

Az üzemanyag-szolgálat mérnök-műszaki állományának munkája a korrózió elleni védelem területén

dr. Gál Lajos mk. alezredes

A korrózió elleni védelem a Magyar Néphadseregben mintegy harmincéves múltat tekint vissza. Az elmúlt 30 év alatt igen sokat **korszerűsödött** néphadseregünk harci technikája, felszereltsége, s ez indokoltá **tette a korrózió elleni védőanyagok, a konzerválás fokozatos fejlesztését.**

Kezdetben a korrózió elleni védelemre főként adalékotlan szénhidrogéneket, olajokat, vazelineket és gépszirokat alkalmaztak. Olyan termék az ötvenes években, amely korróziógátló, vagy a korrózió sebességét csökkentő adalékot, inhibitorot tartalmazott volna gyakorlatilag nem volt.

Az üzemanyag-szolgálat nem is szerzett be külön korrózióvédelmi céllal konzerváló anyagokat. A konzerválást a napi, heti vagy havi karbantartás jelentette. Az akkori követelményt – a korrózió elleni védelem szempontjából – az adalékotlan szénhidrogének biztosítani tudták.

A korrózió elleni védelem elméletének és gyakorlatának fejlesztése ez időben kezdett fejlődni.

A következő szakasz az 1960-as évek elején kezdődött, amikor az ipar már kimondottan konzerváló jellegű anyagokat is előállított. A néphadseregben megkezdődött a technika rövid idejű védett tárolása. Ezekben az években 3–6 hónapos időtartam volt követelmény a konzerválással szemben. Ez már olyan konzerváló anyaggal volt csak megoldható, ami korróziógátló adalékot is tartalmazott. *Ilyen a néphadseregben is használt termékek voltak:* Korrolard ALF, Alhibit K-175, Korrolard KK-18, vagy a felület kémiai rozsdátlanítására használt Ferrofíxiol.

Ezekből a védőanyagokból az üzemanyag-szolgálat évente mintegy 50–60 tonnát szerzett be a csapatok igénylése alapján.

Ezen védőanyagok céltudatosan kifejlesztett, a tudomány hazai fejlettségét tükröző és a fejlesztés távlatait sejtető anyagok voltak. A polgári életben és a néphadseregben már volt igény a korrózió elleni védelemmel céltudatosan foglalkozó káderek iránt is.

A harci technika minőségi és mennyiségi fejlesztése az 1960-as évek második felére felgyorsult. A hazai védőanyagok fejlesztése ezt nem tudta követni. Ezek-

ben az években a gépjárműpark intenzíven növekedett, szükségessé vált a tartalék alkatrészek, javítóanyagok és szerszámok hosszabb idejű, 6–12 hónapos védett tárolása. Ugyanebben az időben a néphadsereg gépesítése és átfegyverzése korszerű eszközökkel a befejezéséhez közeledett. Meg kellett oldani az új technika tárolás alatti védelmét, ugyanakkor népgazdasági érdekek miatt gondoskodni kellett a régi technika korróziós károsodásának csökkentéséről is.

A követelményeknek megfelelő hazai védőanyag hiányában egyre több külföldi cég kínálta megvételre termékét.

A korróziós szakmérnök képzés megindulását követően, 1968–1970-ben a néphadseregben is megjelentek az első korróziós szakmérnökök, akik elemezve a lehetőségeket a Valvolin Oil Co. LTD, Tectyl márkanevű termékeit ajánlották szélesebb körű alkalmazásra. A pancélos és gépjárműtechnikai szolgálat szakembeteinek vezetésével lefolytatott sikeres kísérlet után a Tectylek rendszeresítésre is kerültek.

Az üzemanyag-szolgálatnál 1966-ban vetődött fel az igény a konzerváló anyagok fejlesztése iránt. Ugyanis az üzemanyag-szolgálat technikai eszközeinek korrózió elleni védelme is megoldásra várt, másrészt az üzemanyag-szolgálat biztosította és ma is biztosítja a központi ellátást és minőségvizsgálatot. Tehát kézenfekvő volt, hogy az üzemanyag-szolgálat korróziós szakmérnökeinek be kellett kapcsolódnuk a fejlesztésbe.

Az 1970-es évek elején még mindig gyermekcipőben járt a hazai védőanyagok fejlesztése, a Tectyleket pedig a pancélos és gépjárműtechnikai szolgálat jó eredménnyel alkalmazta. Így más feladatunk nem volt – minthogy el akartuk kerülni a költséges párhuzamos kutatást – mint biztosítani a Tectylek jó minőségét és figyelemmel kísérni a hazai fejlesztést, illetve a megjelent új termékek néphadseregben való alkalmazhatóságát vizsgálni. Ezekben az években az üzemanyag-szolgálat évente és átlagosan mintegy 300 000 dollárt költött Tectylekre.

Az 1970-es évek végére a hazai fejlesztési eredmények biztatóakká váltak, a védelmi idő már jól megközelítette a nyugati védőanyagok által biztosított eredményeket. A hazai kutató intézetek célirányosan és intenzíven foglalkoztak az átmeneti korrózió ellen védő anyagok fejlesztésével, a lemaradás behozásával. Ennek fő bázisa a *Magyar Szénhidrogénipari Kutató – Fejlesztő Intézet* (SZKFI), amelynek jogelődje a *Nagynyomású Kísérleti Intézet* (NAKI) volt. Itt voltak meg leginkább az adottságok, személyi és technikai feltételek a gyors fejlesztésre. 1978-ban látva az elért kutatási eredményeket és a népgazdaság nehéz devizahelyzetét, az üzemanyag-szolgálat javaslatot tett a néphadsereg vezetésének a Tectylek leváltására, az addigra kifejlesztett hazai gyártású *OLVIKOR* konzerváló anyagok alkalmazására.

A következő szakasz az MN 1. *ÚZA-nál* Hetényegyházán 1979. május 21-én az MNHF elvtárs vezetésével megtartott korrózióvédelmi és konzerválási konferenciával kezdődött. A konferencián a fegyvernemi és szakszolgálatok vezetőin kívül részt vettek a kutatóintézetek és az ipar vezetői, szakemberei. A kutatóintézetek képviselői ismertették az eredményeket, az ipar vezetői a gyártás jelenlegi és várható helyzetét, a szakszolgálatok vezetői pedig meghatározták a követelményeket.

A konferenciának nagy eredménye, hogy felismerve a lehetőségeket megszüntetésre került a Tectylek további beszerzése. *Ezzel egyidejűleg feladatul szabta:*

- az OLVIKOR termékek fokozatos bevezetését az addig alkalmazott konzerválási technológia változtatása nélkül;
- a harcászultséget gyakorlatilag nem befolyásoló OLVIKOR termékek bevezetését a polgári tapasztalatok alapján;
- új, 2 éves védelmet biztosító motor- és fegyverkonzerváló kidolgozását, és az OLVIKOR 611 védőlakk továbbfejlesztését;
- a néphadsereget érintő védőanyagok kidolgozásának honvédségi irányítását, ami az üzemanyag-szolgálat feladata lett.

A konferenciát követően a raktárainkban tárolt Tectylek felhasználásra kerültek és megkezdtuk az *Olvikor* termékcsalád (OLVIKOR 200T alvázvédő, OLVIKOR 350 ML üregvédő, OLVIKOR 530 oldószeres védőzsír, OLVIKOR 518 védőzsír, OLVIKOR 500 drótkötél védőzsír és az OLVIKOR 100 motor- és karosszéria lemosó) beszerzését.

Egyidejűleg megindítottuk a fejlesztési feladatok teljesítését. A kísérleti termékek sikeres, gyorsított laboratóriumi vizsgálata után 2 éves csapatpróbát végeztünk. Ezt értékelve a befejezés után megállapítottuk, hogy a fejlesztés pozitív eredménnyel zárult, amelynek során:

1. Kifejlesztettük, az OLVIKOR 855 tárolási motorvédő és az OLVIKOR 815 fegyvervédő olajat. Ezek biztosítják a 2 éves védelmi időt, (ma már tudjuk, hogy a védelmi idő eléri a 3 évet is) felhasználásuk pedig sokkal szélesebb körű, tervezettnél.

2. Kidolgoztuk az OLVIKOR 611 mattított, OLVIKOR 611 M márkanevű változatát úgy, hogy az alapfesték infraálcázó tulajdonsága nem változott meg a védőlakk felvitele után. Vagyis az OLVIKOR 611 M az infrareflexió értékét nem változtatja meg. A kitűzött 2 éves védelmi időt szabadhan nem, de ponyva vagy fedett térben elértük.

Az alkalmazástechnikai kísérleti bizonyította:

1. Az OLVIKOR termékek védőhatása azonos, vagy jobb a Tectylekénél.
2. Az OLVIKOR-ral konzervált technikai eszközöket és fegyvereket használatba való vétel előtt nem kell kikonzerválni.
3. A hazai gyártású OLVIKOR-ok az eddig alkalmazott technológiával és technikai eszközökkel felvihetők a védendő felületre.

A fejlesztés során elértek, hogy az évi 130-140 t felhasznált védőanyag a kor követelményének megfelelő szinten áll. További feladat volt ezek elterjesztése. Az új konzerváló anyagok megismertetése az *MN ÚSZF-ség a MAFILM Katonai Filmstúdióval* együttműködve oktatófilmet készített, „*Védekezés a korrózió ellen*” címmel.

A filmnek kedvező fogadtatása volt a néphadseregben, de a polgári életben is. A *HUNGAROKORR '82* pályázaton az *Országos Műszaki- Fejlesztési Bizottság* bronzérmét és az ipari miniszter külön díját nyerte el.

A mellékelt ábrák (1–5 ábra) az idézett oktató filmből valók, amelyek a haditechnikán elvégzendő megelőző védelemmel kapcsolatos legfontosabb munkafázisokat rögzítik.

Az üzemanyag-szolgálat mérnök-műszaki állományának fejlesztési munkája, gazdasági lehetőségeinket figyelembe véve eddig jutott el a korrózió elleni védelemben. További feladatnak tekintjük a szakszolgálat által biztosított védőanyagok felvitele és a felületelőkészítés technológiájának, valamint anyagainak megismertetését, a jó gyakorlati módszerek elterjesztését.

Nagyon jelentős a védőanyag felvitele előtt a védendő felület megtisztítása, előkészítése. A konzerváló anyagoktól csak akkor várható el a szavatolt védelem, ha tiszta és száraz felületre történt a felvitel. A felületelőkészítés ugyanis a korrózió elleni védelem alapját képezi.

E cikk keretében a szolgálat korrózióvédelmi tevékenységének rövid történetét és keresztmetszetét szerettem volna bemutatni, ami igazodik és összhangban van az MN egészében folyó ilyen irányú tevékenységgel, ezért a további fejlődés is biztosított a szolgálat számára.

(Mellékletek, ábrák a folyóirat végén találhatóak).

Szemelvények (válogatás) a VSZT hadseregei üzemanyag-szolgálati vezető állománya tanácskozásának anyagából

Ismeretes, hogy ez év július 9–12. között Budapesten került megrendezésre a Varsói Szerződés tagállamai hadseregei üzemanyag-szolgálati vezetői állományának 5. értekezlete.

A tanácskozás témakörét az üzemanyag-szolgálatok technikai felszereltsége korszerűsítésének, fejlesztésének, egységesítésének, továbbá a haditechnikánál használt üzemanyagok kölcsönös helyettesíthetőségének, és szabványosításának további útjai és tennivalói meghatározása képezte.

A tagállamok képviselői e témában két előadást és korreferátumot tartottak, ami felölelte az üzemanyagok és üzemanyag-technikai eszközök jelenlegi helyzetét és a korszerűsítés, fejlesztés és szabványosítás közös együttműködésben megvalósításra váró feladatait.

E tanácskozás anyagából az érdeklődésre leginkább számottartó korreferátumokat adjuk közre a következőkben a folyóirat által lehetővé tett számban és terjedelemben.

MN Üzemanyag Szolgálat Főnökség