

A világ erdészeti gépkínálata

2005. június 1–4-e közt rendezték Svédországban az ELMIA WOOD erdészeti gépkiallítást és vásárt. A négyévente ismétlődő rendezvénynek hagyományosan Jönköping városa és térsége adott otthont. A rendezvényre az Országos Erdészeti Egyesület Gépesítési Szakosztálya – együttműködve az ERFATOURS Kft.-vel – szervezett tanulmányutat.

Az ez évi ELMIA WOOD erdészeti gépkiallítás a korábbiakhoz hasonlóan magas részvétellel és sikerrel valósult meg. Magyarazza ezt Svédország 68 %-os erdősültsége, értékes fenyőállományai és fejlett fafeldolgozó ipara. Svédország részesedése a világ fenyő-fűrészáru termeléséből 8 %, ugyanígy a papír- és cellulózgyártásból is 8 %. A fejlett gépkocsi, hajó- és egyéb ipari tevékenységével lépést tartott az erdőgazdasági gépek fejlesztése is.

A kiállítás helyszíne (mely egy 1000 ha-os erdőtomb kb. 150 ha-os területét jelentette), megrendezése, szervezettsége példaértékű volt. Az erdei környezetben bonyolított rendezvényen több, mint 450 kiállító vett részt. A kiállítási terület – melyen belül több kilométeres gyűrűkön helyezkedtek el a kiállítók – úgy volt kialakítva, hogy a kiállítók pavilonjai, sátrai mögött (mellett) a legtöbb esetben rögtön lehetőség kínálkozott a gépek üzem közbeni bemutatására is. A rendezvény – melynek méreteire jellemző, hogy egy nap alatt nem lehetett az egész területet bejárni – az erdészeti gépek és technológiák világviszonylatban is talán legnagyobb bemutatója volt, ahol szinte valamennyi erdészeti gépgyártó jelen volt gépeivel, eszközeivel, amelyek jelentős részét üzem

közben is bemutatták. A rendezvényen a résztvevők a legkorszerűbb, világszínvonalú erdészeti technikával találkozhattak.

A rendezvény középpontjában ez alkalommal a teljes fa energetikai hasznosítása, valamint az ezt megvalósító erdészeti technika szerepelt.

Szembetűnő volt a kiállításon a tűzifa és az erdei biomassa felhasználását szolgáló gépek, eszközök széles kínálata. Számtalan tűzifaaprító, -hasító, gyűjtő-kötegelő eszköz volt látható, elsősorban a kisebb üzemi méretekben.

A vágástéri gallykötegelő gépet már bemutatták az előző kiállításon. Ezek a gépek máris elterjedtek a fenyővel bíró országokban. Németországban, lombos állományokban is alkalmazzák. Ezt a megoldást most már több gépgyártó is kínálta.

Svédországban igen jelentős a megújuló energia felhasználása. A vízi energia 13 %-a, a bio-tüzelőanyagok energiája (fa és tőzeg) 16 %-a az összes felhasználásnak. Széles kínálat volt látható a különböző kapacitású aprító, gyűjtő, szállító gépekből. Látható volt a német Doppstadt cég által bemutatott nagykapacitású aprítógép, amely alkalmas tuskók, nyesedékek, fahulladék (Altholz), háztartási, bio és ipari hulladékok aprítására. A DW-3060 Büffel típusú gép aprítódobja 3,0 m hosszú, 60 cm átmérőjű, meghajtását 315 kW-os dízelmotor biztosítja. Meggyőző volt e gép a méretes tuskók dühörgő zajú aprítása. Az apríték, ha szükséges, többszörös aprítás után, rostán végzett méretellenőrzéssel kerül a szállítószalagra. A kapott információ szerint a berendezés alkalmas a keménylombos fa-

fajokra is. Célszerűnek látszik az akác-felújítások során összetolt tuskókon való kipróbálása. Ha a hazai üzemi kísérletek pozitívnak minősülnek, úgy a hazai hőerőművek ellátásánál előre nem is becsülhető lehetőségek nyílnak meg.

A négynapos vásáron, a teljes fa energetikai hasznosítását megvalósító erdészeti technika mellett, természetesen az erdészeti gépesítés teljes vertikuma képviseltette magát. A kiállításon gyakorlatilag valamennyi erdészeti művelethez, munkafolyamathoz látható volt több, különböző típusú gép, eszköz, berendezés. A teljességre törekvés nélkül néhány észrevétel, megjegyzés:

- az egyszerű eszközök, kisgépek száma szinte végtelen volt;

- a kisgépek között számos cég kínálta az erdészeti felszereléssel ellátott quadokat (kormánykarral kormányzott négykerékű, összkerék-hajtású járműveket);

- a kiállított korszerű gépek aránya a felhasználás és az elsődleges fafeldolgozás irányába tolódott, viszonylag kevesebb volt a csemetetermesztési és az erdőművelési gép;

- jelen voltak a többcélú gépekhez csatlakoztatható erdőművelési adapterek (talaj-előkészítő- és ültető egységek);

- feltűnő volt a hidraulikus elemek, a hidraulikus elven működő gépek nagy száma és típusválasztéka (a hidraulikus elemeket gyártó cégek külön utcát alkottak a kiállításon);

- számos alkatrész- és részegységgyártó cég volt jelen a kiállításon;

- a környezetvédelmi szempontokat hangsúlyozva számos gyártó kínált mobil üzemanyag-töltő állomásokat;



John Deere kötegelőgép



Quad kihordóval



DW-3060 Büffel típusú aprítógép



Mobil aprítógépek

– jellemző volt a növényi eredetű, a természetben lebomló olajok kínálatának nagy választéka;

– jelentős számban voltak láthatók a mezőgazdasági univerzális traktorhoz kapcsolható, korszerű, magas műszaki színvonalat képviselő, elsősorban fahasználati gépek, adapterek, amelyek a magánerdő-gazdálkodás problémáira adhatnak megoldást;

– feltűnő volt a mobil vízszintes szalagfűrészek és hosszvágó körfűrészek nagy száma és típusválasztéka;

– jelen volt a világ minden meghatározó motorfűrész-gyártója;

– jelen voltak a nagy terepjáró képességű, kerekeiket önállóan beállítani tudó többcélú gépek;

– nagy számú és nagy típusválasztékú többcélú gép volt látható, melyek egyre magasabb fokon automatizáltak, számítógép által vezéreltek;

– érdekes fejlesztési eredmény a valamennyi kerekét kormányozni tudó forwarder, melynek kerekei így ugyanazon a nyomon járnak;

– megjelentek a rakoncáikat keresztirányban hidraulikusan mozgatni tudó kihordók;

– magas színvonalon és számos oktatóeszközzel (szimulátorral) képviselték magukat a meghatározó többcélú gépgyártók;

– a gépek kezelőhelyei ergonomiailag tovább tökéletesedtek, megjelentek pl. az alapgép mozgásától független, önbeálló kezelőfülkék;

– képviseltették magukat a lokális helymeghatározással irányított gépek, melyek a gépüzemeltetés fejlődési irányát jelzik.

Érdekes svéd újításként volt látható a többcélú erdészeti gépeknél a forwarderről távirányítással vezérelt harvester. A forwarderen ülő vezető vezér-

li a harvester műveleteit (döntés, gallyazás, darabolás). A levágott darabok nem a földre, hanem a rakoncás forwarderre kerülnek. Ha megtelt a 13 m³-es forwarder, a vezető lekapcsolja a távirányító berendezést, átteszi az üresen érkező következő forwarderre, a rakott gép pedig megy üríteni. Az eljárás még kísérleti szintű, a termelékenység-növekedés viszont jelentős.

További érdekességként emelhető ki a Södra Konzern részletes információja a 35 ezer dél-svédországi erdőtulajdonos összesen 2,2 millió ha területű erdőgazdálkodásáról. A konzern az alapszolgáltatások mellett kereskedelmi és fafeldolgozási tevékenységet is végez, elsősorban a fűrészárú és a papír-cellulóz termelésben. Ezen a területen jelentős a kutatási munka is. Találkoztunk a cellulózfeltárást elősegítő génkezeléssel a nyírnél és az erdei fenyőnél. Ugyancsak foglalkoznak a fa kémiai felhasználását kiszélesítő kutatással is. Látható volt nyírfából készült fehérbor, textil, gyógyszer és kozmetikai cikkek.

A vásáron sok nagy kiállító is jelen volt, közülük kiemelni bárkit is nehéz, de talán külön is említhető a Doppstadt GmbH., az EcoLog Swedwn AB., az Epsilon Kran GmbH., a John Deer Forestry (a Timberjack AB. cég tulajdonosaként), a Komatsu Forest AB., a Logset AB., a V-Kran AB., valamint a Valtra Traktor AB., amelyek gépeik teljes választékát felvonultatták. A kiállításnak kiállítóként sajnos magyar résztvevője nem volt.

Az ELMIA WOOD – melyet több tízezer látogatók meg – a világ minden tájáról érkező erdészeti műszaki szakemberek fontos találkozóhelye is volt. A rendezvényen Magyarországról látogatóként – az Országos Erdészeti

Egyesület Gépesítési Szakosztályának szervezésében – 15 fő, egyéb szervezetekben kb. további 10 fő vett részt. Az OEE Gépesítési Szakosztályának szervezésében résztvevők: *dr. Erdős László* (vállalkozó), *Febér Szabolcs* (Kisalföldi Erdőgazdaság Rt.), *Fekete György* (Nyírerdő Rt.), *Fónagy Pál Géza* (Egererdő Rt.), *Gergy András* (Szombathelyi Erdészeti Rt.), *Hajdú Lajos* (Nyírerdő Rt.), *dr. Horváth Béla* (NYME EMKI Géptani Tanszék), *Horváth István* (Szombathelyi Erdészeti Rt.), *Kaprinnyák Tibor* (Nyírerdő Rt.), *Kelemen Csaba* (HM VERGA Rt.), *Mészely Attila* (HM VERGA Rt.), *Nagy András* (Gemenci Erdő- és Vadgazdaság Rt.), *Pósa József* (HM VERGA Rt.), *Szabó Béla* (Nyírerdő Rt.) és *Szedlák Tibor* (HM VERGA Rt.). A résztvevők az erdőgazdasági műszaki területen tevékenykedő szakemberek, az oktatás, az erdőgazdaságok és az erdészeti műszaki vállalkozások műszaki (gépesítési) vezetői voltak. A kiutazó szakember-csoport a tanulmányúton szerzett tapasztalatait a napi munkájában, az erdészeti gépberuházások megvalósításakor, a gépüzemeltetések fejlesztésekor tudja hasznosítani. Köszönet illeti az érintett erdőgazdaságok vezetőit, hogy hozzájárultak a szakmai tanulmányút megrendezéséhez, és ezen keresztül lehetővé tették műszaki szakembereik ismereteinek bővítését.

Összességében megállapítható, hogy a kiállítás jó áttekintést adott a korszerű erdészeti technikáról, az ehhez kapcsolódó műszaki és egyéb szolgáltatások széles köréről, ezzel jelentősen bővítette a látogatók szakmai látókörét.

Kép és szöveg: **Dr. Erdős László**
Dr. Horváth Béla