



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

**ZÁRÓJELENTÉS**

**2010-111-4**

**SÚLYOS REPÜLŐESEMÉNY**

**Pécs-Pogány**  
**2010. május 11.**

**Cessna F-150L repülőgép**  
**HA-JDH**

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülőesemény okának, körülményeinek feltárása és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

## Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függlékeinek kihirdetéséről szóló 2007. évi XLVI. törvény mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbvt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
- b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten alapul.

## Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, illetve légiközlekedési rendellenességeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 6920, illetve Doc 9756 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

## **Jelen Zárójelentés**

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából-rendeletben meghatározott-érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

A Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

Tekintettel, hogy az érintettek a Zárójelentés-tervezethez észrevételt nem tettek, így a jelen Zárójelentés a megküldött Zárójelentés-tervezetben foglaltakat eredeti formában tartalmazza.

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

AFIS	Aerodrome Flight Information Service Repülőtéri Repüléstájékoztató Szolgálat
DGAC	General Directorate for Civil Aviation Polgári Légügyi Főigazgatóság
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
IR	Instrument Rating Jogosítás műszerek szerinti repülésre
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
LHPP	Pécs-Pogány repülőtér ICAO kódja
LHTL	Tököl repülőtér ICAO kódja
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
NKH PLI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága (2007. június 30-ig)
NVFR	Night Visual Flight Rules Látvarepülési szabályok szerinti éjszaka történő repülés
PLH	Polgári Légiközlekedési Hatóság (2005. december 31-ig)
Vb	Vizsgálóbizottság

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Eset kategóriája</b>		súlyos repülőesemény
<b>Légijármű</b>	<b>gyártója</b>	Reims Aviaticar Cessna
	<b>típusa</b>	Cessna F-150L
	<b>felség- és lajstromjele</b>	HA-JDH
	<b>gyári száma</b>	0734
	<b>tulajdonosa</b>	MM Systems Kft.
	<b>üzembentartója</b>	Jet-Stream 2004 Kft.
<b>Eset</b>	<b>napja és időpontja</b>	2010. május 11. 06 óra 03 perc
	<b>helye</b>	LHPP
<b>Eset kapcsán</b>	<b>elhunytak száma</b>	0
	<b>súlyos sérültek száma</b>	0
<b>Légijármű rongálódásának mértéke</b>		javítható mértékben rongálódott
<b>Lajstromozó állam</b>		Magyar Köztársaság
<b>Lajstromozó hatóság</b>		PLH
<b>Gyártást felügyelő hatóság</b>		DGAC
<b>Eset helyszíne alapján illetékes vizsgáló szervezet</b>		KBSZ

### Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. május 11-én 07 óra 40 perckor LHPP repülőtér üzemeltetője jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2010. május 11-én 07 óra 47 perckor jelentette a KBSZ ügyelet vezetőjének, majd
- 2010. május 11-én 08 óra 05 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletését.

### Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos repülőesemény vizsgálatára 2010. május 11-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Dusa János	balesetvizsgáló
tagja	dr. Máté Róbert	orvos szakreferens
tagja	Lesták Mihály	baleseti helyszínelő

### Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb az esemény napján, a tököli repülőtéren a légijárművet szemrevételezte, majd a pilótát meghallgatta.

A Vb a légijármű konkrét sérüléseit, a sérülések javításának bontással történő megkezdésénél ismételten szemrevételezte.

### Az eset rövid áttekintése

A pilóta Pécs-Pogány repülőtérrel Tököl repülőtérre történő átrepülési szándékkal szállt fel. A felszállás során az elemelkedés után a pályairányról kifordulást kezdett, miközben a repülőgép megsüllyedt és a földnek ütődött. A pilóta a repülőgépet vízszintes helyzetbe hozta és enyhe emelkedés közben ellenőrizte a repülőképeséget. A repülőgép kabinjából kitekintve semmilyen eltérést, a repülés folytatására veszélyes dolgot nem észlelt, ezért az átrepülés folytatása mellett döntött. A pilóta a tököli repülőtéren végrehajtott leszállás után, a repülőgépből kiszállva észlelte a repülőgép sérüléseit.

A súlyos repülőesemény bekövetkezésének körülményeit tekintve, a Vb nem tartja szükségesnek biztonsági ajánlás kiadását.

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 A repülés lefolyása

A repülőgép pilótája kora reggeli felszállással készült a Pécs-Pogány, Tököl repülőtér közötti átrepülés végrehajtására. Reggel nyolc óra előtt a repülőtéren még nem volt AFIS szolgálat, ezért a repülőgép indítása utáni gurulást és a 160<sup>0</sup>-os pályairány szerinti felszállást a pilóta önállóan határozta meg.

A felszálláshoz történő nekifutást a szilárd burkolatú pályáról, maximális motor teljesítménnyel, a fékszárny 10<sup>0</sup>-os helyzeténél, helyi idő szerint 06 óra 03 perckor kezdte meg.

Az emelkedés utáni rövid gyorsítást (sebesség gyűjtést) követően a pilóta jobb vízszintes fordulót kezdett, miközben a repülőgép megsüllyedt. A pilóta a süllyedést igyekezett megállítani, de az elégtelen magasság miatt a jobb főfutóval a földnek ütdött. A földnek ütdés következtében a repülőgép intenzíven átvágódott a bal főfutóra, egyúttal a farokcsúszóval, és a bal szárnyvéggel is érintve a füves talajt.

A pilóta a repülőgépet normál repülési helyzetbe hozva, enyhe emelkedés közben ellenőrizte a kormányozhatóságot, valamint a kabinból kitekintve a külső állapotot, és az összbenyomás eredményeként a repülés folytatása mellett döntött. A tököli repülőtéren végrehajtott leszállás után konstataálta a repülőgép sérüléseit.

### 1.2 Személyi sérülések

Személyi sérülés nem történt.

### 1.3 A légi jármű sérülése

A légi jármű a súlyos repüléseseményben megrongálódott.



## 1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

## 1.5 A személyzet adatai

### 1.5.1 A légi jármű parancsnoka

Kora, állampolgársága, neme		42 éves, magyar férfi
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	2011.03.31.
	Egészségügyi	A baleset időpontjában érvényes, I. Eü. osztályban (szemüveggel) alkalmas Hatósági orvosi minősítéssel rendelkezett. 2010.06.24.
	Képesítései	CPL (A)
	Jogosításai	IR, INSTRUKTOR, NVFR
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	2070 óra
	Megelőző 30 napban	20 óra
	Megelőző 7 napban	20 óra
	Megelőző 24 órában	7 óra
Az érintett típuson összesen		315 óra

### 1.5.2 A növendék pilóta

Kora, állampolgársága, neme		34 éves, magyar férfi
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	2010.06.24.
	Egészségügyi	2011.04.28.
	Képesítései	PPL (A)
	Jogosításai	nincs
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	170 óra
	Megelőző 30 napban	25 óra
	Megelőző 7 napban	17 óra
	Megelőző 24 órában	7 óra
Az érintett típuson összesen		120 óra

## 1.6 A légi jármű adatai

### 1.6.1 Légialkalmassági bizonyítványának érvényessége: 2010.09.08.

### 1.6.2 Általános adatok

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	9 777 óra	27 721
Utolsó karbantartás óta	18,7 óra	57

### 1.6.3 A légi jármű hajtómű adatai

	repült idő
Gyártás óta	621,5 óra

<b>Utolsó karbantartás óta</b>	17,5 óra
--------------------------------	----------

A légi jármű adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.7 Meteorológiai adatok

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.8 Navigációs berendezések

A navigációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.9 Összeköttetés

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azok megfelelően működtek.

A kommunikációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.10 Repülőtéri adatok

Az esetben érintett repülőtereknek érvényes működési engedélye volt.

A repülőterek paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.11 Légi jármű adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az érintett légi jármű típusra és feladathoz nincs előírva.

## 1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

## 1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A repülés előtti időszokról a repülőgép vezető saját elmondása szerint: gyógyszert nem szedett, alkoholt nem fogyasztott, pihent volt, hangulatilag kiegyensúlyozott, közérzete jó. Előzetesen betegségben nem szenvedett, szemüveget visel, személyi hibás repülő eseménye nem volt.

A személyzet repülés közbeni pszichofizikai állapotáról orvosi adatok nem állnak rendelkezésre.

### Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

## 1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

## 1.15 A túlélés lehetősége

Mentésre nem volt szükség.



**1.16 Próbák és kísérletek**

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

**1.17 Érintett szervezetek jellemzése**

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

**1.18 Kiegészítő adatok**

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

**1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek**

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

## 2. ELEMZÉS

A repülőgép pilótája kora reggel, tiszta, derült időben kezdte meg a felszállást a szilárd burkolatú futópályáról. A pálya és légállapot a szokásosnál lendületesebb nekifutás érzetét keltették a pilótában.

Az emelkedés után gyorsítást kezdett és jobbra, körülbelül 20<sup>o</sup>-os bedöntéssel vízszintesen kifordult délnyugati irányba, miközben behúzta a felszálló helyzetben lévő fékszárnyat. A fékszárny behúzódása közben a repülőgép kissé megült, amit a pilóta azonnal, a magassági kormány hirtelen meghúzásával igyekezett korrigálni, azonban a jobb futó a talajnak ütődött. A talajnak ütődés miatt a repülőgép átvágódott a bal futóra olyan mértékben, hogy a bal szárnyvég is leért, aminek következtében a törővég szétrepedt, a navigációs helyzetlámpa leszakadt. A magassági kormány húzott helyzete miatt a farokcsúszó is leért.

A futók jól „kirugózták”, felvették a terhelést, és mivel a légcsavar nem akadt el, a repülőgép elpattanva a talajtól visszakerült repülési helyzetbe.

A szárnyborítás gyűrődése, a törővégnél történt sérülések a kabinból nem voltak jól észlelhetők, a kormányszervek a pilóta érzése szerint megfelelően működtek, ezért a repülés folytatása mellett döntött.

### Repülő orvosi elemzés az emberi tényezők közrehatásának vizsgálata szempontjából

Amennyiben a repülőgép vezetőnek mérlegelési lehetősége volt, akkor a földnek ütődés után történt pszichikai folyamat a következőkben foglalható össze:

Jelen esetben a látás, hallás, egyensúly mechanikus ingerek együttes feldolgozására volt szükség. Az egy időben ható ingerek egymást befolyásolhatják.

Az inger együttesek hatására az ismeretfeldolgozás során feltételezhetően nem keletkezett olyan érzékleti kép, mely feltételezte volna a szárny sérülését, ezért döntött úgy a pilóta, hogy a repülést nem szakítja meg. Ennek az ismeretnek a hiányában a repülés folytatásának kockázati valószínűsége fel sem merült.

## 3. KÖVETKEZTETÉSEK

A repülőgép érvényes Légialkalmassági Bizonyítvánnyal rendelkezett, a repülési feladatra megfelelően fel volt készítve, a hajtómű az előirt paraméterek szerint működött. A pilóta a repülés végrehajtásához érvényes szakszolgálati engedéllyel és orvosi minősítéssel rendelkezett.

Az időjárási körülmény alkalmas volt a repülési feladat végrehajtásához.

### 3.1 **Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

A pilóta a futópályáról emelkedés után nem megfelelő manőverrel és sebességgel fordult ki.

Az alacsony, viszonylag kis sebességű kifordulás közben végrehajtott fékszárny behúzás miatti megsüllyedés volt a repülőgép földhöz ütődésének az oka.

#### **4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS**

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2010. november 30.

---

Dusa János  
Vb vezetője

---

Lesták Mihály  
Vb tagja

---

dr. Máté Róbert  
orvos szakreferens