

**MAGYAR REPÜLŐ SZÖVETSÉG  
BIZTONSÁGI SZOLGÁLAT**

Budaörsi Repülőtér  
2042 Budaörs 2. Pf.: 8.

**LÉGIKÖZLEKEDÉSI ESEMÉNY ZÁRÓJELENTÉS**

**POLÉBISZ sorszám: 59/2002**

**MRSZ-BISZ eseményszám: 11/2002**

**Üzembentartó: Aero Média Kft.**

**Tulajdonos: Aero Média Kft.**

**Gyártó: Piper Aircraft Co. U.S.A.**

**Típus: Piper PA-25-235**

**Lajstromjele: HA-MJI**

**Az eset helye: Balatonkiliti Repülőtér 270° 1.5 km**

**Eset ideje: 2002.05.17. 07 óra 05 perc (helyi idő)**

**Eset kategóriája: súlyos repülőesemény**

**ÁTTEKINTÉS**

Az eseményt Bódis László az Aero Média Kft. főpilótája jelentette Spang Ferenc repülésbiztonsági főmunkatársnak, 2002 május 17.-én 8 óra 10 perckor. Miután tisztázódott, hogy a kényszerleszállás kapcsán sem a személyzet, sem a repülőgép nem sérült, és az ok egyértelműen a benzin kifogyása volt, az esemény vizsgálatát a POLÉBISZ saját hatáskörbe utalta. (1 sz. melléklet)

Az esemény jellege miatt nem volt szükség nagy kivizsgáló bizottságot alakítani, a kivizsgálást Spang Ferenc végezte, bevonta Bódis Lászlót, mint az üzemeltető képviselőjét.

**A MRSZ-BISZ vezetője, kivizsgáló szakbizottságot (a továbbiakban KSzB) jelölt ki.**

**A KSzB vezetője: Spang Ferenc Repülésbiztonsági főmunkatárs**  
**A KSzB tagja: Bódis László Aero Média főpilótája**

A szakmai vizsgálat lezárásának időpontja és eredménye: 2002.05.08.-án zárult, amikor is megállapításra került, hogy az esemény, vagyis a kényszerleszállás oka az üzemanyag kifogyása.

## 1. Ténybeli információk

**1.1 A repülés lefolyása:** A repülőgép vezető vegyszertöltés és teletankolás után lemotorozta a repülőgépet és 5 óra 15 perckor elstartolt szűnyogirtási feladatra. Az útvonal az Aero Média nem nyilvános le és felszálló helye, azaz Ságvár – Zamárdi – Szántód - Földvár - Szárszó - Öszöd és vissza. A szűnyogirtás az útvonalra és a közvetlenül mellette elhelyezkedő települések területére vonatkozott. Hazafelé tartva, közvetlenül a Balatonkiliti Repülőtér előtt a repülőgép motorja leállt, és a rendelkezésre álló 50 méter magasságból a pilóta sikeres kényszerleszállást hajtott végre az előtte lévő művelt mezőgazdasági területre (kb. 50-60 cm magas búzatábla).

**1.2.Személyi sérülések:** Személyi sérülés nem történt.

**1.3.Alégijármű rongálódása:** A légijárművön sérülés nem keletkezett.

**1.4.Egyéb kár:** Nem keletkezett.

### 1.5.Személyzet adatai:

#### 1.5.1. A pilóta adatai:

Szakszolgálati engedélye:	4301
Kora, neme:	39 éves, férfi
Képesítése:	motoros, vitorlázó pilóta
Jogosítása:	mot. vit. oktató, vont.pilóta, mg.pilóta
Szakmai érvényessége:	2002.12.31.
Eü. érvényessége:	2003.03.18
Összes repült ideje:	800 óra /az elmúlt hónapban 15 óra /
Típuson repült ideje:	100 óra /az elmúlt hónapban 1 óra /

### 1.6.Légijármű adatai:

1.6.1. Repülőgép adatai: PA-25-235-Piper Pawnee

Gyártási száma: 258056006

Gyártási ideje: 1980

Üzemidő összesen: \*

Utolsó karbantartás óta: \*

1.6.2. A motor adatai:

Típusa: Lycoming 0-540 B2C5(235Hp)

Gyártási száma: L-22810-40

Gyártási ideje: 1980

Üzemideje összesen: \*

Utolsó karbantartás óta: \*

\*Mivel a felszállásszám és idő nincs korlátozva, ezért nincs összesített adat ezekről.

**1.7. Meteorológiai adatok:** Az esemény a reggeli órákban történt, amikor még nem volt erős szél és nem volt jellemző a termikus feláramlás, de a kezdődő napsütés hatására megindult a turbulencia, amit a dombok közötti hegyvölgyi szél is elősegített. A helyi észlelések és az útvonalon tapasztaltak alapján 1-3 M/S délkeleti szél volt a jellemző és derült napsütéses idő. Ez azért is fontos, mert hazafelé repülésnél a repülőtér megközelítésekor a repülőgép nappal szemben repült, ami az akkori még viszonylagos alacsony napállásnál zavartra a pilótát az előre „nézésben”, valamint az üzemanyag mutató helyzetének pontos regisztrálásában. Ezzel együtt az időjárás a tervezett feladatra alkalmas volt.

**1.8. Navigációs berendezések:** A repülőgép a típusra előírt alap műszerezettségű, tehát a repülési adatokat jelző barometrikus műszereken kívül mágneses iránytűvel is rendelkezett. Ezek azonban a kényszerleszállás bekövetkezésével nem voltak okozati összefüggésben.

**1.9. Összeköttetés:** A légi jármű megfelelő rádióberendezéssel volt ellátva.

**1.10. Repülőtéri adatok:** A repülőgép a Balatonkiliti nyilvános repülőtér melletti Aero Média Kft. részére engedélyezett nem nyilvános le és felszállóhelyről indult és oda is igyekezett visszatérni. Azonban az üzemanyag kifogyása miatt fényképeken látható búza földre szállt le rendben, sérülés nélkül. A gépet indulás előtt teletankolták, azaz beletöltöttek 144 l benzint.

**1.11. Légi jármű adatrögzítők:** A légi járművön nincs rendszeresített adatrögzítő.

**1.12. A roncsra és a földetérésre vonatkozó adatok:** A földetérés a pilóta vitorlázórepülő múltja és mezőgazdasági repülési gyakorlata következtében szabályos és jól kivitelezett volt, ezért sérülés nem keletkezett.

**1.13. Az orvos és az igazságügyi orvos szakértői vizsgálatok adatai:** A repülőgép vezető érvényes orvosi alkalmassággal rendelkezett. Sérülést nem szenvedett, igazságügyi orvos szakértői véleményre nem volt szükség.

**1.14. Tűz:** Nem keletkezett.

**1.15. A túlélés lehetősége:** Életre veszélyes helyzet nem alakult ki.

**1.16. Próbák és kísérletek:** Próbákra és kísérletekre nem volt szükség.

**1.17. Szervezetek jellemzése:** Vizsgálat nem volt indokolt.

**1.18. Kiegészítő adatok:** Beszerzésére nem volt szükség.

**1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek:** A KSzB elegendőnek tartotta a terep és a terepkiválasztás megvizsgálását, valamint az érintett pilóta meghallgatását.

---

## 2. Elemzés

Az esemény közvetlen oka az üzemanyag kifogyása.

Közvetett okok: nappal szemben repülve az üzemanyag mutató nehezen látható (a kabin előtt a vegyszertartály vagy motorház tető tetején) viszonylag kis kitérés tartományban működik, pontos megítélés az elkoszolódó kabinplexin keresztül nehézkes.

Megjegyzendő még a pilótába „szuggerált” utasítás – ki kell ennek jönni egy felszállásból.

Ennél a típusú feladatnál a navigációs tartalék meghatározása problematikus:- az időtartam a mindenkori teljesítménytől függ, ez pedig az időjárási és terepviszonyok miatt állandóan változik. Az üzemanyag mennyiség pontos műszeres ellenőrzése nem megoldott

A 14/2000 (XI.14) KöViM rendelet 1.3.2. pontja részletezi a pilóta repülés előtti feladatait. A pilóta nem ez szerint járt el, mert nem dolgozott ki arra nézve vázlatot, ha a repülés nem hajtható végre a terv szerint. Neki már a szabályok szerinti navigációs tartalék elérése előtt meg kellett volna szakítania a feladatot és haza kellett volna repülnie.

## 3. Következtetések

Mivel ezen az útvonalon történő szúnyogirtást eddig kettő felszállásból oldották meg, igaz nagyobb dózissal, úgy gondolta a főpilóta, hogy a 60%-os dózissal egy felszállásból is kijön, mert nem fogy el a vegyszer. Ez igaz, de ez csak az egyik oldala a feladatnak, a másik része az időigény, valamint a teljesítményigény. Fentiek miatt már az eligazításnál kezdődött a repülőesemény, mert egy felszállást terveztek a feladatra. Természetesen ez nem mentesíti a pilótát a feladata alól, mert neki állandóan figyelni kell az üzemanyagfogyást, és a repülési időt, figyelemmel a fogyasztási átlagra és a navigációs tartalékra. Más kérdés, hogy a permetező repülésnél előre nem lehet kiszámítani a repülésre fordított időszükségletet, mert a terep és a szélviszonyoktól függ a szórás topográfiai kivitelezése. Ugyancsak a pilóta mentiségére szól a pontatlan üzemanyag mutató.

Javaslat: Minden új feladatnál, amely még nincs begyakorolva vagy felmérve, egy próbarepülés keretén belül kell meggyőződni arról, hogy a számítások szerinti feladat teljesíthető megfelelő biztonsággal, és a navigációs üzemanyag mennyiség felhasználása nélkül. Megfontolandó az üzemanyag mennyiség mérésére szolgáló pontos és jól látható műszer vagy berendezés kialakítása.

A jelenlegi szervezeti létszámú üzemeltetőknél nincs tervezőcsoport, ezért a feladat megtervezése a főpilóta vagy megbízása esetén a repülőgép parancsnok feladata.

## 4. Biztonsági ajánlások

Az eset kapcsán egyéb biztonsági ajánlás kiadása nem indokolt.

## 5. Függelék

Mellékelve: 1 lap hatósági berepülési jegyzőkönyv  
1 lap lajstromozási bizonyítvány  
2 lap légialkalmassági bizonyítvány  
1 lap nyilatkozat  
1 lap helyszínrajz  
1 lap két fénykép

Budapest 2002. november 15.

  
.....  
**Spang Ferenc**  
**KSzB vezető**