

A faanyag teljes körű hasznosítása a NYÍRERDŐ Zrt. területén

Társaságunk Északkelet Magyarország állami tulajdonú erdőállományainak vagyongazdálkodását látja el. A termőhelyi adottságoknak megfelelően a kezelésünkben álló erdőket zömében a gyorsan növekvő keménylombos, valamint lágylombos és kisebb mértékben a fenyőállományok alkotják. Erdőkezelésünkben egyszerre van jelen az ültetvényeszerű, túlnyomó többségében adventív fajokból álló gazdálkodás és a természet-szerű erdők fenntartását célzó, őshonos fajok alkotó erdőátültetések kezelése.

Az erdőállományainkat alkotó fajok sajátosságának, valamint tudatos piacépítő és termékfejlesztő magatartásunknak köszönhetően fakitermeléseink során az országos átlagnál több elsődleges faválasztékkal számolunk. Vágásterületeinken nem ritka a 30-40-féle különböző hossz- és átmérőcsoportot felölelő fatermék.

Az értéktérmető választékolás után az ágtuskó, a választékolási eselék, valamint az 5 cm-nél vékonyabb gally összegyűjtését követően a vágásterületen visszamaradó vágástéri apadék ez idáig nem képezett értékesíthető áru-alapot, viszont a véghasználati területekről történő eltávolításuk jelentős többletmunkát és többletköltséget jelentett társaságunknak. Az egyre szigorúbb környezetvédelmi előírások, a gyorsan emelkedő élőmunka költségei, valamint a működési területünkön is megjelent igény a megtermelt faanyag széles körű energetikai hasznosítására, vezetett ahhoz a gondolathoz, hogy az állami tulajdonú erdészeti részvénytársaságok közül elsőként 2005. évben a tulajdonos által kiírt pályázati forrás és saját erő bevonásával szerezzünk be mobil, a változatos terepi adottságok leküzdésére alkalmas, lehetőleg egyszemélyes munkavégzést lehetővé tevő aprító berendezést.

Az aprítéktermelés nem új keletű kezdeményezés szakmánkban. Korábban a 60-as években megindult folyamatgépesítés során történtek már lépések mobil és stabil aprítógépek munkarendszerbe állítására és ezáltal az erdei dendromassza komplex hasznosítására. Akkoriban, a tömörfa helyettesítését és kiváltását célzó forgácslap és

falemezgyártás, valamint a faanyag egyéb kémiai hasznosítását (furfurolgyártás) szolgáló termelés iránti érdeklődés nyomán nőtt meg az igény a faaprítékra.

A feldolgozási szokások átalakulása, a gyorsan változó piaci igények egy időre háttérbe szorították az aprítéktermelést a primer erdei választékok iránti kereslet növekedése következtében. A forgácslap- és falemezgyártók kiépítették saját telephelyeiken az aprítéktermelési lehetőségeket, ahol az apríték minősége, mérete és fajösszetétele a gyártástechnológia receptúrája szerint változtatható volt. Ezzel az apríték erdei előállítása elveszítette súlyát és elsorvadt a hazai erdőgazdálkodásban.

Az alternatív erőforrások iparszerű termelésbe vonása nyomán, az energia szektor az egyetlen bővítetten újrateljesíthető alapanyag, a fa energetikai hasznosításának irányába mozdult el. Ennek nyomán ismételten előtérbe került a dendromassza-hasznosítás kérdésköre és reflektorfénybe a faapríték előállítása. Ezzel, a kisebb értékű sarangolt faválasztékok, a fűrészipari hulladék és melléktermék feldolgozása és homogenizálása iránt ugrásszerűen megnőtt az igény és először a magán-szektor, majd az állami kezelésben levő erdők működtetői is egyre nagyobb érdeklődést mutattak az aprítás iránt.

Az aprítéktermelés során az egyébként nem, vagy csak korlátozottan piac-képes faanyagot homogenizáljuk, és egyöntetű felhasználási lehetőséget biztosítunk az így képződött termék számára. A termelési folyamat során a késztermék magasabb készletfokúvá válik a bevitt hozzáadott érték révén. Igaz, a piac szereplői által ajánlott árak ma még ezt nem minden esetben igazolják vissza.

Társaságunk a megfogalmazott elvárásoknak leginkább megfelelő géprendszer kialakítása előtt széleskörűen tanulmányozta a jelenleg forgalomban lévő aprítógépeket, azok teljesítményét, az egyes gépek rugalmasságát, használhatóságát, a beszerzés feltételeit, az ismert felhasználók minőségi elvárásait, a gyártott apríték szemcsenagyságát és minőségi összetevőit.

Hosszas egyeztetések és megfontolások után választottuk a munkarend-

szer vezérgépének a HEM-360-as JENZ aprítógépet.

Az aprítógép függesztett kivitelű, ezért mint meghajtó és eszközhordozó, egy megfelelő teljesítményű és megbízható, speciális erdészeti erősítéssel készült FENDT 930 Vario traktor beszerzése mellett döntöttünk. Az egyszemélyes munkavégzés biztosítása érdekében a gépegységet egy beiktatott közbelső konzollal felszerelt daruegységgel is elláttuk. A daru segítségével a gépkezelő további kisegítő személyzet alkalmazása nélkül 14 m szélességű pásztában képes a vágástéri hulladék összegyűjtésére.

A gépegység próbaüzemére, a Halápi Erdészeti területén 2005-ben elkezdett szélkár felszámolásában került sor. A szélkárrel érintett területen a fakitermelők töltésválasztást végeztek, majd az aprítógép a roncsolódott és egyéb ipari felhasználásra nem alkalmas vékony egvedek teljesfás aprítását végezte el. A gép, a vágásterületen a pászták kijelölését követően járvaaprítást végzett. Az aprítékot egy magasított oldalfalú billenős pótkocsira fűjtá, melyet univerzális mezőgazdasági vontató mozgatott. A gördülőkeny munkavégzés érdekében két erőgép és a hozzá tartozó pótkocsi alkotta a kiszállítási háttérlogisztikáját.

Kedvezőtlen, a munka termelékenységet hátráltató tapasztalatként értékeljük, hogy a kiszállítást végző járműszerevények vállalkozói üzemeltetésben voltak és műszaki állapotuk nem-megfelelősége okán viszonylag sok állásidővel kellett számolnunk.

A képződött erdei aprítékot a közben-ső rakodóról vállalkozókkal szállítottuk bérfuvarozás keretében a végpiacra. Tapasztalataink itt is kedvezőtlenül alakultak, mert a folyamatos egyeztetések ellenére, a szállítások időpontja – a vállalkozó egyéb irányú lekötöttsége okán – tervezhetetlenné vált.

Ekkor született vezetői döntés arról, hogy teremtsük meg az aprítéktermelő rendszer háttérlogisztikáját és biztosítsuk annak saját erővel üzemeltetését.

A tervezést és az ajánlatkérést követően, 2006. április végére a korszerű közúti fuvarozást biztosító IVECO típusú áruszállító kamion, majd május végére a kiszállítást végző 2 db ZETOR FORTERRA traktor és az egyenként 32 m³-es önűrtő FLIEGL pótkocsi, vala-

* Erdészeti igazgató, NYÍRERDŐ Zrt.

mint a felterhelést biztosító MANITOU MLT-731 típusú többcélú rakodógép beszerzése és beüzemelése is megtörtént. A géprendszert társaságunk üzemelteti és saját, teljes munkaidős főfoglalkoztatású kiszolgáló személyzet alkalmazásával működtetjük.

A géprendszer jelenleg a társaságunk vagyonkezelésében álló erdőterületek vágástakarítását, valamint a fagyártmány üzem meléktermékeink aprítását hajtja végre.

A gépek kiválasztása során igyekeztünk oly módon eljárni, hogy a speciális felépítmények ellenére a többcélú és többfunkciós hasznosítás is megoldható legyen. Az energetikai célú apríték erőműi átvételének szünetelte-

tése esetén a kamion, és a kiszállítást végző szerelvények fűrészpor, kéreg és gyaluforgács, de egyéb ömlesztett áru rövid távú szállítását is végre tudják hajtani, a működési területünkre eső, és azon kívül elhelyezkedő egyéb vevőink felé. Az aprítógéppel a saját faanyag aprítása mellett bér munka végzésére is módunk nyílik. Ez fűrészüzemi hulladék béraprítását, vágásterület-takarítást, megszüntetésre kerülő gyümölcsöskertek kitermelt faanyagának aprítását, út- és vasútpánszták takarításából, valamint hullámtereken álló erdőállományokból az invazív, özönfafajok kitermelését követő anyag feldolgozását egyaránt jelenti.

Az erőgépek mindegyike azonnal alkalmazható akár az erdőművelésben a gépi ápolások során, akár a fahasználatban, a faanyag-közelítésben, kiszállításban.

Társaságunk az üzemeltetési tapasztalatok alapján kedvezően ítéli meg a géprendszer működését. A beruházás megtérülését biztosítottak látjuk.

Amennyiben az általunk megtermelt aprítékot felhasználók állami támogatása hosszú távon működőképes marad, valamint a velünk üzleti kapcsolatban lévő egyéb piaci partnereink fizetőképessége és vásárlókedve nem romlik, úgy az éves munkaidőalap kihasználásával az aprítási teljesítmény további fokozására is lehetőségünk nyílik.

Energetikai célú fahasznosítás és annak gépesítése a Nyírerdő Zrt.-nél

Az Alföldi Erdőkért Egyesület Műszaki Szakbizottsága, az Országos Erdészeti Egyesület Gépesítési Szakosztálya, Megújuló Energia Szakosztálya és a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Agrárkamara Erdészeti, Vadászati és Halászati Osztályának együttes szervezésében 2006. november 16-án szakmai napot tartottak a Nyírerdő Zrt. rendezésében.

A szakmai nap délelőtti baktalórántházi Vay Ádám Gimnázium és Szakmunkásképző Intézetben folyt, ahol a résztvevők *Kaknics Lajos* vezérigazgató (Nyírerdő Zrt.) megnyitó köszöntője után három előadást hallgattak meg.

Elsőként *Bíró Imre*, a Nyírerdő Zrt. Baktalórántházi Erdészeti Igazgatója adott tájékoztatást a Nyírerdő Zrt. tevékenységéről és műszaki fejlesztési stratégiájáról, mely a fa energetikai hasznosítását célozza. Elmondta, hogy a Nyírerdő Zrt. éves fakitermelési lehetősége mintegy 250 000 nettó m³, melynek közel a fele tűzifa minőségű. Szólt az aprítéktermelésről általában, kiemelve, hogy:

- nem új keletű kezdeményezés, az erdészszakma már korábban is tett kísérletet üzemszerű bevezetésére;
- nagy beruházás-igényű, célspecifikus gépek szükségesek hozzá;
- újra felfedezett tevékenység, a zöldenergia felkarolása okán;
- kisebb értékű választékok, vagy eddig nem hasznosított fatermékek árualapba vonását célozza meg azok homogenizálásával;
- kibővül a fa hasznosításának

lehetősége, a vágástéri apadék, tuskó bevonásával országosan akár 20-30%-kal több faanyag juthat a piacra;

– a végfelhasználói oldal mennyiségi igényei nehezen kiszámíthatóak, ami komoly gond a termelés tervezésénél;

– a beruházások megtérülésének biztosítása érdekében folyamatosan új, fizetőképes piacokat kell keresni a végtérkép számára.

Vázolta a Nyírerdő Zrt. beruházási filozófiáját, mely az aprítéktermelés műszaki problémáinak megoldását célozza. Ennek indítékai között az alábbiak szerepelnek:

– a választékolási fegyelem betartásával a vágásterületen az 5 cm Ø-nél vékonyabb faanyag marad vissza, melynek hasznosítása (különösen a nyár- és fenyőállományok esetében) igen korlátozott (lakossági gyűjtés);

– a gyérítésekben visszamaradó vékonyfa gyűjtésére csak időszakosan van lakossági igény;

– a vágástakarítás égetéssel történik, melynek korlátozása várható;

– csökken a vágástakarításban mobilizálható kézi munkaerő, valamint gyorsan emelkedik a kézi munkaerő ára.

Mindezt céljuk volt – melynek



1. kép