



ZÁRÓJELENTÉS

54/2002/T

Az esemény kategóriája: Légiközlekedési baleset

Helyszín, időpont: Esztergom-kertváros, 2002. május 11. 18 óra 35 perc

Légijármű: FUJI FA-200-160 típusú, HA-JDS lajstromjelű

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.

Az eset összefoglalása:

Az esemény kategóriája: ACCID

A légi jármű gyártója: Fuji Heavy Industries Ltd., Tokyo, Japan
típusa: Fuji FA 200-160
felség- és lajstromjele: HA-JDS
gyári száma: FA-200-129

A légi jármű tulajdonosa: Magánszemély
üzembentartója: :Magánszemély

A baleset napja és időpontja (LT): 2002. május 11. 18 óra 35 perc
helye: Esztergom-kertváros

A baleset kapcsán elhunytak száma: 4 fő

A légi jármű rongálódásának mértéke: a légi jármű megsemmisült

Lajstromozó állam: Magyar Köztársaság

Lajstromozó hatóság: Polgári Légiközlekedési Hatóság

A baleset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet: Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet

Az eset összefoglaló áttekintése:

A HungaroControl szóbeli tájékoztatása szerint a légi jármű normál körülmények között, folyamatos másodlagos jellel (7005) érkezett Esztergomba. Az érkezést jelentette, a repülési tervet lezárta és áttért a helyi rádiófrekvenciára. Szemtanúk szerint a légi jármű a repülőtér felett alacsonyan áthúzott, majd egy valószínűleg 180°-os fordulót kezdett, amiből lebillent és meredek pörgésben a földnek ütközött. A pilóta és az utasok azonnal életüket veszítették.

A vizsgálat adatai:

A Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet ügyeletére az esetet 2002. 05. 11. 18: 38 perckor a HungaroControl szolgálatvezetője jelentette.

A Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet igazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára kivizsgáló szakmai bizottságot alakított (továbbiakban KSzB) és küldött ki, melynek:

Elnöke: Nagy Sándor

Tagja: Burda Pál

A szakmai bizottság az eset bejelentését és a társhatóságokkal és szervekkel történt egyeztetést követően a POLÉBISZ gépjárművével haladéktalanul a baleset helyszínére indult, ahova 19 óra 47 perckor érkezett meg.

A szakmai bizottság az eljárása során:

- megvizsgálta a légiközlekedési baleset helyszínét, a légi járművet, annak tartozékait, illetve roncsait.
- biztosította a bizonyítékok azonnali nyilvántartásba vételét, valamint a törmelékek, illetve alkotórészek irányított elszállítását esetleges vizsgálat céljára;
- intézkedett a légi jármű roncsai között talált fényképezőgép felvételeinek előhívásáról, a GARMIN gyártmányú GPS adatainak kiértékeléséről.
- rendelkezésére bocsátották az áldozatok testének vizsgálatából, illetve az áldozatok testéből vett mintákon végzett tesztekől származó eredményeket;
- az érdemi információval rendelkező személyeket meghallgatta;

- a légiforgalmi szolgálatok rendelkezésére bocsátották a radarkép és a rádióforgalmazás rögzített anyagait
- a szakmai vizsgálat során az érintettek a tényállás tisztázása érdekében hozott rendelkezéseit végrehajtották.

A helyszíni szemle után a KSZB engedélyezte a helyszín megbontását, és a repülőgép elszállítását.

A légi jármű elszállítása az Esztergomi repülőtérre történt.

1. Ténybeli információk

1.1. A repülés lefolyása:

A légi jármű a felszállást Esztergom repülőtérrel kezdte meg túrarepülés céllal kb. 12 óra 30 perckor. Az útvonal első szakasza Tisza-tóig és Gyöngyös-pípushegyi repülőtérre való leszállással lett végrehajtva. Gyöngyösről Budaörsön keresztül repült és Esztergom kiinduló repülőtérre a pilóta tervezte a leszállást. Elérve Esztergom légtérét, az érkezést jelentette, a repülési tervet lezárta és áttért a helyi rádiófrekvenciára. A süllyedést Dorog felől, kezdte meg a repülőtér felé, majd elérve azt 100-200 m-ről tovább süllyedt a leszálló pálya fölé kb. 10-50 m-re. Itt alacsony áthúzással végig repült a pálya fölött és a végén meredek emelkedő bal éles fordulót kezdett meg. Ebben a pozícióban a gép leadta az orrát és nagy sebességgel a földre csapódott.

A becsapódás a repülőtértől Esztergom irányába kb. 800 m-re történt és a frekvenciaváltás idejét (18 óra 38 perc) követően, 2-3 perc elteltével következett be.

1.2. Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet	Utások	Egyéb személyek
Halálos	1	3	-
Súlyos	-	-	-
Kisebbsémmilyen	-	-	-

1.3. A légi jármű rongálódása

A légi jármű a baleset következtében megsemmisült.

1.4. Egyéb kár

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

1.5. A személyzet adatai

A légi jármű parancsnoka:

Kora, neme: 51 éves férfi

Szakszolgálati engedély megnevezése:

Légi jármű Pilóta Szakszolgálati Engedély

Érvényessége:

Szakmai:

2003. 12. 22-ig

Egészségügyi:

2002. 11. 05

Képesítései:

„A” kategória

Jogosításai:

motoros pilóta

Repült ideje/felszállások száma:

Összesen:

220 óra 12 perc, 381 felszállás

Utolsó 12 hónapban:

95 óra 30 perc, 70 felszállás

Utolsó harminc napban:

4 óra 54 perc, 5 felszállás

Az érintett típuson:

Összesen:	119 óra 48 perc,	82 felszállás
Utolsó 12 hónapban:	91 óra 30 perc,	63 felszállás
Utolsó harminc napban:	3 óra 30 perc,	3 felszállás

A légi jármű parancsnok képzését több arra jogosított személy végezte. A KSZB. az ezekkel a személyekkel folytatott személyes párbeszédéből arra következtet, hogy a növendék és az öt oktató személyek kapcsolata - a növendék oktatói instrukciókat elutasító magatartása miatt - általában nem felelt meg annak a feltételnek, amit a légi jármű vezető képzés, mint veszélyes üzem a növendék-oktató viszonytól megkövetel. A légi jármű parancsnok - már képesített PPL pilótaként - az elmúlt évben műrepülő jogosítás megszerzése céljából műrepülő kiképzésben vett részt. A képzést végző oktatók a növendéket - az oktatók elmondása alapján - általános készség hiányosságok, valamint egyéni viselkedési normák miatt a képzésből eltanácsolták.

1. 6. A légi jármű adatai

A légi jármű légi alkalmasságának érvényessége: 2005. április 03.

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	2090óra 38perc	5045
Utolsó nagyjavítás óta	-	-
Utolsó karbantartás óta	3 óra 30 perc	3

a) A légi jármű légi alkalmassági engedéllyel rendelkező megfelelően karbantartott állapotban volt és ezek nem voltak semmilyen hatással a balesetre.

b) A légi jármű az eset időpontjában üzemanyagokkal feltöltött üzemképes állapotban volt. Terhelése, tömegközéppontja az előírt határokon belül volt.

c) A használt tüzelőanyag fajtája: RB 100 LL

A légi jármű műszaki paramétereivel kapcsolatos közreható körülmény nem merült fel a vizsgálat során, ezért további részletezésük nem indokolt.

1. 7. Meteorológiai adatok

A repülőbaleset nappal, VMC körülmények között következett be. Az időjárási körülmények a repülési feladat végrehajtására alkalmasak voltak. Mivel az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1. 8. Navigációs berendezések

A navigációs berendezések az esemény bekövetkezésére, 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 repülési tájékoztató szolgálattal a megfelelő rádió kapcsolat állt fenn a repülési terv lezárásáig.

A kommunikációs berendezések az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem indokolt.

1. 10. Repülőtéri adatok

Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt. A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges. A baleset nem közvetlenül a repülőtér munkaterületén következett be.

1. 11. Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az érintett légijármű típusra és feladathoz ez nincs is előírva. A roncsok között talált erősen sérült GPS (GARMIN) adatait nem lehetett kiértékelni.

1. 12. A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A légiközlekedési balesetben a repülőgép a repülőesemény helyszínén szinte közel függőlegesen csapódott be és a roncs szétszóródása nem történt meg. A roncs különböző darabjainak helyére és állapotára vonatkozó részletekre nem volt szükség.

1.13. Az orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

A légijármű személyzete a feladat megkezdése előtt érvényes egészségi alkalmassággal rendelkezett. A személyzet repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

A légiközlekedési baleset során a légijármű fedélzetén levő, halálos sérülést szenvedett hajózó személyzet és utasok igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatáról készült jegyzőkönyvet és valamennyi ezzel összefüggő információt a szakmai bizottság rendelkezésére bocsátották. A bennük foglaltak szerint nem álltak semmilyen káros befolyásoltság alatt.

1. 14. Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1. 15. A túlélés lehetősége

A baleset pillanatában a túlélés lehetősége a meredek szögű becsapódás miatt ki volt zárva. A mentőegységek értesítése, kiérkezése rendben megtörtént.

1. 16. Próbák és kísérletek

A vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytattak, a véleményalkotáshoz arra nem volt szükség.

1. 17. A szervek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem történt meg.

1. 18. Kiegészítő adatok

A KSZB tudomására a fenti tényadatokon kívül más információ nem jutott.

1. 19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során újabb módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

2. Elemzés

A repülőgép Esztergom repülőtérre érkezésekor az alacsony áthúzásból meredek emelkedésbe váltott át és ezt éles (túldöntött) fordulóval folytatta mindezt gyenge hátszélelben. Ez a manőver nem a normális leszálló, illetve felszálló eljárás. A műrepülő gyakorlatok között a „harcforduló” elemeit mutatja be. A gyors magasságnyerés meredek szakaszában a sebesség intenzíven csökken, és ezt figyelemmel kell követni korrigálással. A közelben levő több szemtanú a repülőgép levegőben való mozgásának elemeit közel azonosan írta le. A repülőgép repülési képességét elvesztve, orrára billenve meredek zuhanásba esett. Ez a manőver a sebességvesztéses átesés (és mivel fordulóban volt) a dugóhúzó kezdeti helyzete. A manőver helyreállításához magasság, illetve idő szükséges, ami a pilóta kis gyakorlatát figyelembe véve feltehetően nem állt rendelkezésre.

3. Következtetések


A szemtanúk előadása szerint a meredek emelkedésből és túldöntött fordulóból meredek zuhanásba átvágódó repülőgép sebességvesztés miatti átesésbe, illetve dugóhúzóba került. A baleset közvetlen okaként a KSZB az alacsonyan bekövetkezett dugóhúzót valószínűsíti. A dugóhúzó létrejöttében - a baleset közvetett okaként - döntő szerepet a pilóta magatartása játszott, aki

- egy látványosnak vélt manővert térben és időben alkalmatlan körülmények között-alacsonyan és nem arra kijelölt légtér részben – hajtott végre.
- a manőver végrehajtásához sem adott, sem megszerzett készsége nem volt, ennél fogva nem rendelkezhetett a művelethez szükséges jogosítással sem.
- a pilóta figyelmen kívül hagyta, hogy a légijármű 4 személlyel jogilag sem alkalmas műrepülésre, illetve a lassulási tulajdonságai jelentősen eltérnek a kétszemélyes konfigurációtól.

Biztonsági ajánlások

A KSZB javasolja, hogy az alap és a műrepülő kiképzés során az oktatók az esetet, illetve annak egyértelmű tanulságait a növendékekkel tudatosítsák. Egyéb biztonsági ajánlást a KSZB nem tesz.

Budapest, 2004. február 18.


Mészáros László
Igazgató