



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2006-286-4 LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

Dunaújváros repülőtér
2006. augusztus 16.

PZL – SZD 30 Pirat
HA-4385

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. Törvényben, valamint a 20/1997. (X. 21.) KHVM rendelet 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 2006. december 31. napjáig a Kbvt-én, 2007. január 1-jétől 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 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség 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.

A 2009. szeptember 22-én megtartott záró megbeszélésen meghívott személy, szervezet nem képviseltette magát.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

| | |
|---------|---|
| GKM | Gazdasági és Közlekedési Minisztérium |
| ICAO | International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet |
| ÉNY | észak-nyugat |
| 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 |
| KLH | Katonai Légügyi Hivatal |
| LHDV | Dunaújváros repülőtér |
| MRSZ | Magyar Repülő Szövetség |
| MOVIT | motoros vitorlázó (légijármű) |
| NKH PLI | Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága (2007. június 30-ig) |
| NKH LI | Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága |
| PLH | Polgári Légiközlekedési Hatóság (2005. december 31-ig) |
| REBISZ | Repülésbiztonsági Szervezet |
| Vb | Vizsgálóbizottság |

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| Eset kategóriája | | légiközlekedési baleset |
| Légijármű | gyártója | PZL-Polskie Zaklady Lotnicze |
| | típusa | PZL – SZD 30 Pirat |
| | felség- és lajstromjele | HA-4385 |
| | gyári száma | S-0873 |
| | tulajdonosa | DUNAFERR Repülőklub |
| | üzembentartója | MRSZ |
| Eset | napja és időpontja | 2006. augusztus 16., 14 :25 |
| | helye | LHDV ÉNY, 1,6 km¹ |
| Eset kapcsán | elhunytak száma | 0 |
| | súlyos sérültek száma | 1 |
| Légijármű rongálódásának mértéke | | megsemmisült |
| Lajstromozó állam | | Magyar Köztársaság |
| Lajstromozó hatóság | | PLH |
| Gyártást felügyelő hatóság | | Lengyel Légiközlekedési Hatóság |
| Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet | | KBSZ |

Bejelentés, értesítések

Az MRSZ REBISZ ügyeletére az esetet 2006. augusztus 16-án, 14 óra 45 perckor a repülőtér vezető jelentette be.

A KBSZ ügyeletére az esetet 2006. augusztus 16-án 14 óra 50 perckor az MRSZ REBISZ ügyeletes jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

- 2006. augusztus 16-án 15 óra 02 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2006. augusztus 16-án 16 óra 03 perckor tájékoztatta a NKH PLI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset helyszíni vizsgálatára az MRSZ REBISZ vezetőjét kérte fel. A légiközlekedési baleset vizsgálatára a főigazgató az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

| | | |
|----------|-------------------|-----------------|
| vezetője | dr. Ordódy Márton | balesetvizsgáló |
| tagja | Dusa János | balesetvizsgáló |

Az eseményvizsgálat áttekintése

Az MRSZ REBISZ vezetője a helyszíni vizsgálatot elvégezte és az általa készített „Repülőbaleset-esemény szakmai kivizsgálás iratgyűjteménye” dokumentumot a Vb rendelkezésére bocsátotta. A zárójelentés-tervezet e dokumentum, valamint a pilóta meghallgatása alapján készült.

Az eset rövid áttekintése

Vitorlázórepülő légijármű terepre szálláskor földutat szegélyező, meredek partoldalba ütközött. A légijármű megsemmisült, pilótája súlyosan sérült.

¹ A repülőtér bázis-épületeitől mérve
KBSZ

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

Vitorlázórepülő pilóta távrepülést végzett. Az első, mintegy 20 km-es távolság megtétele során az időjárás a tervezett feladat végrehajtására alkalmatlannak bizonyult és a pilóta az induló repülőtérré való visszatérés mellett döntött. A visszatérés folyamán jelentős kiterjedésű, erős merüléseket keresztezett. Ezeken átrepülve a repülőgép alacsonyra került és a pilóta számára nyilvánvalóvá vált, hogy az induló repülőteret nem éri el.

A pilóta a földetérés pontjaként kukoricaföldek között elterülő, learatott mezőt választott. A mező eléréséhez egy földutat és az út mentén húzódó fasort kellett kereszteznie, a keresztezést a fasort megszakító nyiladékban szándékozta végrehajtani. A nyiladékba egy enyhe bedöntésű jobb forduló révén került, melynek során a jobb szárny súrolta a kukoricák címerét. A súrlódás a repülőgépet elfordította, így a sikláshoz egy bal szárny irányú csúszás is párosult. Ebben a helyzetben a gép futóműve az út mentén húzódó föld-lépcsőbe ütközött. A futómű a törzsről leszakadt, a légijármű törzse kettétört, a szárny csatlakoztató elemei a törzsről leszakadtak, és károsodtak a vízszintes farokfelületek. A légijármű a földetérés irányával szemben került nyugalomba. A pilóta csigolya-kompressziót szenvedett.

1.2 Személyi sérülések

| Sérülések | Személyzet | | Utások | Egyéb személyek |
|------------|------------|------------|--------|-----------------|
| | hajózó | utaskísérő | | |
| Halálos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Súlyos | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Könnyű | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nem sérült | 0 | 0 | 0 | x |

1.3 A légijármű sérülése, 1. ábra



Becsapódáskor a légi jármű olyan mértékű károsodásokat szenvedett, hogy javítása nem gazdaságos.

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, neme | | 55 éves, férfi |
| Szakszolgálati engedélye érvényessége | Szakmai | 2007. október 12. |
| | Egészségügyi | 2007. január 27. |
| | Képesítései | vitórlázó pilóta, MOVIT pilóta |
| | Jogosításai | vitórlázó oktató |
| Repült ideje | Összesen | 885 óra |
| | Megelőző 30 napban | 1 óra |
| | Megelőző 7 napban | 1 óra |
| | Megelőző 24 órában | 1 óra |
| Az érintett típuson összesen | | 355 óra |

1.6 A légi jármű adatai

1.6.1 Légialkalmassági bizonyítványának érvényessége: 2007. 05. 03.

1.6.2 Általános adatok

| | repült idő |
|-------------------------|------------|
| Gyártás óta | 2516 óra |
| Utolsó nagyjavítás óta | 656 óra |
| Utolsó karbantartás óta | 55 óra |

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

1.7 Meteorológiai adatok

Látástávolság: 10 km felett,

szél: 150 fokról 5 - 8 m/s,

felhőzet: 2/8, 1500 m alappal.

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

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

Az induló repülőtérnek érvényes működési engedélye volt. A levegőből kiválasztott leszálló terep leszállásra alkalmas volt, a földet érés pontja leszállásra alkalmatlan volt.

1.11 Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légijármű típusra és feladathoz nincs előírva.

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A roncs: 1.3 pont, ábra.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A személyzet repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre. Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

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 a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

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

2. ELEMZÉS

Vitorlázórepülő pilóta távrepülésre indult, azonban az első 20 km megtétele után úgy döntött, hogy visszatér az induló repülőtérre. Döntését az a körülmény indokolta, hogy repülése során az emelések gyengének és rövid életűnek bizonyultak. A hazafelé tartó útvonalon a körülmények megismétlődtek, és bár a pilóta - saját megítélése szerint - bőséges tartalék-magassággal rendelkezett ahhoz, hogy a repülőtéren érjen földet, a tartalékok elfogytak. A tartalékok kimerüléséhez hozzájárult néhány sikertelen termik-fogási próbálkozás is. A pilóta mintegy 200 méter talaj feletti magasságban döntötte el,

hogyan száll, azonban a repülőtér felé közelítve folyamatosan erős merülésben kellett siklania és a repülőtér szélétől mintegy 500 méterre repülőtéren kívüli földet érésre kellett felkészülnie.

Annak érdekében, hogy a gép ne aratásra váró kukoricában, illetve ne barázdákra szögben érjen földet, lehetséges, jó választásnak egy learatott kukoricatábla kínálkozott. Ennek eléréséhez egy földút mentén húzódó fasort kellett a géppel keresztezni, azonban ehhez – a talajtól néhány méter magasságban – csak a fák közötti, fesztávnyi szélességű „résen” átrepülve volt lehetőség. A rést a pilóta enyhe jobb fordulóval közelítette meg, azonban a belső szárny súrolta a növényzet tetejét, ettől a repülőgép tovább fordult és bal szárny irányban megcsúszott.

2. ábra: A repülőtér és környezete



A megcsúszástól megmerülő gép kereke nem hossz tengely irányban (a kerék síkjával párhuzamosan) érte a talajt és a gép rongálódásait elsősorban az ebből származó terhelések okozták. A pilóta sérülését (csigolya-kompresszióját) elsősorban az a körülmény okozta, hogy a keresztezett földút mentén, lépcső-szerűen egy part húzódott és a kerék földet éréskor ennek ütődött neki. A felütődés hevedességét fokozhatta az a turbulencia, melyet az élénk szélben maga a fasor generált.

A pilóta a balesetet megelőzésére az alábbi döntéseket hozhatta volna:

- Megfelelő magasságban, az időjárás alkalmatlanságáról meggyőződve határozottabban tart a repülőtér felé és csak jelentősebb magasság-tartalékok megléte esetén próbálkozik termikfogással.
- Alacsonyabbra kerülve a kiválasztott leszállóhelyet úgy közelíti meg, hogy ne kerüljön akadály (fasor) keltette turbulenciába.
- A talaj mentén fordulókat nem kockáztat, hanem akár a kukoricában, akár a barázdára szögben történő földet érést választja.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A baleset oka: egy hibás döntés-sorozat leszálláskor.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2009. december 16.

dr. Ordódy Márton
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja