

Új fejlesztés a faanyag-közelítésben

Kutas Lajos – okl. erdőmérnök, erdészeti igazgató, Szombathelyi Erdészeti Zrt.

A hazai erdőgazdálkodásban a vágásterületeket az előírásoknak megfelelően magas tőszámú facsémekkel ültetik be a gazdálkodók. Ezzel érhető el a talajborítás, amely több más rendeltetése mellett megóvjá a talajt a kiszáradástól, és szabályozza a mikroklímát. Az évek múltával szükséges a tőszám szakszerű apasztása, hogy a visszamaradó egyedek koronájának helyet adjunk, a gyökérkonkurenciát csökkentsük, ezáltal a kevesebb egyed gyorsabban vastagodhat.

A kijelölt fák különböző eszközökkel termelhetők ki, hazánkban a legelterjedtebb a motorfűrészes döntés. A ledöntött faanyag közelítése szintén többféle módon lehetséges. Írásomban a gyéritések során keletkezett, jellemzően rövid (1 és 2 méteres) választékok új közelítő eszközét szeretném bemutatni.

A leggyakoribb technológiák ismertetése

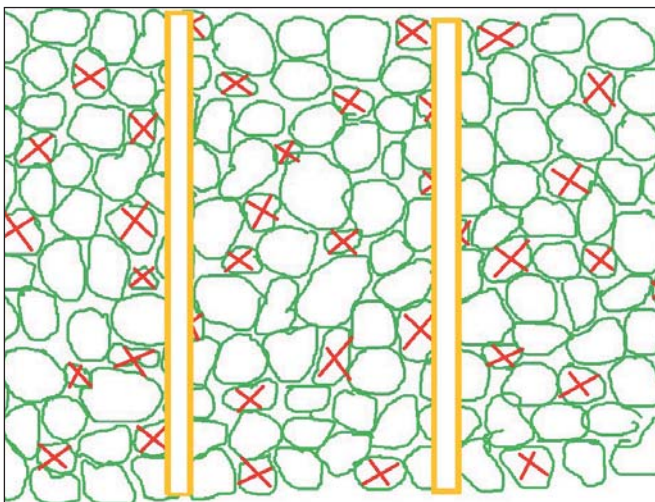
A kitermelést megelőző művelet a kivágandó faegyedek kijelölése, valamint a mozgatót lehetővé tevő közelítőnyomok jól látható megjelölése.

Az így előkészített erdőrészekben a fakitermelő munkacsoportok különböző módszereket és eszközöket alkalmaznak a faanyag közelítőnyomokhoz történő előközelítésére:

- I. kézi erővel vonszolás, majd alátétfákon 1-1,5 m³-es rakatok képzése;
- II. lóval vontatott szánkó, vagy közelítő kerékpár;
- III. gépi vonszolás, vagy csörlőzés;
- IV. vasló,
- V. egyéb eszközök, pl. „kiszállító láda”.

A közelítőnyomtól a közelítés, vagy a kiszállítás szintén többféle módon történhet (a teljesség igénye nélkül):

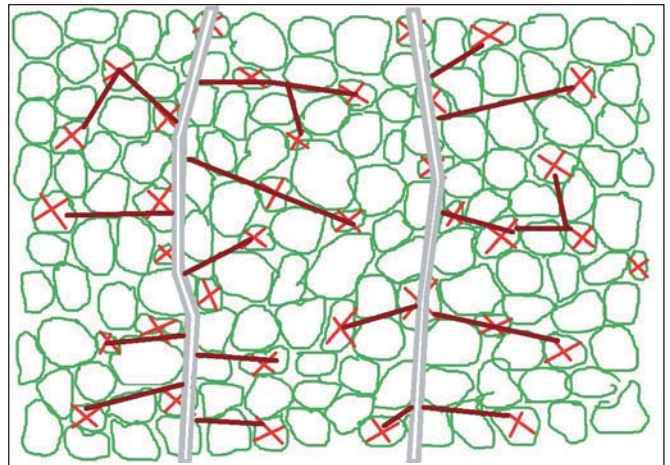
- I. közelítő, kihordó szerelvényrel;
- II. csörlő kötéllel „batyut” képezve;
- III. markolós vonszolóval;
- IV. forwarderrel.



1. ábra. Kijelölés, kitermelés és közelítő nyomvonalak a leggyakoribb technológia szerint

A kifejlesztett közelítő keret

Az előzőekben ismertetett technológiáktól, módszerektől eltérő új szemlélet megvalósítása szükséges. Feladatunk, hogy gazdálkodásunk során a természeti környezetet minél kevésbé terheljük, valamint lassítsuk a klímaváltozás folyamatát.



2. ábra. Kiszállító nyomvonal és a bozzá csatlakozó vonalak kialakítása újszerű szemlélettel

A közelítő keret főbb ismérvei

- Önsúly: 330 kg;
- Munkaszélesség: szállító keret szélessége 1300 mm; rakomány szélessége max. 2000 mm;
- Szükséges erőgép-teljesítmény: min. 30 kW;



3. ábra. A fejlesztés alatt álló közelítő keret

- Műszakteljesítmény: rakodástól függően, 2 fő rakodó + 1 fő gépvezető esetén 30–35 m³;
- Hasznos szállítási távolság: max. 400 m.

Leírása

Az alapgép, amelyhez a közelítő keret (továbbiakban: eszköz) csatlakoztatható, a hátsó oldalán hárompontos felfüggesztési rendszerrel rendelkező, hátsó síkjától 1 méter távolságban legalább 1 tonna teher emelésére és függesztett helyzetben történő szállítására alkalmas gépjármű lehet, amelyen kiépített hidraulikacsatlakoztató-rendszer található.

Az eszköz négy fő egységből készül:

1. *Tartószerkezet*, ami az alapgéphez történő csatlakoztatást szolgálja, valamint a terhet viseli. Rakodáskor a talajon nyugszik.
2. *Szállító keret*, ami forgástengellyel csatlakozik a tartószerkezethez. Mozgatását, a tartószerkezetből történő kibillentését munkahengerek végzik.
3. *Rögzítő kanál*, ami forgástengellyel csatlakozik a szállító kerethez. Mozgatását, a szállító keretben lévő faanyag rögzítését munkahengerek végzik. A kanálba épített rugós, drótköteles feszítő megakadályozza a rakomány oldalirányú elmozdulását.
4. *A hidraulikus egység*, aminek vezérlése az alapgép hidraulikus csatlakozójáról működtetett elosztó rendszeren keresztül történik.

Tartószerkezet

Kazánlemezről és zártszelvényből hegesztéssel összeállított szerkezet. Az alapgéphez három ponton csatlakozik függőleges hátfallal. A fenékrész erős, a talajra támaszkodó tartóval rendelkezik. A forgástengely és a munkahengervég csatlakozása a fenékrészen kiépített, mechanikus sérülések ellen burkolattal védett. A hátfal felső részén hidraulikus csörlő rögzítésére alkalmas tartó kerül kiépítésre.

Szállító keret

Kazánlemezről, zártszelvényből hegesztéssel összeállított szerkezet. Egy és kettő méter hosszúság közötti, mintegy 1,2 m³ faanyag befoglalására alkalmas szerkezet. A fenékrészen forgástengely és mozgató munkahenger-csatlakozások kerülnek kiépítésre. A szállító keret alapgép felőli oldalán függőleges hátfal található, amelyen a drótköteles feszítőszerkezet és felső részén a rögzítő kanál forgástengely-csatlakozása kerülnek kialakításra. A hátfalra rakoncafészek van elhelyezve hegesztéssel, ami ürítéskor a rakoncák „tároló” helye. A szállító keret elülső részén a faanyag hosszához illeszkedően fölhegesztett rakoncafészek, kézi rakodáskor a faanyag rögzítésére szolgál.

Rögzítő kanál

Kazánlemezről hegesztéssel összeállított szerkezet. A szállító kerethez csatlakozó forgástengely és munkahenger-csatlakozó a szerkezet egyik végén található. A drótkötél a kanál középső részéhez csatlakozik.

Hidraulikus egység

Az erőgép hidraulika-rendszeréhez gyorscsatlakozóval illeszthető a vezérlőtömb, amihez hidraulikacsöveket és munkahengereket építenek össze. A vezérlőtömb három szekcióból áll, a szállító keret, a kanál és esetlegesen a hidraulikus csörlő működtetését végzi.

A közelítő keret technológiai fejlesztése folyamatos, jelenleg is zajlik. További tervezett változtatások a gyakorlati tapasztalatokat is figyelembe véve a következők lesznek: rakodási magasság kb. 20 cm-rel való csökkentése; a kanál strapabíróbb, íves kialakítása; a drótkötél-feszítés áttervezése; a hidraulikus csörlő alapfelszereltségként történő ráépítése.

A közelítő keret használata

Az eszköz erőgépre csatlakoztatása (hárompontos felfüggesztésre és hidraulika-rendszerre) után a fakitermelés során kitermelt faanyag optimális megközelítése. Az eszköz talajra helyezése, a rögzítő kanál nyitása után a faanyag berakodása következik. A rakonca akkor kerül a szállító keret elülső oldalán lévő rakoncafészekbe, ha a további faanyag berakodása annak kigördülésével járna. A szállító keret megtelte után a rögzítő kanál zárása, majd a rakoncáknak a szállító keret hátsó falán kialakított fészkekbe helyezése történik. A rakománnyal közúton közlekedéskor a rakoncák az elülső fészkekben maradnak biztosabb állapotban. Kiszállítását követően az erőgép tolatva megközelíti a készletező helyet. A rakoncák a szállító keret hátfali fészkeiben vannak. A szállító keret kibillentését követően a rögzítő kanál nyitásával megtörténik a kiterhelés. Megfelelő gyakorlat után a faanyag további igazítása nem szükséges. Ürítés után a szállító keret alaphelyzetbe és a rögzítő kanál zárt állásba helyezésével zárul a folyamat.



4. ábra. Közelítő keret felterhelve

Jellemző különbségek a korábbi technológiák és az új fejlesztés között

A közelítő nyomok kialakítása

Korábban: A kiszállító gépek mérete meghatározta a nyomvonal szélességét, legalább 3 méter szélességgel és egyenes vonalvezetéssel alakították ki. Miért is? A hosszú, daruval szerelt kiszállító szerelvények erőgépe és pótkocsija külön íven közlekednek az egyenestől eltérő nyomvonalakon. A visszamaradó állományban a nyomvonal mentén számos kéregsérült faegyed található. A hosszú szerelvény tolatva közelíti meg a faanyag-kupacokat, ellenkező esetben gépjárműfordulókat kell kivágni az alkalmazott technológiához.

Új technológia: A nyomvonal nem egyenes kialakítású, mivel az erőgép az emelve szállított faanyaggal könnyedén kikerüli a visszamaradó faegyedeket.

Talajterhelés

Korábban: A nyomvonalakon a kiszállító szerelvények a nagyobb teherrel többször végighaladva jelentősen károsítják (mély csapát hagyva) a talajt.



5. ábra A szállító keret kibillentése a készletező helyen, leterbelésnél

Új technológia: A maximum 1,2 m³ faanyag kiszállításával a talajnyomás mértéke csekély, valamint a közlekedéskor (pl. üresjárat) a kimeneti nyom mellett közlekedik.

Fakitermelők erőfejlesztése

Korábban: Döntés, gallyazás, darabolás után a faanyagot kézi mozgatással előközelítik a nyomvonalra, ahol 1-1,5 m³-es kupacokat alátétfára rakva készítik elő továbbmozgatásra. Kiszállító szerelvényes közelítés további kézi munkát nem igényel. Egyéb eszközök esetén további kézi közreműködés szükséges (kötélbe kötés, sarangba rakodás, rakoncás kocsik, fogatos szán, egyéb eszköznél kerék és rakonca fölött átemelve, majd kiterheléskor ezt ismételve fordított sorrendben).

Új technológia: Döntés, gallyazás, darabolás után a faanyagot kézi mozgatással a közelítő keretbe helyezik. A mozgékony kis erőgép szükség esetén néhány alsószintben lévő egyed kitermelése után - tolatva megközelíti a fekvő faanyagot, ahol kis távolságon való kézi mozgatás után berakják a keretbe. A keretfenék a talajtól mintegy 50 centiméterre fekszik, ami további segítség a felterhelők-

nek. Az erőgép közelíti, kibillenti és a kanál nyitásával rendre lehelyezi a rakományt, aminek igazítása a műszak végén szükséges a számbavételezés miatt. Árkos terepen a hidraulikus csörlő nyújt segítséget és hatékony munkavégzést. Használatával a faanyag géphez történő vonszolása végezhető el.

Természetkímélő technológia

Az új fejlesztés használatakor a nyomvonal kialakításának köszönhetően nem keletkezik huzatcsatorna, így a visszamaradt erdő mikroklímája nem sérül, ellentétben az egyenes, 3 méter szélességű nyomvonalakkal. A huzatcsatorna nyomvonalán nagy sebességgel közlekedő szél szívóhatása magával viszi a visszamaradó fával borított részekből a párás levegőt, ezáltal károsodását idézi elő. A visszamaradó egyedek kéreg-, illetve gyökérsérülése, valamint a talajfelszín károsodása jelentősen csekélyebb a korábban alkalmazott technológiák többségénél tapasztaltakhoz hasonlítva.

Összefoglalás

Az új fejlesztésű közelítő keret elsősorban a fakitermelők fizikai igénybevételét kímélő technológia. Használata során kevésbé károsítja a talajt, a közlekedéséhez szükséges nyomvonalak kialakítása a mára csekély mértékben használt fogatos előközelítési technológiához hasonlítható. Alkalmazásával nem keletkezik huzatcsatorna, így az erdő mikroklímáját nem befolyásolja kedvezőtlen irányba. A minimális erőgépigénye, a termék árfekvése és dolgozóbarát kivitele az alacsony rakodási magasság, a csörlős kiegészítés a hatékonyabb termelést segítik.

Ezúton szeretném kifejezni köszönetemet Kónya Róbertnek (FOREST POWER KFT.) és prof. dr. Horváth Bélának (egyetemi tanár, NYME EMK), valamint munkatársainak a jelenleg is zajló fejlesztés során nyújtott szakmai és emberbaráti támogatásukért. Külön köszönet illeti a HYAB Daruszerház Kft. vezetőjét és munkatársait az önzetlen együttműködésükért. 🌲

Tavaly 100 milliárdért értékesítettek mezőgazdasági gépeket hazánkban

Tavaly a gazdálkodók több mint 100 milliárd forintért vásároltak mezőgazdasági gépeket – mondta a földművelésügyi miniszter az idei AGROMashEXPO és AgrárgépShow megnyitóján.

Fazekas Sándor közölte, az előzetes összesítés azt mutatja, hogy a múlt évi gépforgalom meghaladja majd az előző éveket. Elmondta azt is, hogy a belpiaci folyamatok többéves összehasonlításban kedvezőek, a magyar mezőgazdasági gépgyártás 2015-ben megőrizte a 2014-ben elért bővülését, a belföldi értékesítést 2 százalékkal növelni tudta.

A miniszter ismertette: a magyar mezőgazdasági gépgyártás továbbra is nettó exportőr, termelési értékének több mint 80 százalékát a kivitel adja. Tavaly az export értéke mintegy 470 millió euró volt.

A tárcavezető elmondta: arra számít, hogy az idén az ágazat szereplői fel tudják használni a rendelkezésre álló összes agrár- és vidékfejlesztési forrást. Jelezte, hogy ennek érdekében a területalapú támogatások jelentős részét már kifizették,

illetve a kifizetés folyamatos. A miniszter hozzátette: reméli, hogy a Miniszterelnökség a Vidékfejlesztési Programban szereplő ide vonatkozó kötelezettségeit tudja teljesíteni. Jogos elvárás ugyanis a gazdák részéről, hogy a miniszterelnökségi pályázatok a lehető leggyorsabban megjelenjenek.

Fazekas Sándor fontosnak mondta, hogy az ágazat működéséhez szükséges hitelezési háttér rendelkezésre álljon. A Magyar Nemzeti Bank által működtetett beruházási hitel kifejezetten eredményes – jelentette ki az agrárminiszter. Emlékeztetett: januárban elindult az ágazatban a nagy sikerű program harmadik szakasza 300 milliárd forintos keretösszeggel.

A felmérések szerint a gazdák 90 százaléka tervezi fejlesztéseket, és a gazdák kétharmada gépet szeretne vásárolni – mondta el a tárcavezető. Az idei mezőgép-szakkiállításán 350 cég mutatkozott be, és felvonultatták a világ szinte teljes kínálatát.

Forrás: MTI, FM Sajtóiroda



150 éve
az erdők szolgálatában

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET 147. VÁNDORGYŰLÉS

2016. június 22–25., Sepsiköröspatak–Kálnok–Tusnádfürdő

Tisztelt Kollégák! Kedves Vendégeink!

Az Országos Erdészeti Egyesület alapításának 150. évfordulója alkalmából alapító titkárunk, Bedő Albert szülő- és nyughelyén, a Kovászna megyei Sepsiköröspatak-Kálnokon szervezzük ez évi Vándorgyűlésünket.

A Vándorgyűlés tervezett programja:

június 22.: utazás, esti érkezés Tusnádfürdőre

június 23.: Ünnepi Közgyűlés Sepsiköröspatak-Kálnokon

június 24.: terepi programok Kovászna, Hargita és Brassó megyékben

június 25.: hazautazás

A Vándorgyűléssel kapcsolatos információkat részletesen a márciusban nyíló www.vandorgyules.hu oldal tartalmazza majd, amelyen keresztül a regisztráció is bonyolódik. Kérem, figyeljék ezzel kapcsolatos híreinket!

Jó Szerencsét! Üdv az erdésznek!

Zambó Péter elnök

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET