

A tábori raktárak rakodással összefüggő feladatai és hatékony végrehajtásuk néhány lehetősége

Littomiczky János mk. százados

Az elmúlt években lefolytatott gyakorlatok tapasztalatai, valamint a külföldi és hazai katonai folyóiratok publikációi alapján azt a megállapítást lehet tenni, hogy a fegyveres erők harcoló alakulatai anyagi biztosítási rendszerében az után- és hátraszállítások vonatkozásában egyre inkább előtérbe kerülnek a rakodással összefüggő feladatok hatékony végrehajtásának elméleti és gyakorlati kérdései.

Ez a törekvés nem tekinthető egyértelműen újkeletűnek. Már az elmúlt háborúk tapasztalatainak értékelésekor is megállapítást nyert, hogy a harcoló csapatok az eléjük kitűzött célt esetenként azért nem tudták teljesíteni, mert az alapvető anyagi eszközök (lőszer, hajtóanyag) nem kellő időben és mennyiségben kerültek utánszállításra. A vonatkozó katonairodalmak arra is kitérnek, hogy az utánszállítás akadályoztatását esetenként nemcsak a szállítótér-kapacitás hiánya, az utak romboltsága és azok berendezetlensége okozta, hanem az anyagi eszközök rakodásának alacsony (manuális) színvonala is.

Napjainkban a tudományos technikai forradalom időszakában az anyagi eszközök rakodásának problematikája az idő és mennyiség vonatkozásában szinte megsokszorozódott. A korszerű támadó hadműveletek jellemzői közül a magas támadási ütem, a technikai ellátottságon alapuló manőverezőkészség, továbbá a tüzérő növekedése nagymértékben megnövelte a csapatok anyagi szükségleteit és élesen veti fel azok utánszállításának határidejét. Ebből adódik az a követelmény, hogy a harcoló csapatok anyagi eszközökkel való ellátásának egyik alapvető feladata azok időben és kellő mennyiségben, minőségben történő utánszállítása.

A hadtápbiztosítás elmélete és gyakorlata ezt a feladatot úgy oldja meg, hogy az anyagi eszközöket a várható szükségletnek megfelelően a hadtápbiztosítás tagozati rendszerében lépcsőzi és kellő mértékben közelíti a harcoló csapatokhoz. Ami azt jelenti, hogy a harcoló csapatok anyagi szükségleteinek kielégítése a központ hadtáptól kiindulva a tábori hadtáp és HDS hadtáp bázisain, valamint a csapathadtáp raktárain keresztül valósul meg és jut el a felhasználóig. Az anyagi eszközök fizikai

mozgásrendszerében a fentiek alapján az alábbi rakodási területek jelentkeznek:

- központi hadtáp stacionárius raktárak,
- tábori hadtáp anyagi bázisok (TMB, TEB),
- seregtest hadtáp mozgóbázis (MB, MBR),
- csapathadtáp raktárak,
- anyagátadó pontok (AÁP),
- be-, ki- és átrakó állomások (kikötők).

A különböző rakodási területeken a rakodási technológiát meghatározó rakodási helyek jönnek létre a szállítóeszközök találkozási pontjain. Így többek között:

- vasúti kocsik és gépkocsik találkozási pontjain,
- folyami uszályok és gépkocsik (esetleg vasúti kocsik) találkozási pontjain,
- gépkocsik találkozási helyein,
- légi szállítóeszközök, -gépkocsik találkozási helyein.

Az anyagi eszközök utánszállításával kapcsolatos rakodási feladatok vizsgálata érdekében alapvető feladatnak tekintem a rakodások megvalósulási területeit és helyeit vizsgálni olyan számvetéssel, hogy az kellő informálást adjon a rakodások hatékony végrehajtása lehetőségeinek feltárásához. Tekintettel arra, hogy jelen tanulmányban a tábori raktárak területein jelentkező problémákat kívánom vizsgálni, a stacionárius raktárak rakodással összefüggő problémáira csak a szükséges mértékben térek ki.

I.

A TÁBORI RAKTÁRAK RAKODÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ FELADATAI

A tábori raktárak funkcióit tekintve hasonlóak a békében meglévő és működő stacionárius raktárakéhoz. Alapvető eltérés közöttük az, hogy a tábori raktárak tábori elhelyezési és tárolási feltételek között, a hadműveleti csoportosításnak megfelelően kerülnek megalakításra. A raktárak területein az anyagi eszközök nagyobb, vagy kisebb mértékben mobil jelleggel, a szállító eszközökön vannak elhelyezve, csak bizonyos hányaduk — a lehetőségekhez képest minél kevesebb — kerül földre, illetve fedezékbe.

Tábori raktárak a hadtápbiztosítás tagozati rendszerébe az alábbi területeken kerülnek megalakításra:

- tábori hadtáp vonatkozásában: TEB, TEBR, TMB, TMBR,
- HDS hadtáp vonatkozásában: MB, MBR, MRTB, MRTBR,
- csapathadtáp vonatkozásában: ho., e., z. raktárak (anyagkészletek).

1. Tábori hadtáp anyagi bázisok

Az MN tábori hadtáp anyagi bázisai az MN elvonuló szárazföldi csapatok anyagi-biztosítási rendszerében a hadműveleti felső szintű hadtáp

tagozat funkcióit tölti be. Összekötő kapocs a központ hadtáp és az összefegyvernemi seregtest hadtáp között. Az alábbi főbb feladatok végrehajtására hivatott:

— az előírt anyagi eszközök megalakítására és ideiglenes tárolására,
— a központ hadtáp tagozattól érkező anyagi eszközök átvételére, osztályozására (csoportosítására), számbavételére, ellenőrzésére, szállításhoz történő előkészítésére stb.,

— az anyagi eszközök utánszállítására.

A fenti feladatok a tábori hadtáp anyagi bázisain és azok raktáraitban a következők szerint realizálódnak:

a) *A TMB (TMBR) vonatkozásában:*

A TMB raktárai alapvetően vasúton települnek. Az anyagi eszközök zöme a vasút lehetőségeit figyelembe véve vasúton érkezik. Az anyagi eszközök utánszállítása a TEB-raktáraiba alapvetően gépkocsi szállítóeszközök igénybevételével történik. A vasút lehetőségei, illetve annak helyreállítása figyelembevételével az anyagi eszközök TEB raktárhoz való közelítése érdekében a TMB raktárak vagy azok egy része előremozoghat a TMBR létrehozására. Ezenkívül a TEB érdekében a TMB létrehozhat a TEB körletében vagy annak közvetlen közelében kirakó állomást (KÁ).

A fentieknek megfelelően a TMB-be (TMBR-be) szállított anyagokkal kapcsolatban a következő működési feladatok kerülnek végrehajtásra az anyagátvétel, -tárolás és -ellátás módjai szerint.

A TMB raktáraiban való tárolásnál:

— vasúti szerelvényekről kirakás gépkocsira;

— raktárban való lerakás;

— újbóli berakás vasúti szállítással való továbbítás esetén;

— illetve gépkocsira való felrakás gépkocsi utánszállítások esetén.

Ugyanezek a rakodási feladatok jelentkeznek, ha a vasúti szerelvényeken érkezett anyagokat a KÁ-k közelében ideiglenes tárolóhelyeken helyezik el.

Mindkét esetben jelentkezhet még az anyagok szállításhoz való előkészítése során az anyagok „földön” való csoportosításának kialakításával kapcsolatos rakodási munka.

A rakodási feladatok nagyságát a hadműveletek napi szükségletéből fakadó szállítási volumen határozza meg. A nagybani számvetések szerint a TMB, illetve TMBR területéről naponta mintegy 5000 t anyagot kell kiszállítani. Figyelembe véve azt, hogy a raktári munka szervezettségétől, valamint a helyi adottságoktól függően a rakodási feladat egy és ugyanazon anyag vonatkozásában többször is jelentkezhet, a rakodások végrehajtásához szükséges teljesítőképesség elérheti a 10—12 000 t/napot, vagy esetenként (a készletek felhalmozásának időszakában) ennél többet is.

b) *A TEB, TEBR vonatkozásában:*

A TEB raktárai alapvetően hadműveleti irányonként megosztva (TEB, TEBR), készleteik egy részével közúti szállítóeszközökön települnek,

illetve helyezkednek el. Esetenként a vasút lehetőségei szerint a HDS támadó hadművelet közelebbi feladata időszakig a TEB, illetve TEBR-re történő utánszállítás történhet vasúton, illetve vízi úton is kirakó állomásokon keresztül.

A HDS MB, illetve MBR raktáraiba történő utánszállítás gépkocsi szállítóeszközökkel történik. A fentiekből adódóan a TEB, illetve TEBR raktáraiban a rakodási módok általában az alábbiak:

- gépkocsiról gépkocsira,
- gépkocsiról földre,
- vasúti kocsiból földre,
- vasúti kocsiból gépkocsira,
- folyami uszályból gépkocsira,
- folyami uszályból földre,
- földről gépkocsira.

A rakodásokra itt is az jellemző, hogy azok egy-egy ellátási folyamaton belül többször ismétlődnek. Egyrészt azért, mert a TEB készletei mobilizálásához nem áll rendelkezésre megfelelő közúti szállítótér-kapacitás, ezért az anyagok egy részét földre kell rakni, másrészt az érkező anyagi eszközök átvételekor nem minden esetben áll rendelkezésre üres szállítótér-kapacitás, tehát az anyagokat szintén földre kell rakni.

A rakodási feladatok volumenét tekintve szintén napi 10—12 000 t lehet, ami a többszöri rakodásokból adódik. Természetesen ez a rakodási teljesítményigény megosztva jelentkezik a TEB, illetve TEBR viszonylatában. A gyakorlati tapasztalatok alapján a megosztás aránya általában 1:3.

c) A HDS MB (MBR) vonatkozásában:

A HDS MB (MBR) raktárai a hadművelleti irányoknak megfelelő megosztottsággal alapvetően mobil jelleggel kerülnek alkalmazásra. Az anyagi eszközök alapvetően gépkocsi szállítóeszközökön érkeznek a tábori hadtáp tagozat anyagi bázisaitól.

A rakodási munkák tekintetében a tevékenységek látszólag a fentiek miatt leegyszerűsödnek, mivel alapvetően:

- gépkocsiról gépkocsira,
- gépkocsiról földre,
- földről gépkocsira történő rakodásukkal kell számolni.

Azonban amíg a TMB, TMBR, TEB (TEBR), illetve TEB (TEBR) — HDS MB (MBR) viszonylataiban az anyagi eszközöket általában két irányban kell kiszállítani és ennek megfelelően két irányú csoportosítást kell végrehajtani, addig a HDS MB (MBR) — ho. raktárak viszonylatában már többirányú anyagszállítvány csoportosítást és az ezzel járó rakodási feladatokat kell végrehajtani. Ebből következik, hogy a HDS MB (MBR) raktáraiban a rakodási teljesítményigény elérheti, sőt meg is haladhatja a TEB, illetve TEBR igényeit (anyagcsoportosítások létrehozása miatt).

d) A csapathadtáp raktárak vonatkozásában:

Mint ismeretes a csapathadtáp tagozat anyagi biztosítási rendszere a ho., e., z. raktárak sorából épül fel. A rakodási feladatok tekintetében

ebben a tagozatban az előzőekhez képest újszerűen jelentkeznek az, hogy amíg a hadműveleti hadtáp tagozatban a különböző szállítóeszközökön képzett rakományok általában homogén jellegűek, addig a csapathadtáp tagozatban egy-egy szállítóeszköz rakománya inhomogén is lehet. Ez szintén a rakodási teljesítményszükségletet növelheti.

A többirányú kiszállítás problémája ebben a tagozatban is adott. Azonban ebben a tagozatban már találkozunk egy újszerű „rakodási területtel”, az anyagátadó ponttal (AÁP). Az AÁP az egy időben történő többirányú kiszállítás problémáját kívánja megoldani az alárendelt hadtápok erőinek és eszközeinek részbeni bevonásával. Ennek megfelelően mondhatjuk azt, hogy a rakodási munkák zöme az AÁP-on bonyolódik le, kisebb hányada pedig a raktárak területén.

A csapathadtáp tagozat különböző szintű raktáraiban a rakodási feladatok általában hasonlóak, csupán volumenében változnak.

Összegezve megállapítható, hogy a tábori raktárak rakodással összefüggő feladatai igen sokrétűek és bonyolultak, valamint a különböző tagozatoknál speciális tevékenységek is jellemzik.

Úgy is mondhatnánk, hogy 1 tonna anyaggal való ellátás egyes tagozatokon 2—3, vagy még több „tonna-rakodási művelet” végrehajtását követeli meg. Az alapvető célok egyike az, hogy az 1 tonna ellátmányi anyagra eső „rakodási-tonna” értéket minél jobban csökkentjük.

II.

A RAKODÁSI MUNKÁK HATÉKONY VÉGREHAJTÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Az eddigiekből látható, hogy a rakodások különböző területein és helyein közvetlen, vagy közvetett úton jelentkező rakodási munkák igen sokrétűek és bonyolultak. A rakodási munkák végrehajtásának hatékonyságát tovább nehezítik a tábori körülményekből adódó nehézségek. Éppen ezért véleményem szerint, a rakodási munkák megszervezése és végrehajtása tábori viszonyok között hozzáértő szakirányítást és megfelelő technikai felszereltséget igényel (egymást kiegészítő technikai eszközlehetekkel).

A fentiek összefüggésében a rakodási munkák hatékony végrehajtásának lehetőségeit az alábbi két szempont szerint vizsgálom:

- a rakodási munkák csökkentésének, egyszerűsítésének lehetőségei,
- a rakodási munkák gépesítésének lehetőségei.

Mindkét esetben azokat a főbb jellemzőket kívánom kihangsúlyozni, amelyek egymással valamilyen formában közös kapcsolatban vannak és a közös ismérvek alapján megoldásuk általában egyidejűleg végrehajtható.

1. A rakodási munkák csökkentésének, egyszerűsítésének lehetőségei

A rakodási munkák csökkentésének problematikája napjainkban igen sok szakembert foglalkoztat. A témára vonatkozóan több publikáció, tudományos munka lát napvilágot. E munkákból és az MN hadtápbiztosítási

rendszerében adott esetben működő raktárak sajátosságaiból kiindulva a teljességre való törekvés nélkül megállapítható, hogy a probléma megközelítése az alábbi főbb területeken látszik célszerűnek:

- a fölösleges rakodások kiküszöbölése.
- az anyagok korszerű csomagolásából adódó előnyök felhasználása.

a) *A fölösleges rakodások kiküszöbölése:*

Kézenfekvőnek látszik a megoldás, ha azt mondjuk, hogy a rakodási területeket minél nagyobb számban ki kell kerülni, amit az érvényben levő utasításaink is kötelezővé tesznek. Azonban azok esetenkénti kikérülésének lehetőségét, vagy követelményét minden esetben az adott helyzet határozza meg.

A megoldás tehát nem abban áll, hogy a szükséges rakodási munkát igénylő feladatokat elhanyagoljuk, hanem abban, hogy jó szervezéssel a feladatot úgy hajtsuk végre, hogy az általában előforduló fölösleges rakodásokat elkerüljük. Ez véleményem szerint úgy érhető el, ha a rakodási munkák vonatkozásában nemcsak a ki- és berakási munkák végrehajtására készítünk „Rakodási tervet”, hanem a raktárak belső anyagmozgatósi tevékenységét is tervezzük, szigorúan egyeztetve a ki- és berakások tervével. Vagyis egy időben kell elvégezni a raktártevékenységgel összefüggő rakodások és az utanszállítandó anyagok berakásának tervét. Az időarányos rakodási tervgrafikon egyértelműen mutatni fogja a fölösleges átfedéseket, vagyis a fölösleges rakodási munkák jelenlétét. Ezt a tervezés folyamatában a célnak megfelelően lehet változtatni és az optimumot keresve a fölösleges rakodásokat minimálisra lehet szorítani. Ez a munka megköveteli azt, hogy a rakodást tervezők minden esetben ismerjék a szállítást tervezők által készített szállítási terveket, legalább olyan szinten, mint ahogy a szállítási tervet készítőknak ismerniük kell az anyagi biztosítás tervét. Ennek megfelelően a rakodási munkák tervezését végző szakemberek helyét szervezetileg a törzsekben működő anyagtervezési és szállítási osztályba (alosztályba) célszerű meghatározni.

b) *Az anyagok korszerű csomagolásából adódó előnyök:*

A rakodási munkák csökkentésének, egyszerűsítésének egy másik lehetősége a katonai anyagok korszerű csomagolásában rejlik. Mint ismeretes jelenleg a katonai anyagok csomagolása olyan súlyú, méretű és alakú, hogy azokat általában egy vagy két fő mozgatni tudja. Ez természetesen a csomagolással szemben egy helyes követelménytámasztás és nem is célszerű mindig eltérni tőle. A csomagolással szemben támasztott előbb említett követelményből azonban kitűnik, hogy az, alapvetően a rakodások vonatkozásában az ember fizikai erejét veszi figyelembe. E követelmény megtartása mellett azonban célszerű további követelményeket is meghatározni, mivel a rakodások fejlődési tendenciája a gépi eszközök felhasználásának irányába mutat. Ennek megfelelően meg kell találni minden alapvető katonai anyag vonatkozásában azt az optimális csomag súlyt, méretet és formát, amely a felhasználó harci eszköz, katonai szervezet vonatkozásában a legtöbbszőr szükséges mennyiséget tartalmazza.

Az így kialakított egységcsomag kiinduló alapja lehet egy olyan csomagolási rendszernek, amely hatékonyságával képes a rakodási munkákat is csökkenteni, illetve egyszerűsíteni. Ez úgy érhető el, hogy a központ hadtáp raktáraiban az anyagi eszközöket az egységcsomagokból összeállított rakományok formájában rakják a szállítóeszközökre. Ezzel a felhasználókig terjedő többi tagozat raktáraiban a szállítási irányonként történő megosztás feladatára csökkenhet a raktári tevékenység. A csomagolóeszköz célszerű megválasztása esetén az egységcsomag megnöveli a gépi rakodóeszközök szélesebb körű felhasználásának lehetőségét is, amely szintén nagyban hozzájárul a rakodási munkák egyszerűsítéséhez.

A csomagolóeszközök fejlesztésében napról-napra értékelhető eredmények véleményem szerint bő választékot adnak a katonai anyagok csomagolásának korszerűsítéséhez. Ezek közül a legfigyelemre méltóbbnak tartom a konténert, mint csomagolóeszközt és a konténerizációt, mint az anyagok csomagolását, tárolását, szállítását lényegesen megkönnyítő rendszert.

2. A rakodási munkák gépesítésének lehetőségei

A rakodási munkák hatékony végrehajtásának egy másik lehetősége a tábori raktárak területén jelentkező rakodási munkák ésszerű gépesítése.

A rakodási munkák gépesítése szoros kapcsolatban van azzal a törekvéssel, amely a rakodási munkák csökkentésére, egyszerűsítésére irányul. Ez általában úgy realizálódik, hogy a rakodás tárgyát képező katonai anyagok kézi rakodása átlag 50 kg-os súlyegységekben történik, ezzel szemben a gépi rakodás esetén 500—1000 kp-os súlyegységekről beszélünk. Ahhoz azonban, hogy a rakodások gépesítése megfelelő hatékonyságot érjen el, a rakodógépek tagozatonkénti megválasztásánál az alábbi sajátosságokat kell figyelembe venni:

- a rakodás tárgyát képező katonai anyagok fajtáját és csomagolás módját;
- a rakodási munka megvalósulásának területét, helyét;
- a rakodási munka volumenét, gyakoriságát és rendszerességét;
- a rakodógépek tulajdonságait és egységesítésüknek lehetőségét az üzemeltetés és kiszolgálás vonatkozásában.

Emellett feleljenek meg a kiválasztott rakodógépek és eszközkészletek a kívánt teljesítőképességnek, a mozgékony és tábori üzemeltetés lehetőségeinek.

Tekintettel arra, hogy a tábori raktárak működtetése esetén nyilvánvalóan nagy volumenű és gyakoriságú rendszeres rakodási munkákkal kell számolni, célszerűnek látszik egy olyan rakodógép vagy rakodógépcsalád kifejlesztése, amely a fenti igényeket kielégíti. Az MN igényein túlmenően figyelembe kell venni a népgazdaság igényeit is. Tekintettel arra, hogy a tábori raktárak mozgósítás útján kerülnek megalakításra, az ott folyó rakodási munkák gépesítésével összefüggő rakodógépek biztosítását célszerű a szállítóeszközök biztosításával hasonló rendszerben megszervezni. Ennek megfelelően pedig célszerű megoldásnak látszik az, hogy a népgazdaság bizonyos területein (közlekedés, mezőgazdaság stb.) a gaz-

daságossági szempontok figyelembevételével az MN ráhatás fokozottabb mértékben érvényesüljön a felhasználásra kerülő rakodógépek beszerzése, fejlesztése vonatkozásában. Továbbá a jelenlegi és távlati fejlesztések tendenciáit figyelembe véve véleményem szerint a tábori raktárak rakodási feladataival összefüggő tevékenységek hatékonyságát nagyban elősegítené a konténerek MN-ben történő széles körű alkalmazása. Ezt a munkát alapvetően már napjainkban célszerű egyes területeken megkezdeni. Így például kísérleti jelleggel célszerűnek látszik a tábori raktárak megalakítási anyagi eszközkészletei egy részének konténerekben történő tárolása, amely adott esetben kedvezőbb feltételeket teremtené azok megalakítási idejének csökkentése vonatkozásában is.

Végezetül nem szabad megfeledkezni azokról az egyszerű gépi eszközökről sem, amelyek az elkerülhetetlenül jelentkező kézi rakodások megkönnyítésére hivatottak. Ezek azok az eszközök (ék, emelő, csiga stb.), amelyek a bonyolultabb gépek hiánya esetén is hatékonyan tudják segíteni a rakodási munkákban részt vevő állományt.