

Biomassza projekt a Dél-Dunántúlon

A PANNONPOWER HOLDING Rt. a régió egyik legnagyobb energetikai beruházása során a Pécsi Erőműben 2004-től tüzelőanyag-váltást és technológiai modernizációt hajt végre. Széntüzelésű blokkjai közül egyet faapríték-üzelésre, kettőt pedig földgáztüzelésre alakít át. A beruházás során Közép-Európa legnagyobb, 50 MW-os biomassza-fűtésű erőművi blokkját hozzák létre (Pécs város villamosenergia-igénye 25–30 MW).

Az aprítékkal üzemelő blokk tüzelőanyag-igényének jelentős részét a régió két legnagyobb erdőgazdálkodója a Mecseki Erdészeti Rt. és a Somogyi Erdészeti és Faipari Rt. biztosítja. A SEFAG RT. saját termelésből az elsődleges fűrészipari és faipari alapanyagok mellett keletkező mintegy 80–90 000 tonnányi tűzifát, valamint 10-20 000 tonna egyéb tűzifa- és fűrészipari mellékterméket szállít be az erőműhöz, továbbá közel 30 ezer tonnát pedig más erdőgazdálkodóktól történő felvásárlással biztosít.

A SEFAG RT. energetikai alapanyag-termelő potenciálja

Somogy erdőszülsége nagymértékben az országos átlag feletti, ami jelentős dendropotenciális tényező a régióban. A SEFAG RT. a megye erdőterületeinek 50%-án folytat erdőgazdálkodást. A cég által kezelt területek élőfakészlete 19,5 millió m³, az évi átlagos növedék pedig 626 ezer m³. A rendelkezésre álló fatö-



A kötegelőgép és terméke. Fotó: Detrich Miklós

meg 71,5%-a kemény fafaj, amely tüzeléstechnikai szempontból jelentős alapanyagbázisnak számít.

Az erőmű tüzelőanyag-gazdálkodásának el- látása a kismértékben csökkenő fakitermelési volumen mellett is üzleti biztonságot, kiszámíthatóságot és stabilizálódó foglalkoztatottságot jelent a régió erdőgazdálkodóinak.

A Somogyi Erdészeti és Faipari Rt. vezetése a hőerőmű tüzelőanyag-gazdálkodásának el- látása mellett igen fontos geopolitikai kérdésként kezeli a megye lakossági, kisüzemi és intézményi tűzifa igényét. A logisztikai tervek úgy készültek, hogy a 30-50 000 m³ közötti igé-

nyek hosszú távon is teljes biztonsággal kielégíthetők legyenek.

A dendromassza-hasznosítás bővítése

A SEFAG RT. 2003. márciusában a „biomassza projekthez” szorosan kapcsolódó programot indított, amelynek célja a tüzelésre fordítható anyagok összetételének korszerű eszközökkel történő feltárása és gazdaságos hasznosításának tervezése. A program kiválasztott első útja a vágástéri apadék energetikai célú terméké alakításának vizsgálata.

A külső és belső környezet, az erdőállományok és erdőhasználati módok kínálta lehetőségek áttekintését követően, a termelési technológiák kiválasztása volt a legfontosabb feladat. A véghasználati állományokban, a lakossági gyűjtésen felül, évente 10-15 ezer tonna vágástéri vékonyfaapadék keletkezik, amelyet azt eddigi gyakorlat szerint a helyszínen, nagy részben elégettek.

A feltárt két lehetséges technológiai folyamatból elsőként a már jól ismert aprítéktermelő rendszerek elemzése történt meg a HM Kaszó Erdőgazdasági Rt. munkatársainak közreműködésével.

Az aprítéktermelő rendszerek jól alkalmazhatóak a vágástéri vékonyfaapadék hasznosításában. Az aprítógép (Crystal+SIBA) terepjáró képessége kiváló, még a vágástéri viszonyok között is. A logisztikai lánc sérülékeny pontja a készletezett apríték szállítása, mivel külön szervezést és speciális eszközt igényel a felterhelés.



Apríték deponálása. Fotó: Detrich Miklós

Kötegelőgép referencia projekt

A következő technológia az észak-európai biomassza energetikai rendszerekből ismert vékonyfa- (rőzse-) kötegelő gép. A Timberjack cég által készített gép eredetileg kihordó szerelvényre készült, azonban a tehergépkocsira szerelt változata a munkahelyek közötti átállítás szempontjából társaságunk számára kedvezőbb megoldásnak tűnt. A kötegek szállítása nem igényel speciális eszközt, hiszen a klasszikus faanyagszállító tehergépkocsik, a hagyományos rönkrakó markolóval alkalmasak a feladat elvégzésére. A Timberjack Company, a Forsttechnik GmbH, a svájci Von Atzigen cég és a SEAFG RT. referencia projekt keretében 2004. február első hetére próbautizati vizsgálatot és hazai, valamint nemzetközi bemutatót szervezett.

A kötegelőgép működési fázisai:

1. a vékonyfa- (rőzse-) apadék összegyűjtése és felterhelése daruval a behordó asztalra,
2. a vékonyfa tömörítése,
3. az anyag kötözése,
4. a köteg méretre vágása,
5. a kötegek készletezése.

A próbautizati vizsgálat során egy összerakéshajtású MAN tehergépkocsiról működtetett kötegelőgép somogyi viszonyok között végzett munkáját elemeztük.

Legfontosabb kérdések:

- alkalmazható-e a gép keménylombos erdőállományokban;
- alkalmazható-e a gép a somogyi domborzati és terepviszonyok között;
- milyen előkészítést igényel a vékonyfa kötegelés;
- melyik technológiai megoldás a leggazdaságosabb;
- melyik technológia illeszkedik a legjobban az alkalmazott erdőhasználati tevékenységi folyamatokhoz, különös tekintettel a vágástakarítás munkaműveletére;
- milyen logisztikai szerkezet és szervezet alakítható ki;
- van-e kereslet a termék iránt – értékesítési csatornák;
- a fentiekből következően milyen
 - termékmarketing paraméterek és
 - ármarketing paraméterek generálhatóak;
 - milyen a piac reakciója.

A kötegelőgépet a SEFAG RT. mind a kilenc erdészeténél kipróbáltuk keménylombos (főleg tölgy és cser főfafajú) és fenyőállományok tarvágásos vágásterületein.

Az alkalmazott kísérleti technológiák:

- közelítés teljes fában, vékonyfa-készítés rakatban a munkapad mellett;

- közelítés hosszú fában, vékonyfa rendezetlenül a vágásterületen;

- közelítés hosszú fában, a vékonyfa rakatokba, máglyákba rendezve kézi erővel;

- közelítés hosszú fában, a vékonyfa pásztaiba rendezve kézi erővel.

A kötegelőgép próbautizati vizsgálata során kialakult általános vélemény, hogy a somogyi lombos állományok vékonyfaapadékának kötegelése megoldható az európai fenyvesekben elért teljesítményekhez hasonló mennyiségekkel. A legjobb eredmények a teljesítmény és a vágásterületi rend vonatkozásában a teljes fás, felső rakodói technológiai változatokban születtek.

Bemutatók

A projektvezető *Horváth Dezső* termelési vezérigazgató, a program koordinátora *Merczel István* fahasználati osztályvezető. A vizsgálatokat a SEFAG RT. műszaki, erdőművelési és fahasználati osztályainak irányításával a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőhasználati és a Géptani Tanszéke végezte, a vizsgálati csoport vezetője *dr. Gólya János* egyetemi adjunktus volt. A programban közreműködő szakemberek: *Major László* erdőművelési osztályvezető, *dr. Takács László* erdészeti politikai főelőadó és *Fekcs Lajos* műszaki osztályvezető. A kommunikációs tevékenységet *Detrich Miklós* humánpolitikai főelőadó tervezte és irányította. A projekt egyik kiemelt célja volt, hogy a hazai és külföldi érdekelt (elsősorban erdészeti társaságok) cégek részére is bemutassuk az Európában egyedül álló gépet. Február 5-én az OEE Erdőhasználati, valamint Gépesítési Szakosztályainak védnökségével és közreműködő szervezésével, a Nagyatádi Erdészeti Sziágyi Erdei Iskolájánál megrendezett bemutatón 120 érdeklődő szakember láthatta a gépet munka közben, és mondhatta véleményét a látottakról.

A külföldi partnereink közül a Horvát Államerdészet képviselői szerették volna megtekinteni a kísérleteket, részükre 2004. február 6-án a Zselici Erdészeti szerveztünk elméleti és gyakorlati bemutatót. A Somogyi Erdészeti és Faipari Rt. vezetése és a projektben résztvevő külföldi cégek a vizsgálati anyag kézhezvétele előtt a próbautizati vizsgálatot és a referencia-tevékenységet megfelelőnek és ígéretesnek minősítették. A referencia projekt a kítűzött célokat elérte, azonban a megalapozott vélemény kialakításához a vizsgálati anyagra, illetve további próbautizati elemzésekre és gazdaságossági számításokra van szükség.

Merczel István

ForestPress

Az elmúlt év szeptembere óta az erdészek, erdő- és természetkedvelők számára új információs lehetőséget nyújt a ForestPress internetes oldal (www.forestpress.hu).

Elsőként szinte csak kísérleti adásként indult az erdészeti világnap alkalmából. A kanadai Quebecben tartott esemény, melyen több mint 4 ezer erdészeti szakember vett részt, hazánkban szinte visszhang nélkül zajlott. „Az akkori kezdeményezés után ma már ott tart a weboldal, hogy rendszeresen felkeresik az érdeklődők. Ezek nemcsak szakmabeliek, hanem sok olyan van köztük, akik számítógépükön beütik az erdő szót és odatalálnak” – mondotta *Zétényi Zoltán*, az ötlet gazdája és megvalósítója.

Eddig nem volt az erdészeti társaságok számára olyan naprakész információkat szolgáltató honlapja, amely a szakma minden területét átfogta volna. A ForestPressben véleményeket osztanak meg, közleményeket, vitaanyagokat jelentenek meg az FVM szakfősztálya, az Állami Erdészeti Szolgálat, az ÁPV Rt.-hez tartozó részvénytársaságok, magánerdő-gazdálkodók, az Országos Erdészeti Egyesület tollából. A tudományos tevékenységet az MTA Erdészeti Bizottsága, az Erdészeti Tudományos Intézete és a Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kara szolgáltatja. De említést érdemelnek az erdészeti szakközépiskolák, amelyek sok, érdekes információt adnak. Az első részben hírek keltik fel az érdeklődést, majd sajtószemle ad teljesebb képet a szakmában történt eseményekről. Működik a Ki kicsoda rovat, ahol a legnevesebb erdészek életrajza található. Él a sportrovat, hiszen vannak speciális erdészeti sportok.

„Sajnos az erdészek csöndes emberek, pedig olyan szakmáról van szó, amelynek csodálatos értékei, hagyományai vannak” – magyarázta *Zétényi Zoltán*. Ezt meg kell mutatni a szakmán belül és kívül egyaránt. Ráadásul a sajtó egyféle érdekérvényesítő csatorna is. Mivel a gyerekeknek kell kezdeni a szemléletformálást, így az arra látogatók mesékkel is találkozhatnak. Igyekeznek megszólítani a kirándulókat, például erdei vasutas információk is megjelennek a honlapon. A jövő tervei között szerepel egy mini lexikon elkészítése, ismeretterjesztő oldalak megalkotása. Legyen benne figyelemfelhívás a mérgezőgombákra, a kullancsveszélyre.

Vinczay Sándor