

A DT-413 típusú lánctalpas traktorok gyártásának története

A DT-413 típusú lánctalpas traktorok már csaknem a feledés homályába merültek, pedig ezeket is az egykori nagy hírű, Hofherr jogutód Vörös Csillag Traktorgyárban, Kispesten gyártották és történetük is érdekesen alakult. Az 1900-ban Kispesten alapított Hofherr gyár államosítása 1948-ban történt meg, és mint jogutód cég, 1951-ben Vörös Csillag Traktorgyár néven vonult be a II. világháború utáni időszakok immár szocialista ipartörténetébe.

Az 1949. évi hazai ipari profiltisztítás után a magyar traktorgyártást kizárólagos jelleggel a kispesti Hofherr gyár kapta meg. A gyár ugyan a háború előtti időszakok leg-sikeresebb traktortípusának, a némileg módosított HSCS R 30-35 típusok gyártására állt rá G-35, GS-35 néven, de csakhamar szembesülnie kellett a rideg valósággal, hogy nagyobb vonóerő kifejtésére alkalmas traktorokra is egyre nagyobb szükség lenne. Érthető tehát, hogy a gyár felügyeleti szerve, a Kohó és Gépipari Minisztérium (KGM) kapott a Szovjetunió ajánlatán, akik a „vonóerőlépcső” gondjainkra a saját gyártású DT-54 típusú lánctalpas traktorok gyártási jogának átvételét javasolták.

A szovjet ajánlat természetesen nem volt önzetlen akció. Az ekkor már folyamatosan bonyolódó, a Szovjetunió felé irányuló háborús kártérítési folyamat keretén belül került volna sor a megajánlott lánctalpas



Előkészületek a DT-413 lánctalpas traktor vontatási vizsgálatához, 1952

traktorok legyártására, és azok nagy részének a szovjet-kínai országepítő támogatás fejében a Kínai Népköztársaságba való térítésmentes kiszállítására. (Ekkoriban még javában tartott Magyarország II. világháborús kártérítési fizetése a Szovjetunió felé, pl. a Csepel tehergépkocsigyártás ellentételezése, a sztálinvárosi acélgyártás, a magyar alumíniumfeldolgozás, a magyar kőolajkitermelés és a magyar légiközlekedés újraindításának fizetése stb.) Az ajánlatot Magyarország elfogadta és 1951-ben Kiszpesterre érkezett 3 db DT-54 típusú szovjet traktor vizsgálatra, amelynek gyártási licencét a hazai hatóságok átvették és a gyártási eljárást honosították.

A beérkezett DT-54 típusú lánctalpas mezőgazdasági traktorokat megvizsgálva azonnal látható volt, hogy a petróleum motoros erőgépek jelentős hazai fejlesztés, átalakítás és minőségjavítás nélkül nem állíthatók be a magyar mezőgazdaság „nehézgép” alkalmazási programjába. Mindezelőtt a traktor négyhengeres petróleum motorját kellett kicserélni a Csepel Autógyár külön erre a célra gyártott WD-413 jelzésű, négyhengeres dízelmotorjára. Nevezett dízelmotorra az eredeti megoldás szerint egyhengeres, kézi berántású, benzines indítómotor került felszerelésre. A rövid vizsgálat, majd a hosszabb ideig tartó átalakítások után a DT-413 típusú lánctalpas traktorok „0” sorozatgyártása 1952-ben megindult (névét a Dízel Traktor rövidítés és a beépített dízelmotor típuszáma összevonásából kapta).

A kezdeti típusok műszaki adatait az 1. számú táblázat tartalmazza.

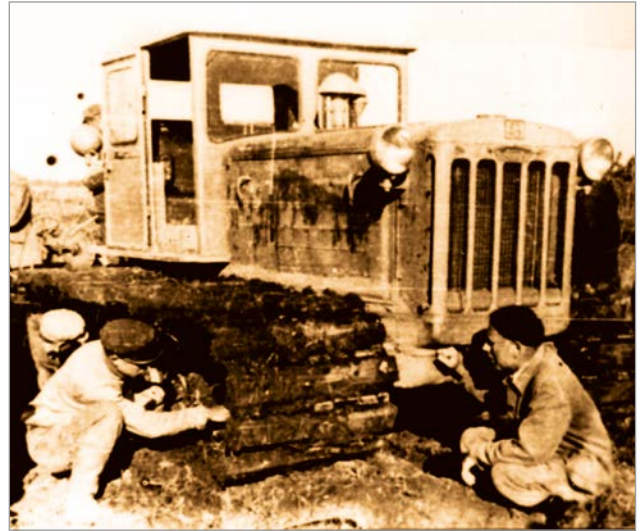
Az ezidőtájtban is már a Korbuly János, Rhórer Emil és Liszony Béla nevével fémjelzett gyártmánytervező gárda kitett magáért. A szóban forgó DT-413 típusú lánctalpas traktort szinte áttervezték és az egyébként elfogadható külső megjelenési formáján kívül nem maradt egyetlen komolyabb részegysége, alkatrésze sem, amin a gyár nem változtatott volna. 1951-1953 közötti időszakban a traktoron mintegy 850 db módosítást, áttervezést, javítást hajtottak végre. A munkába az ekkor kiteljesedő vállalati újítómozgalmat is bevonták, jelentős sikerrel. Ez a lelkes hozzáállás természetes is volt, hiszen a Hofherr lánctalpasok terén szerzett gyártási gyakorlat szelleme még itt „kísértett” ekkor is Kiszpesten (majd később is megnyilvánult –1957-1959 – a DL-60 típusú lánctalpasok kísérleteinél, ami a DT-413-as traktorok kiváltását célozta, de a közelgő D4K fejlesztés miatt ez a téma le lett állítva). Ekkor még szinte fel sem tűnt, hogy ezt

1. táblázat A DT-413 típusú, „0” szériás lánctalpas mezőgazdasági traktorok műszaki adatai

Legnagyobb hosszúság	3660 mm
Legnagyobb szélesség	1865 mm
Legnagyobb magasság	2300 mm
Tengelytáv	1622 mm
Nyomtáv	1435 mm
Szabad magasság	280 mm
Üzemkész összsúly	5000 kg
Sebességfokozatok száma	5 előre + 1 hátra
Menetsebességek I-V+H	3,62 - 8,00 km/ó + 2,42 km/ó
Vonóerő I-V sebesség tartományokban	2850 kg -1000 kg
Vonóhorog teljesítmény	36 LE
Motortípus	WD-413 négyütemű, előkamrás dízelmotor
Motorteljesítmény	50 LE
Hengerszám	4 henger (soros)
Motor fordulatszám	1500 ford./perc
Motorkenés	Kényszerolajozás fogaskerék szivattyúval, olajhűtővel
Motorhűtés	Szivattyús kényszer-keringtetéses vízhűtés
Villamos berendezés	6 V 80 W váltóáramú dinamó a világításhoz
Indítómotor	Egyhengeres, kétütemű, vízhűtéses benzinmotor, berántózsínorral
Motortengely kapcsoló	2 tárcsás, száraz
Sebességváltómű	Mechanikus, tolókeresek, 5 előre + 1 hátra fokozattal
Talajnyomás	0,39 kg/cm ²
Lánckerék hajtás	Homlokfogaskerék párral
Kormánymű	Száraz, többtárcsás dörzskapcsoló kettős szalagfékkel
Lánctalpak	Mangánacél öntés 41 db láncszemmel, 400 mm láncszélességgel
Járószerkezet	Támasztókerékkel, támasztógörgőkkel, hibás tekercsrugós felfüggesztéssel, lengőtengelyes, rugós lánctalpfeszítéssel
Segédberendezések	Hátsó tengelykihajtás (aratógép-cséplőgép)



Szántóföldi vizsgálaton a DT-413 traktor, 1952
(A láncaltpal öntisztulása még nem megfelelő!)



Kísérleten a DT-413 szélesített láncaltpakkal, 1952

a gépet a nálunk egyelőre még nem létező munkaeszközökkel is fel kell szerelni. A későbbiekben ez még sok bonyodalmat okozott, de a KGST-együtműködés keretében végül ez a kérdés is megoldódott.

Csakhamar látható volt azonban, hogy a magyar mezőgazdaság részére szinte kizárólagosan ajánlott láncaltpal traktorok (nagy vonóerő, kis talajnyomás) alkalmazása nagy melléfogás volt! 1950 őszén, a Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézet láncaltpal és kerekes traktorok összehasonlító előtanulmánya ugyan megállapította, hogy „a szocialista nagyüzemi mezőgazdaság igényeinek szántótraktor szempontjából általánosságban csakis a láncaltpal traktor felel meg”, – de ez a megállapítás sem a mezőgazdaság, sem a népgazdaság szempontjából nem volt reális értékelés, hiszen nem sokkal később bebizonyosodott, hogy a kisteljesítményű kerekes traktorokra is szükség van.

A folyamatos korszerűsítésen átesett DT-413 láncaltpal traktorok használhatóságának körét értelem szerűen ki kellett bővíteni. A fejlődő magyar gazdaság elvárásai új területeket is feltártak. A láncaltpal traktorok gazdaságos felhasználására lehetőség nyílt a rizstermesztés, a tőzegkitermelés, az erdőgazdálkodás és a tereprendezés (melioráció) területén is. A Traktorgyárban folytatódtak a gépkísérletek és a traktorok az ajánlott területek kiszolgálásában is egyre többet nyújtottak. Kísérletek folytak a szélesített láncaltpal alkalmazási lehetőségére is (rizstermesztés, tőzegkitermelés), de a gép szerkezeti adottságai miatt ezek nem váltak be.

A DT-413-as láncaltpal traktorok gyártása körül nagyon sok probléma adódott, a korszerűtlen G-35, GS-35 típusú traktorok gyártástechnológiája, minőségi előírásai messze elmaradtak az Európában akkor már elterjedt előírásoktól és gyakorlattól. A Traktorgyár igen nehéz helyzetben volt! A G-35

és a GS-35 traktor 15 éves konstrukció volt, DIN tűrésekkel és Witworth menetű csavarokkal, a DT-413-as szovjet konstrukció GOST szabványokkal, szovjet anyagelőírásokkal, a dömpér saját, korszerű konstrukció ISA tűrésekkel, metrikus csavarokkal, KGM anyag- és tűrésválasztékkal. Ezt a „hármaskövetelményt” a gyárban ekkor egyidőben kellett teljesíteni. A felhalmozódott gyártástechnológiai feszültség 1953-ban szinte időzített bombaként robbant.

A gépkísérletek funkcionális próbái (1951-1952) során a már sok részegységében módosított DT-413-as traktorok meghibásodási aránya elérte a 60 %-ot. A gépek alacsony üzembiztossága elfogadhatatlan volt. Elsősorban a pontos megmunkálásokat és korszerűbb gyártástechnológiát, valamint a gyárban eddig nem alkalmazott anyagminőségeket érintő problémák megoldása volt égetően szükséges. A kiemelkedő meghibásodások elsősorban a kormány szerkezet kuplung-fék egységénél, a láncaltpal élettartamánál és funkcionális működésénél (gyors

kopás, eltömődés), a láncvezetés, támasztás, láncmehajtás kinematikai láncolatánál és a benzinüzemű indító motornál jelentkeztek.

A Vörös Csillag Traktorgyár vezetése a felügyeleti szerv (KGM) javaslatára igen gyorsan lépett és már az 1952. év során komoly változásokat hajtott végre. Az eljárás korszerű géptervezést, gyártástechnológiát, alapanyagbeszerzést és hatalmas költségeket jelentett, ami a jelentős adósságállományból éppen csak kilábaló Vörös Csillag Traktorgyár részére „övn aluli” ütésnek minősült. A gyári minőségellenőrzés színvonalra sem ültette meg az elvárt mértéket, ezért a Kohó és Gépipari Minisztérium úgy döntött, hogy a végátvételi minőségellenőrzés irányítását a korszerű, gyári minőségellenőrzés megszervezéséig saját kézbe veszi.

A gyárban létrehozták a kiemelkedő képességű szerelőkől álló, különleges Átvételi osztályt (KÁO), amely a gyártásközi ellenőrzéstől (MEO) teljesen függetlenül működött és elsősorban a Kínába irányuló exportra irányult. Vezetője Hollerung Antal

Az erdészeti munkát reklámozó DT-413.1 traktor gyári prospektusának előlapja, 1960





Korszerűsített DT-413 típusú lánctalpas traktor az Országos Mezőgazdasági Kiállításon, 1954

KGM osztályvezető lett. Közvetlen gyári munkatársának – az ötfős állományban – id. Stieber József KÁO ellenőrt bízták meg.

A Vörös Csillag Traktorgyárban a szóban forgó komoly intézkedések pozitív hatásait hamarosan érezni lehetett, és 1953 második félévében megindulhatott a Kínai Népköztársaságba irányuló – kötelező – lánctalpastraktor-export, amely a Szovjetunióval történt licencmegállapodások szerint 1958-ig az exportlehetőségből minden más országot kizárt. A jelentős lemaradást 1953-ban 500 db HSCS konstrukciójú, némileg módosított SL-50 típusú lánctalpas traktorral kellett pótolni.

A Hollerung Antal által 1956-ig irányított KÁO csoport elévülhetetlen érdeme volt a korszerű minőségellenőrzés alapjai-

nak lerakása és az átdolgozott traktorgyártási technológia kialakítása, hiszen a korszerű dőmperek, majd a hamarosan gyártásba kerülő U-28 és D4K traktorcsalád megszületése nélkül elképzelhetetlen lett volna. A szokatlanul kemény és következetes végátvételi rendszer azonban sok ellentétet is szült a KÁO átvevők, az üzemi vezetők és a dolgozók között, ami csak nagy nehezen volt elsimítható és igazán csak az 1956-os éveket követően, a KÁO megszűnésével múlt el.

A DT-413-as traktorokat ezután is folyamatosan korszerűsítették. Kiemelt feladat volt a traktor elektromos indításra való átalakítása, amely viszonylag hamar megtörtént, de a még fejletlen (feudális jellegű) kínai mezőgazdaság az egyszerűbb kismotorindí-

tást igényelte, így 1955-ig az exporttraktorokat ilyen változatban szállították ki. A magyar mezőgazdaságba is került jó néhány kismotor indítású változat.

Beépítésre került a CSEPEL gyártmányú, módosított, DT-413 típusú, elektromos indítású, 60 lóerős dízelmotor és a traktor egész elektromos rendszere 12/24 V-os akkumulátoros változatra lett áttervezve. Az új motor-típus magasabb fordulatszámon (1650/perc) mintegy 40 LE vonóerőteljesítményt nyújtott.

A kezdetben rendkívül rövid élettartamú lánctalpak anyagminőségét kopásállóra ötvöztött, 14 %-os mangánacélból, acélöntési eljárással alakították ki. A lánctalpacsapszegeket közepes széntartalmú szénacélból 45 Rc keménységűre edzett minőségben gyártották le. Hasonló eljárással javították a láncmehajtó fogaskerekek anyagán is, a láncátmasztó és feszítő kerekek anyagminősége, megvezetése és kenése is módosult. A két darab ikerfutós lánckocsit is áttervezték. Módosították a sebességváltó-átteteleken is, az egyes sebességfokozatokban emelkedett a végsebesség és az I-V. fokozatokban 3,98-8,80 km/óra-ra változott.

Az ekkor még előírászerű aratógéphajtás a hazai igényeknek megfelelően lett kialakítva, bár a hátul elhelyezett kimenő teljesítményleadó tengely esetleg a hagyományos cséplésekben volt gazdaságosan felhasználható. Erre a célra a traktorhoz cséplő szíjtárcsaadaptert lehetett felszerelni. A traktor egyik jellegzetessége, amely mindvégig megmaradt, hogy a vezetőfülke szélvédőjének tisztítására ablaktörlő berendezést nem terveztek és nem is szereltek fel.

A későbbiekben (1954, 1959) az eredetileg „ötfüles” lánctagokat a tartósabb „hétfüles” változatra módosították. Az úgynevezett félig nyitott vezetőfülkére – már korábban (1952) – mindkét oldalon zárható ajtószárny került és a hátsó ablakokat nyithatóra alakították.

A szóban forgó, már DT-413.1 típusú traktorokat, túl a Kínai Népköztársaságba irányuló exporton, a hazai mezőgazdaságban is használni kellett, sőt, a talajmunkák gazdaságos végzésére csak a „láncos traktor-típusokat” ajánlották a korabeli tudományos megállapítások és tanulmányok. Mint az ma már köztudott, ez nagy tévedése volt az 1950-es évek magyar mezőgazdasági gépesítési elméletének.

A DT-413 típusú lánctalpasok sorozatgyártása 1953-ban megkezdődött és a viszonylag nagy mennyiségű erőgépet használatbavételre ajánlani is kellett. A traktor nem volt univerzális erőgép, így használhatósága a nehéz talajmunkákban ki is merült. A tarlóhántási és mélyszántási munkák mellett a gépet szőlőtelepítési, rigólirozási

Exportra váró DT-413 típusú traktorok sora a gyárudvaron, 1954



munkákhoz is ajánlották. Ajánlva lett a gép a rizstermesztési munkákhoz is. A tőzegteleneken való használhatóságát szélesített (nehéz-harckocsi méretű) lánctalpak felszerelésével próbálták meg realizálni, de a szerkezeti adottságok miatt ez nem sikerült. A DT-413 típusú lánctalpas traktort a mezőgazdaságon kívül még az erdőgazdaságokban lehetett jól kihasználni. Az 1950-1960-as években az erdőgazdaságokban még az erdei munkák jó részét lőfogatokkal oldották meg (közelítés, szállítás, fatárolási anyagmozgatás stb.). Ezeknek a munkáknak egy részét a lánctalpas traktorokkal ki lehetett váltani. A traktorra erdőgazdasági csőrölt lehetett felszerelni (opciós tétel).

Használták a DT-413-as traktorokat „sílótaposás”-nál is. Cséplési munkáknál ritkán tűntek fel, habár a traktorok fékezhetősége és nagy önsúlya kedvező volt, de a drága üzemű gépek ilyen célra történő felhasználása nem volt gazdaságos.

A szovjet licenc alapján gyártott lánctalpas traktorok alkalmazhatóságát a gyár megpróbálta a talajrendezési (meliorációs) munkák irányába is kiterjeszteni, de sem a motorteljesítmény, sem a tengelykapcsoló és kormány szerkezet, sem a traktor vázszerkezete erre a célra nem volt alkalmas. Ezt a munkát egyébként is egyre inkább a már hazánkban dolgozó SZ-100 típusú szovjet traktorok végezték.

A DT-413 típusú lánctalpas mezőgazdasági traktorok fejlesztése 1955-ben a DT-413.1 típusal a csúcsra ért. A traktor méretei nem tették lehetővé a legkényesebb szerkezeti elemének, a „kuplung-fékes” kormány munkák további megerősítését, ezért a gyári előírások a traktor fordulások szakaszos módon írták elő, amelynek betartása a kormány szerkezet élettartamának jelentős növekedését eredményezte.

Fontos lépésként kormányzati szinten elrendelték a traktorosok intézményesített kiképzését, amely a lánctalpas traktorok vezetőire is vonatkozott, korábban ugyanis a 8 km/óra végsebességű járművek vezetéséhez



DT-413.1 típusú lánctalpas traktorok a szerelőüzemben, 1962

nem kellett hatósági jogosítvány. A helyzet ezután sokat javult és a felfutóban lévő járműkezelői mozgalom keretében egyre több traktoros vált a szakmájának kitüntetett mesterévé, amely számára erkölcsi és anyagi elismerést is jelentett.

A DT-413 típusú lánctalpas mezőgazdasági traktorokat szovjet licenc alapján 1951-1963-ig gyártotta a kispesti Vörös Csillag Traktorgyár. Ezidő alatt 8850 db traktor – ebből 1800 db DUTRA védjeggyel – gördült ki a gyár szerelőüzemből. A DT-413 típusú traktorok időszaka azonban lejárt.

A nehéz és könnyű talajmunkákat ekkor már kerekes traktorok végezték (D4K, U-28, MTZ, ZETOR) a szőlőművelésben speciális (T-54) bulgár kis-lánctalpasok dolgoztak, talajrendezésre (melioráció) szovjet SZ-100-as lánctalpasokat használtak és az erdészetekben is megjelentek a csehszlovák gyártmányú LKT erdészeti traktorok. A DT-413 típusú lánctalpas traktorok gyártása 1963-ban befejeződött. A termelési darabszámok megoszlását a 2. számú táblázat tartalmazza.

Habár a traktorgyári korszerű gyártástechnológiák bevezetésében és a minőségellenőrzési színvonal emelkedésében nagy jelentősége volt, a gyári kollektíva mégsem érezte igazán magáénak ezeket a típusokat. Az üzemeltetők nagy része is úgy érezte, hogy az irányító szakminisztériumok „rájuk erőltették” a lánctalpasok használatát, de a traktorosok általában megbarátkoztak ezzel a típusal. A Vörös Csillag Traktorgyár műszaki életében is viszonylag kevés szó esett a szóbanforgó lánctalpas traktorokról és a magyar mezőgazdaság gépesítési története is „mostohagyerekként” kezelte e traktorok gyártásának 1951-1963-ig terjedő időszakát.

A DT-413 típusú lánctalpas traktorokat valójában csak korlátozott területen lehetett használni. A kormány, „kuplung-fék” egységei kényesek és karbantartás-igényesek voltak. Az évenkénti, szerencsés esetben két évenkénti lánctalpcserék költséges karbantartásokat jelentettek és még a nagyközönség előtti bemutatása is csak 1954-ben (Országos Mezőgazdasági Kiállítás) történt meg. A borulásbiztonságot nem jelentő vezetőfülke a rezgő lemezek miatt hangos volt, nem volt fülkefűtés és szellőzés sem, az üvegek belső párasodását csak az állandóan nyitott oldalajtókkal vagy kitámasztott hátsó ablakokkal lehetett megakadályozni, a csapadék ellen azonban védelmet nyújtott.

A gyártásuk bevezetésével viszont a Vörös Csillag Traktorgyár megalapozta az elkövetkezendő időszakok korszerű és a későbbi nemzetközi elismerést hozó gyártástechnológiáját. Kibocsáthatta a nagyhírű U-28-as valamint a D4K traktorok és a dömperek különböző változatait, amelyek a Hofherr jogutód kispesti gyárnak és dolgozó kollektívájának az egykori világhírnevet jelentették.

2. táblázat A DT-413 típusú lánctalpas traktorok gyártásának alakulása (1951-1963)

Összes gyártott mennyiség 1951-1963-ig		8850 db
A Kínai Népköztársaságba szállított mennyiség		5200 db
Hazai alkalmazásra kibocsátott mennyiség		3600 db
Egyéb export kiszállítás		50 db
Kismotorindítással szerelt mennyiség		550 db
Elektromos indítású gépek mennyisége		8300 db
A gyártott darabszámok alakulása 1951-1963-ig		
Gyártási év	Mennyiség, db	Megjegyzés:
1951	3	Kismotorindítással / kísérleti gépek
1952	80	Kismotorindítással / „0” széria
1953	353	Kismotorindítással / „sorozatszéria”
1954	100	Kismotorindítással 64 db Elektromos indítással 36 db
1955-1960	5186	Elektromos indítással (50 db kismotorindítással)
1961-1963	3128	Elektromos indítással

Dr. Stieber József