

# A SZÁRAZFÖLDI AKNÁK FELSZEDÉSE EGY ÉVSZÁZADON KERESZTÜL IS ELTARTHAT

Ladocsi Jenő őrnagy

A világ 68 országában telepített megközelítőleg 110 millió akna, minden 20. percben követel egy áldozatot, és ezek felszedése több mint 100 évig eltarthat, az USA külügyminisztérium tisztviselői szerint.

„A probléma óriási” — mondta egy tisztviselő. Az aknák legtöbbször a jövő században is mérhetetlen problémát fog okozni az érintett területeken. Az aknafelderítés, és aknamentesítés hagyományos módja rendkívül veszélyes feladat és hatékonysága is megkérdőjelezhető, látva az aknamezőn idegesen, kézi fémkereső detektorokkal felszerelt „lábujjhegyen járó” katonákat.

„Itt nincs lehetőség a tévedésre” — mondta a tisztviselő. „Neked meg kell vizsgálnod a föld minden négyzetcentiméterét kb. 20 cm mélységig és el kell távolítanod onnét mindent, legyen az akna, vagy egy robbanó lövedék darabja. Csak akkor lehetsz biztos abban, hogy a terület teljesen aknamentes.”

Az aknák helyének felderítése és gyorsabb mentesítési eljárások kidolgozása kapcsán nagyon sok ország dolgozik különböző fejlesztéseken, vagy vásárol újabb technológiákat annak érdekében, hogy a feladatokat nagyobb biztonsággal és hatékonysággal végezhessék.

Például **Dél-Afrikában** a Baksburgi székhelyű Dorbyl Ltd. fejlesztette ki a Chubby aknamentesítő rendszert, mely hasonlít egy gépvontatású aknadetektorokból álló kis szerelvényre.

Ezt a fejlesztést Európában is megvásárolták és kezdi kivívni az USA hadserege érdeklődését is. **Angliában** az aknamentesítésre szintén egy afrikai

fejlesztésű Casspír páncélozott alvázra szerelt gépjárművet használnak. A jármű fel van szerelve légminta-szívó berendezéssel. A berendezés a levegőt egy „abszorbens” (elnyelő) szűrőn át szívja. A szűrőket néhány 100 m megtétele után pontosan megjelölik úgy, hogy az ez úton feltérképezett területet azonosítani tudják.

A filtereket ezután az erre a célra speciálisan kiképzett kutyákkal megszagoltatják. A kutyák pozitív jelzése azt jelzi, hogy azonosították az elföldelt aknákból származó robbanóanyag-gőzt. Ezáltal az aknamező azonosítható a megjelölt filterek útján. Ez a módszer eredményesen használható, ha a kutyákat felváltva alkalmazzák. A robbanóanyagot észlelő kutya a területet átvizsgálva leül az akna közelében. A Királyi Szolgálat állítása szerint ez az eljárás 14-szer gyorsabb, mint bármely más.

Az **USA** szintén dolgozik aknafelderítő és aknamentesítő technológiák kifejlesztésén. A törekvéseket két különálló program tökéletesítésével összpontosítják a Virginiában lévő Fort Belvoirban.

*Az első fejlesztés egy nagytávolságú aknafelderítő rendszer.* Ebbe a rendszerbe tartozik egy légi-távoli aknamező felderítő rendszer. A Black Hawk helikopterre felszerelt rendszer képes előre nagy távolságból érzékelni a földi aknamezőt.

Hasonló rendszert szereltek fel gépjárműre is, valamint fejlesztés alatt van egy kézi-távoli aknafelderítő rendszer is.

Ez a rendszer egy földszűrűség mérő lokátor, egy fémdetektor, valamint egy sisakra felszerelhető monitorral ellátott infravörös érzékelő műszer kombinációja.

A Lexington Mass bázisú Raytheon cég és a Los Angelesi székhelyű Northrop-Grumman Cooperation által épített két légi rendszerű prototípust az arizonai Fort Huachucaban teszteli az amerikai hadsereg. A tesztelés célja eldönteni melyik rendszer alkalmas a további fejlesztésre és rendszerbeállításra.

Larry Nee az aknák, aknavédelmi rendszerek és rombolási eljárások program menagere a Hadsereg Logisztikai Támogató Parancsnokságán. Elmondása szerint a tesztek során a kézi rendszerű fejlesztés hatékonynak bizonyult, a harckocsi aknák felderítésében és szerinte néhány változtatással megfelelő hatékonyság érhető el a gyalogsági aknákkal szemben is.

A Humanitárius Aknamentesítési Technológia Fejlesztési Program keretében a Hadsereg Fort Belvoirban szintén kifejlesztett egy új rendszert. Ez egy un. *robbantó hab*, mely az aknákat nagy biztonsággal felrobbantja és élénk narancsszínű megszilárduló hab jelzi az aknák helyét segítve azok biztonságos eltávolítását.

Időközben a **Német Hadsereg** is rendszerbe állított két *Keiler típusú páncélozott aknamentesítő* járművet, melyeket a Keil-i székhelyű Mak System GmbH gyártott. A Bundeswehr további 24 db Keilert fog beszerezni darabonként 2,95 millió dollárért.

A szerződésben további 48 gépjárműre kötöttek előszerződést melyek későbbi leszállítása a hadsereg jövőbeni védelmi költségvetésétől függ.

A Keiler aknamentesítő eszköz 6,7 m széles sávban 100 m hosszan 10 perc alatt képes a területet több mint 98%-os hatékonysággal átvizsgálni. A két fős kezelőszemélyzet teljes páncélvédettségben dolgozik.

A mentesítő rendszer lényege egy láncos buzogányhoz hasonló függő elemeket (láncok) forgató — melyeket „elefántlábaknak” is neveznek — szabályozható szerkezet.

A szerkezet a földfelszín felett és alatt 5 cm-re beállítható, így a forgó buzogányok megsemmisítik a felszíni és földalatti aknákat a jármű haladási sávjában.

1996-óta különböző nemzetközi erőfeszítések folynak egy alapprobléma megoldásán, mely nem más, mint egy *szabványosított céltárgy kifejlesztése a teszteléshez*. A probléma abból adódik, hogy a különböző országok által használt „teszt-tárgyak” változó kiterjedésűek és fém-sűrűségűek. Ezáltal nagyon nehéz összehasonlítani az aknakereső műszerek teszt-adatait, azok hatékonyságára vonatkozóan.

A témával kapcsolatban összehívtak egy nemzetközi konferenciát Németország, Franciaország, Anglia és az USA részvételével, hogy megvitassák a „szabvány céltest” - tel kapcsolatos terveket.

Larry Nee zárszóként elmondta:

„Én úgy gondolom, hogy képesek leszünk megtalálni az egyetértést az aknamentesítés jövőbeni céljának kitűzésében.”

#### Felhasznált irodalom:

1. Defense News 1997. június 2–8. NO.22