

## A hadikincstár által az erdészetnek átengedhető szállítóeszközök.

Irta *Pető János* államvasutársasági erdőmérnök. (Hadsereg főparancsnokság engedélyével.)

A világháború folyamán kitűnt, hogy az erdőgazdaság rendkívül fontos tényezője gazdasági életünknek, mely a béke elkövetkeztével sem fog veszteni jelentőségéből. Az ország gazdasági rekonstrukciója érdekében a legintenzívebb erdőgazdálkodásra lesz szükség. A belterjes gazdálkodás pedig elsősorban feltételezi az erdők okszerű feltárását, azután az előhasználatok, áterdölések fokozott keresztülvitelét és a belőlük nyert fa czélszerű értékesítését s végül minél értékesebb választékok termelését. Mindezen célok elérésére a leghathatósabb eszköz: a fejlett szállítási berendezés. Ezeknek aránylag kevés áldozattal járó létesítésére a háború befejeztével bő alkalom nyílik majd, a katonaság részéről a polgári lakosság rendelkezésére bocsátandó különböző szállítóeszközökben.

A hadikincstár által átengedhető szállítási eszközök közül a szekereken, szánokon és teherautomobilokon kívül, az erdészeti számára figyelembe jönnek még a különböző vasutak, mint görpályák, lóvasutak, gőzüzemű szabványos tábori és egyéb keskenyvágányú vasutak s végül a sodronykötélpályák.

A görpályák különösen közelítési célokra teljesíthetnek jó szolgálatot, amennyiben a lehető legegyszerűbb alépitményt igénylik.

Ezen pályák nyomtáva 60 *cm*.

A vágány 5 *m* hosszú, vastalpakkal ellátott jármokból épül, melyeknek egybekapcsolására hevederek szolgálnak.

Az üres kocsiknak a megrakás helyére való visszaszállítása állati erővel történik.

A tábori lóvasutak ugyan már főszállítási berendezésnek tekinthetők, de gazdaságosan csak röviden, néhány kilométernyi távolságra alkalmazhatók.

A felépitmény jellege azonos a hordozható vasutakéval, amennyiben tudniillik könnyen tolvavitható, áthelyezhető s ebben rejlik a lóvasutak egyik nagy előnye. Másik előnye, hogy az alépitmény nem igényel nagyobb szerű munkát s e célra gyakran a meglevő erdei utak is részben vagy egészben felhasználhatók.

A felépítményt nem kavicsolják, hanem közvetlenül az alépítményre fektetik.

A vágány, mely 70 *cm* nyomtávu, 1.5 *m* hosszú, egyenes s ugyanilyen hosszú 20 és 10 *m* sugárnak megfelelő jobb- és baloldali ivjármokból épül fel. Nagyobb sugaru kanyarok a szabványos 20 *m* sugarú ivből és egyenes jármokból állítatnak össze. Vannak még 1.0 *m* és 0.75 *m* hosszú rövidített jármok az esetleges vágányhézagok kitöltésére.

Minden járom egyik végén puhatalpra vannak a folyóméterenként 7 *kg* súlyu sínek erősítve s e végükön tüskét hordanak, míg másik végük kampóval ellátott. Ezek képezik a kapcsoló szerkezetet az egyes jármok közt. A váltó közönséges csúcssines.

A hidak fából és pedig egyszerű szerkezettel készíthetők, miután a legnagyobb igénybevétel 90 *kg/cm*<sup>2</sup>.

A lőüzemű pályák maximális emelkedése 30<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, mely rövidebb szakaszokon kivételesen 50<sup>0</sup>/<sub>00</sub>-ig fokozható.

A legkisebb kanyarulati sugár nyílt pályán 20 *m*, állomásokon 10 *m*.

A felépítményi anyagok, azaz vágányalkatrészek, mint jeleztük, könnyen továbbíthatók. Legsúlyosabb a váltó, mely körülbelül 100 *kg*, míg a rendes egyenes jármok 30 *kg* súlyuak.

A tábori lovasutak járművei a fékes és féknélküli egyes s ezek egybekapcsolásából keletkező kettős kocsik. Ez utóbbiak szálláshelyekre forgószámolylyal, apróbb anyagok szállítására pedig oldalfalakkal szerelhetők fel.

A kettős kocsi az általában használatos; rakterülete 2.5 *m*<sup>2</sup> és maximálisan 3 *t*-val terhelhető.

A vonóerőt lovak szolgáltatják s pedig minden kettős kocsi elé két pár lovat fognak, melyek a vágányon kívül, annak egyik oldalán haladnak.

A lovak teherbirása s így a lóvasut teljesítőképessége elsősorban a pálya lejtviszonyaitól függ.

Sík területen átlag 8 *kg* vonóerő szükséges 1 *t*-nak továbbítására s minden pro mille (‰) emelkedés legyőzésére tonnánként további 1 *kg* vonóerő kell.

A lóvonatok átlagos sebessége 20 percenként 1 *km*.

A gőzüzemű szabványos tábori vasutak az előbb ismertetett lóvasutakból alakultak ki.

Ezen vasutaknál a lóvasutakkal szemben már gondosabb alépitmény szükséges, melynek minimális koronaszélessége 2·5 *m*. Alapozott erdei utak igen jól helyettesíthetik az alépitményt, ez esetben a kavicsolás itt is mellőzhető.

A vágányt, mely ugyancsak 70 *cm* nyomtávu, 1·5 *m* hosszú egyenes s 2·0 *m* hosszú, 20 és 50 *m* sugáru, jobb- és baloldali ivjármokból építik föl. Csakhogy a felépitményi anyag a mozdony tengelynyomásának megfelelően erősbitést nyer, amennyiben minden 0·5 *m*-re alkalmaznak egy 1·4 *m* hosszú, 20 *cm* széles és 8 *cm* vastag talpfát. Így az egyenes jármok három, az ivjármok pedig négy talpfával birnak. Előbbiek sulya 65 *kg*, utóbbiaké 90 *kg*.

A jármok kapcsolása hevederekkel és pedig két csavarral történik.

A maximális emelkedés 40‰ s a legkisebb kanyarulati sugár nyílt pályán 50 *m*, állomásokon 20 *m*. Az ivék 50 *m*-től 120 *m* sugárig egyenes és ivjármokból, 120 *m* sugáron felül pedig kizárólag egyenes jármokból épülnek.

A gőzüzemű tábori pályák járművei a tábori lóvasutaknál használatos kettős kocsik, megfelelő átalakítással. Legnagyobb terhelésük ugyancsak 3 *t*. De vannak ezenkívül 10 *t*-ás kocsik is.

A vonóerőt szolgáltató mozdonyok négycsatlósak, tengelynyomásuk 3·2 *t* és vonóerejük 2000 *kg*. Egy vonat maximálisan 20 kocsiból áll, 60 *t* terheléssel, melyet 15‰-ig egy, 28‰-ig két, s azonfelül három mozdony vontat.

A vonatok 18 *km* óránkénti sebességgel haladnak.

Az állomásokon a megengedett legkisebb vágánytáv 2·8 *m*.

Hosszfaszállítás esetén a kanyarok bevágásai a talpfák fölött 50 *cm* magasságban megfelelően szélesbitendők.

A hadsereg által alkalmazott ugynevezett *sodronykötélpályák*-nak számos előnye van. Így: gyorsan és aránylag kevés költséggel építhetők, hamar leszerelhetők és könnyen szállíthatók át más helyre, továbbá csekély a fentartásukkal járó kiadás és végül az üzemük igen egyszerű, amennyiben csak kevészámú kiszolgáló személyzetet igényelnek, s emellett nem kívánnak különösebb szakértelmet.

A tábori sodronykötélpályák lényegükben végnélküli mozgó aczélsodronykötélből állanak, mely nemcsak hordja a terhet vivő csilléket, hanem együtt tova is szállítja. Ez a tulajdonképeni pályát alkotó sodronykötél a fel- és lerakóállomáson hornyolt aczéltárcsa körül fut, melyek egyike valamely hajtóerővel forgatott indító-tárcsával áll összeköttetésben. A hajtóerővel felszerelt ugynevezett indítóállomáson a sodronykötél tovamozgatásához szükséges surlódás elérésére a kötél-tárcsa hornyolása sajátos módon kiképzett, s benne a sodronykötél többszörösen van a tárcsa köré csavarva.

A tábori sodronykötélpályák hossza szabványozott s pedig egy-egy ilyen pálya 2,5 km. Hosszabb sodronykötélpályákat több egységnyi táboripálya egybekapcsolása útján építenek fel.

A pályát alkotó sodronykötél alátámasztására, hordozására kovácsoltvas-tartószerkezettel felszerelt oszlopok szolgálnak, melyek felső, vékonyabb végükön 15 cm vastagságú szálfa, vagy 10 cm erősségű Mannesmann-csövek. Ezeket rendszerint 60—80 m távolságban alkalmazták, feltéve, hogy a terepviszonyok nem tesznek szükségessé másnemű elrendezést. Volt már eset 300 m-t meghaladó fesztávra is.

A vastartó-szerkezet nagy előnye, hogy tetszésszerű magasságban erősíthető csavarokkal az oszlopokra s így tehát a magasság könnyen szabályozható. Főalkatrészük egy könnyen forgó csiga, melynek hornyában fut tulajdonképen a sodronykötél.

Az indítóállomás kötél-tárcsájának csak a tengelye szilárdan beágyazott, míg a másik állomáson a kötél-tárcsa, hogy a sodronykötél túlterhelés esetén is kellő feszültséggel bírjon, önműködő feszítőszerkezettel bír.

A sodronykötelet mozgó hajtóerő körülbelül 20—30 lóerős benzínmotor vagy gőzgép. Lefelé történő szállítás esetén nem szükséges külön hajtóerő.

A teherhordásra csillék szolgálnak, melyek 100 kg teherre vannak méretezve. Két csille 200 kg terhet bír el. A csillék az állomásokon önműködőleg kapcsolódnak a sodronykötélre, illetőleg kötélről.

A szabványos (2,5 km hosszú) tábori kötélpálya mechanikai alkatrészeinek összsúlya, a tartók vasszerkezeti anyagát is beleértve, 20 t. Legnehezebbek az állomások, melyek mégis egészben szállít-

hatók a vasutakon és erősebb szekereken, szükség esetén pedig szétszedhetők 100 kg-nál könnyebb darabokba, az indítótárcsa kivételével, mely mintegy 250 kg súlyu.

A mozgásban levő sodronykötél közepes sebessége másodperczenként 1·5 m.

Egy tábori kötélpálya — 2·5 km hosszú sodronykötélpályát értve alatta — óránkénti teljesítménye, 300 m maximális magasságkülönbség mellett, 10 t. Midőn is óránként körülbelül 100, egyenként 100 kg súlyu szállítmány 36 másodpercznyi idő vagy 54 m-nyi térközben jut a lerakóállomásra. Csekélyebb magasságkülönbségnél, s így kisebb emelkedésnél a teljesítmény természetesen megfelelően nagyobb és viszont.

A hadvezetőség végül a háboru folyamán számos 76 cm nyomtávu keskesvágányu vasutat is épített igen tekintélyes összhosszban és pedig különösen az elfoglalt területeken. A katonai kincstár tehát jelentékeny mennyiségű általánosan használatos és így közismert 76 cm nyomtávu felépítményi anyag és jármű fölött rendelkezik, melynek számottevő részét a háboru befejeztével szintén nem szükségesli majd, s így az erdőbirtokosaink részéről megszereshető leend.

\*\*\*