igényeit figyelembe véve határoztuk meg a műszaki szintet, nevezetesen azt a komfort fokozatot, melyet az olaj- és gázégőkkel biztosítanak. A fejlesztés eredménye a NEFAG—ATB apríték-előtűztűzelő család.

Ezidáig 150 db NEFAG—ATB működik Magyarországon. Jelentős hányaduk a brojler csirkenevelő házakat fűti. A brojler csirke előállításánál olajtűzeléssel országosan 4,50—6,50 Ft/kg közötti a fűtés költsége. Ezt mi apríték tűzeléssel 1,20—2,40 Ft/kg közé tudtuk szorítani, és az eredmény még javítható, hiszen ott, ahol a felügyeletet mi gyakoroljuk, volt eset, amikor

1,— Ft/kg fűtési költség alá is tudtunk menni. További érezhető javulás az említett ágazatban, hogy a berendezéseink nem az elhasznált meleg levegőt, hanem friss, tiszta levegőt juttatnak a nevelő épületekbe, s ez állategészségügyi szempontból jelentős.

A berendezések megbízhatóságát jellemzi, hogy az 1984—85-ös évi, igen hideg időben (-20 , -28 °C) is kiállták a próbát. Növényházak fűtésénél (üveg vagy fóliaborításos) 60—80%-os költségmegtakarítás jelentkezett az olajtűzeléshez viszonyítva. Érdekesen jelentős eredményt értünk el a szárítók esetében. Dohány szárításnál az 1 kg dohány leszártításához 10—12 Ft értékű olaj kellett, míg az előtűtelővel történő szárítás költsége 1,00—2,00 Ft között realizálódott, jelentős minőség javulás mellett. Az egyéb fűtési helyeken (pl.: lakóház, műhelycsarnok, középület stb.) az eredmény: 40—60% költségmegtakarítás.

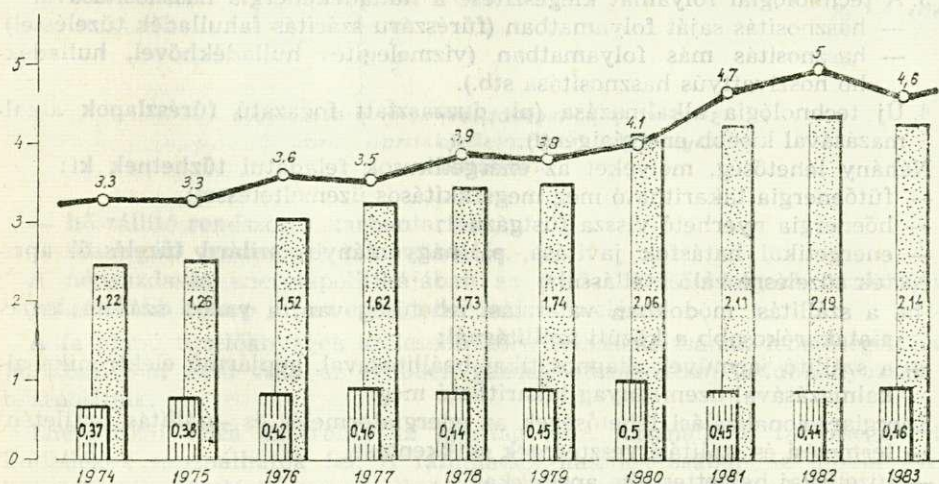
A Nagykunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságban tovább folyik a fejlesztő munka az energiahasznosítási program keretében. A növekvő igényeknek megfelelően, mikroprocesszor vezérlésű energetikai berendezéseket fejlesztünk, valamint dolgozunk az aprítéktermelés géprendszerének kiszélesítésén.

BÚZÁS IMRE — SZAJKÓ SÁNDOR

ENERGIAGAZDÁLKODÁS KORSZERŰSÍTÉSE AZ ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁGOKBAN

Az erdő- és fafeldolgozó gazdaságok a hagyományosnak tekinthető termelési profiljuk közepette szükségszerűen jelentős mennyiségű energiahordozót állítanak elő. A termelt energiahordozó energia egyenértéke többszöröse a felhasznált energiának.

A Mátrai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság esetében ez a viszony az 1. ábrán látható.



1. ábra. Energiatermelés és -fogyasztás aránya (PJ/PJ)