

Gépet az erdőhöz

Avagy újabb lépés a kíméletes, ergonomikus, hatékony és gazdaságos faanyagközelítés felé az utolsó tisztításoktól az első bontásokig

A Pilisben a 60-as évek óta megfogalmazott igény mutatkozott arra, hogy ahol ez lehetséges, természetes felújításra kell törekedni. Ezzel egy időben elődeink azért is mindent megtettek, hogy az előhasználatok során a visszamaradó állományokban okozott kárt, amennyire lehet, csökkentsék. Ennek a folyamatnak voltak állomásai (a teljesesség igénye nélkül) a munkarendszerek megváltoztatása (a teljesfás termeléstől az egységcsomagos technológia bevezetéséig), egyre kíméletesebb technikai eszközök beszerzése (a lánctalpas traktoroktól indulva a kötélदारuig).

Az ezredforduló környékén merült fel komolyabban egy forwarder beszerzésének igénye többek közt az egyre szigorúbb természetvédelmi előírások, valamint a fakitermelésben dolgozó közelítő traktorok műszaki állapota miatt. Információk, tapasztalatok gyűjtése, tanulmányutakon való részvétel után 2003 augusztusában került sor a Timberjack 1410D típusú gép beszerzésére, melynek üzemeltetését vállalkozóként a gépet a Parkerdőtől bérelve végeztem.

Már az első fakitermelési szezon meggyőző eredményeket hozott. A közreműködő erdészetek szakembereivel, átalakítva az addigi technológiát, 7 hónap alatt közel 18 ezer m³ faanyagot közelítettünk ki átlagosan 1000 méter távolságra, 10-15 %-os termelési költség megtakarítás mellett. A megfelelő időjárási viszonyokat kihasználva az újulat és a talaj kímélete is bizonyítást nyert.

A fenti jó tapasztalatokra támaszkodva gyérítésekben is próbára tettük a kihordót. Ezekben a termelésekben azonban a forwarder előnyös tulajdonságai kevésbé érvényesültek. Az adott állománysűrűség mellett ez a gép nem fért el a szűkebb közelítőnyomokon, és a hatékonysága is visszaesett.

Több kolléga véleménye az volt, hogy kisebb, a gyérítési korú állományokban jobban elférő gépeket kellene alkalmazni.

Ezek a tapasztalatok, valamint más erdőgazdaságoknál dolgozó forwarderes ismerőseim hasonló jelzései sarkalltak arra, hogy a problémára választ keressék, azonban az országban látott 8 t-s raksúlyú gépek még túl nagyok bizonyultak.



1. kép (forwarder): ALSTOR 820



2. kép (forwarder): ENTRACON EF45

Kovács László barátom segítségével találtam rá a megoldásra az **ENTRACON** forwarderben, ami paramétereivel rögtön meggyőzött, hogy ebben az irányban kell kutatni. Az **ENTRACON** lehetséges versenytársait keresve láttam meg az interneten **ALSTOR**-t, ami méretéből adódóan a vastagabb tisztításoktól az első NFGY-ig alkalmazható. Természetesen az **ALSTOR**-t és konkurenseit is összehasonlítottam egymással. Az elemzések után a fent megnevezett két gépet tartottam a legalkalmasabbnak a magyarországi körülményekhez. A gyártókkal való kapcsolatfelvétel, gyárlátogatás és a gépek megtekintése után én lettem a gépek hazai kereskedője.

A **Pilisi Parkerdő Zrt.** segítségével 2011.10.18.-án tartottunk egy bemutatót, ahol az érdeklődő szakközönség keményfás állományban is megnézhetette a kihordókat munka közben. A látottak meggyőzőek voltak annak ellenére is, hogy a két gép időnként az alkalmazhatóságának a felső tartományában dolgozott. Most röviden szeretnék a két gépcsaldról írni.

ALSTOR

A gépcsald jelenleg egy eszközhordó alapgépből és felépítményeiből, valamint három forwarderből (810, 820, 830) áll, motorválasztéka két benzines (16 és 18 LE) és egy dízel (15,7 LE).

Üzemanyag-fogyasztás 1-1,5 l/űő (dízel), 1,5-2 l/űő (benzines). Hossza 4,56-5,36 m, szélessége 1,49 m.

A forwarderek önsúlya 1490-1690 kg, a raksúlya 2000 kg. Végsebessége 25 km/ó. A meghajtás érdekessége, hogy kuplung helyett variátor van beépítve a 4+1 sebességes váltó elé, valamint az, hogy a nyolc kerék mindig hajtva van, mert nincs se osztómű, se differenciálmű. A daru 3 m-en 300kg-t emel. Célszerű kiegészítője lehet a darura szerelt távvezérlős csörlő.

Az **ALSTOR** mini forwardert elsősorban TI, TKGY, első NFGY kéméletes, ergonomikus, gazdaságos, hatékony kiközelítéséhez ajánlom. Kéméletes, mert méretéből adódóan a kezelő átlátja még megrakva is, és kéméletes azért is, mert a talajnyomása üresen 0,2 kg/cm² (bogilánccal 0,11 kg/cm²), rakva pedig 0,5 kg/cm² (bogilánccal 0,25 kg/cm²). Ergonomikus, mert a nevelővágásokban is lehetővé teszi, hogy befejeződjék a kézi sarangolás (egységcsomag) vagy a kézi fel-, illetve leterhelés (UAZ-ra, utánfutóra), ergonomikus azért is, mert előre-hátra egyformán kormányozható és a 830-as változat kabinnal van ellátva. Gazdaságos, mert a 18 l-es gázolajtartályt még 12 órai munkával sem tudták kiszáritani, és gazdaságos, mert a szervizét bárki, bárhol elvégzi, akinek jogosítványa van. Hatékony, mert például NFGY anyagból 50-300 m közelítési távról 3 m-es választékból 4 nap alatt (4x8 ó) kb. 200 t faanyagot hordtak ki vele (You Tube). Fakitermelő vállalkozókkal beszélve egyöntetű volt a vélemény, hogy a gép állománytól függően napi 20-40 m³ teljesítményre képes 3 fővel (1 gépkezelő, 2 motorfűrészes).

ENTRACON

A gépcsalád jelenleg alapvetően három forwarderből (EF45, EF60, EF75) és három harvesterből (EH30, EH40, EH50) áll. Ezeken kívül processzor és kombi



gépek szélesítik a palettát. Mi az EF45 típust mutattuk be, ezért ezt ismertetném röviden.

Motorja egy 73 LE Kubota dízel. Üzemanyag-fogyasztása 4-6 l/űő. Szélessége 1,8 m, hossza 7,2 m, magassága 2,6 m. Az önsúlya 5450 kg, a raksúlya 4500 kg. Végsebessége 22 km/ó. A hajtáslánc különlegessége, hogy itt négy külön hidromotor hajtja meg a négy bogit. A legerősebb daruval szerelve 450 kg-t emel 6,5 m-en. Csehországban egy öt éves gépet néztünk meg, ami már 60 ezer m³-t termelt. A gépkezelő szerint napi 7 órai munkával 50-60 m³-t vitt ki 2-6 méteres fenyőből.

Az **EHTRACON** EF45 kis forwardert a NFGY, első bontás és a szálalások megkezdésekor kikerülő faanyag közéletésére javaslom. Ezek a vágásmódok, illetve az ezekhez kapcsolódó állománysűrűségek valamint a kivágott fatömeg aránya (m³/ha) szükségessé teszik egy keskenyebb, rövidebb kihordó alkalmazását. Itt már nincs technológiaváltás, „csak” megkíméljük a visszamaradó állományt, „csak” gazdaságosabban tudunk dolgozni (adott esetben 50 l gázolajjal vihetjük ki azt a m³-t, amit a nagyobb géppel 80-100 l-rel sikerül), „csak” hatékonyabban dolgozunk (azt a gépet, ami műszakonként 100-140 m³ kihordására képes nem dolgoztatjuk 70-80 m³-ért), „csak” nem törjük össze termelőeszközünket. **CSAK AZ ERDŐ-HÖZ IGAZÍTJUK A GÉPET.**

Véleményem szerint a két gépcsaládnak van (még betöltetlen) helye a magyar erdőben.

Amennyiben tájékoztatóm felkeltette érdeklődését, vagy további információkra van szüksége kérem, jelentkezzen elérhetőségeimen:

e-mail: timberwald@gmail.com

mobil: 06 20 222 75 44

Schandl Béla

Új belépők

Sopron Hallgatói Helyi Csoport: Szalai Áron egyéb középfo, Gieszer Bálint egyéb középfo, Szabó Zsófia erdőmérnök, Nagy Máttyás egyéb középfo, Szőke Tamás egyéb középfo, Gajdos Gergely egyéb középfo, Bódis Pál egyéb középfo, Elmer Tamás egyéb középfo, Molnár Dénes egyéb középfo, Szilágyi Annamária egyéb középfo, Koren Bence egyéb középfo; **Tamási Helyi Csoport:** Varga András egyéb felsőfo, Kertai László egyéb felsőfo; **Visegrádi Helyi Csoport:** Bakon Gábor erdőmérnök; **Kaposvári Helyi Csoport:** Péter Krisztián erdősztechnikus; **Mátrafüredi Helyi Csoport:** Szauer Máttyás erdőmérnök; **Vértesi Helyi Csoport:** Kovács Antónia erdőmérnök; **Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Helyi Csoport:** Hengsperger István tanuló, Sebők Nándor tanuló, Nagy Tibor; **Egyéni tag:** Dr. Sirhán Jenő József erdősztechnikus; **Csongrád megyei Helyi Csoport:** Bódy László