



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS
2009-166-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET
Békéscsaba
2009. július 11.
STANDARD CIRRUS-75 VCT

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 függelékeinek 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: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbt. 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 Kbt. 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 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 a Doc 9756 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 2010. március 30-án megtartott záró megbeszélésen a Magyar Repülő Szövetség képviseltette magát.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
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
LHBC	Békéscsaba repülőtérnek ICAO kódja
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		légiközlekedési baleset
Légijármű	gyártója	FABRICE ARIONE JEDRILICE (Jugoszlávia)
	típusa	ST. CIRRUS 75 VTC
	felség- és lajstromjele	HA-4280
	gyári száma	250
	tulajdonosa	„Kvasz András” Békés Megyei Repülő és Ejtőernyős Egyesület
	üzembentartója	Magyar Repülő Szövetség
Eset	napja és időpontja	2009. július 11. 14:40 óra
	helye	LHBC
Eset kapcsán	elhunytak száma	nincs
	súlyos sérültek száma	nincs
Légijármű rongálódásának mértéke		súlyosan rongálódott
Lajstromozó állam		Magyar Köztársaság
Lajstromozó hatóság		Polgári Légiközlekedési Hatóság
Gyártást felügyelő hatóság		Jugoszlávia
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. július 11-én 14 óra 54 perckor az MRSZ REBISZ ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2009. július 11-én 14 óra 56 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének, majd
- 2009. július 11-én 14 óra 58 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletését.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2009. július 11-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Dusa János	balesetvizsgáló
tagja	Kovács Márk	balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A kijelölt Vb a baleset helyszínelését az adott napon végrehajtotta, a légijármű vezetőt és a csörlőkezelőt meghallgatta.

Az üzemeltető a szükséges okmányokat a Vb rendelkezésére bocsátotta.

Az eset rövid áttekintése

A légijármű felszállás közben a csörlőkötélről leakadt, majd visszafordulást kezdett. Forduló közben a vitorlázógép bal szárnyvége a talajban elakadt, aminek következtében földhöz csapódott.

A légijármű súlyosan károsodott.

A pilóta könnyű sérülést szenvedett.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A pilóta gyakorlórepülési szándékkal (csörlésből) 300°-os pályairányon szállt fel az LHBC repülőtérrel 2009. július 11-én 14:40 órakor, a HA-4280 lajstromjelű ST. CIRRUS 75 VTC típusú vitorlázó repülőgéppel. A légijármű a talajtól való elszakadás után - a csörlő húzóerejének pillanatnyi csökkenése következtében - „rászaladt” a csörlőkötélre (a csörlőkötél fékernyője beborította a gép orrát), majd a húzóerő ismételt megjelenésekor emelkedni kezdett. Emelkedés közben a repülőgép a csörlőkötélről leakadt, ezt követően a siklásba való átvezetéskor - H=70-80 m-en - a pilóta (visszafordulási szándékkal) elfordulást hajtott végre jobbra, majd irányát megváltoztatva balfordulóba vezette a gépet. Forduló közben a vitorlázógép a balszárny irányában lecsúszott, a talajban elakadt, majd (félhálhelyzetben) a felszálló mező közepén megállt.

1.2 Személyi sérülések

A pilóta könnyű sérülést szenvedett.

1.3 A légijármű sérülése

A légijármű jelentősen megrongálódott.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A személyzet adatai

Kora, neme, állampolgársága		23 éves, férfi, magyar	
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	2010. július 26.	
	Egészségügyi	2012. október 12.	
	Képesítései	Vitorlázó repülőgép vezető	
	Jogosításai	nincs	
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	149 óra 51 perc, 252	
	Megelőző 30 napban	0 óra 19 perc	3
	Megelőző 7 napban	0 óra 19 perc	3
	Megelőző 24 órában	0 óra 19 perc	3
Az érintett típuson összesen		35 óra 05 perc,	

A csörlést végző aggregátorkezelő tizennégy éves gyakorlattal és a csörléshez előírt engedéllyel rendelkezett.

1.6 A légijármű adatai

1.6.1 Légialkalmassági bizonyítványának érvényessége: 2009. július 15.

1.6.2 Általános adatok

	Repült idő	Leszállások száma
Gyártás óta	1755 óra 00 perc	964
Utolsó nagyjavítás óta	-	-
Utolsó karbantartás óta	25 óra 00 perc	25

1.7 Meteorológiai adatok

Szél irány: 285^o
Szél erősség: 1m/sec
Látás távolság: 10 km

Az eset nappal, említésre méltó meteorológiai jelenségek nélkül történt.

1.8 Navigációs berendezések

A navigációs berendezések az eset 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 esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.

A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem indokolt.

1.11 Légijármű adatrögzítők

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

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A légijármű a felszálló mező közepén bal szárnyvéggel ért földet.

A szárnyvég a talajban elakadt, a szárnybekötés megsérült. A sérülés a jobb szárny kiszakadását, annak a géptől 8 m-re való eltávolodását, a gép 25-30°-os zuhanási szögű földhöz csapódását eredményezte.

A repülőgép a becsapódást követően a starthelytől 500 m-re, a felszálló iránytól mért 200°-os elfordulással, nyitott féklapokkal, félháthelyzetben állt meg.

A vitorlázó repülőgép súlyosan megsérült, orrész, műszerfala leszakadt, bal szárnya, a pilótakabin plexiteteje összetört, a kabin „csónakteste” és a vízszintes vezérsík roncsolódott.



1. ábra: CIRRUS 75 VTC a kiszakadt jobb szárnyal és a kijelölt felszálló iránnyal



2. ábra: A sérült gép közelről



3. ábra: Start elrendezés a 300°-os felszálló iránynak megfelelően és a sérült repülőgép

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A légijármű személyzete a feladat megkezdése előtt érvényes egészségügyi alkalmassági vizsgálattal rendelkezett.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A kis magasságon, kis sebességgel történt becsapódáskor keletkezett energiát a légijármű műanyag szerkezete nyelte el, így a repülőgépvezető csak könnyű sérülést szenvedett.

A pilóta önállóan szabadította ki magát a súlyosan megrongálódott repülőgépből, és az eseményről tájékoztatta a repülésvezetőjét, majd 48 órát meg nem haladó kórházi ápolásban részesült.

A repülőgépbe épített ülés, bekötőrendszer rendeltetésszerűen működött.

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 elemzése 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 légijármű pilótája a 2009-es évben, a baleset napján repült először vitorlázó repülőgéppel. Első felszállása év eleji ellenőrző repülés volt K-7 repülőgéppel. Ezt követően két iskolakört hajtott végre csörlésből (sikertelen termik fogás miatt), majd a harmadik felszállásnál következett be a baleset.

Az emelkedés közbeni pillanatnyi csörlés kihagyás (a csörlő húzóerejének pillanatnyi csökkenése, majd hirtelen megnövekedése) azt eredményezte, hogy a légijármű rásiklott a csörlőkötélre és kinyílt a kötélernyő. A leoldás azonban elmaradt. A húzóerő újbóli megjelenésekor a sebesség növekedés mérséklését a repülőgépvezető, nagy valószínűséggel, a repülőgép állásszögének túlzott mértékű megnövelésével kompenzálta, ami a gép önleoldódását eredményezte. (A meghallgatáson az érintett pilóta is ezt valószínűsítette.)

A visszafordulási szándékkal végrehajtott jobbra fordulás, majd az azt követő bal forduló, a manőverkezdesi paraméterek ($H=70-80$ m, $V=90-100$ km/ó) normál volta ellenére, vészhelyzet kialakulásához vezetett.

A gép balszárny irányú lecsúszása, a nagy bedöntés és sebességvesztés következménye.

A földhöz csapódás szerencsés kimenetele a becsapódási szög kis mértéke ($25-30^\circ$), a gép sárkányának műanyag kialakítása és a talajon való csúszás eredménye.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A légijármű pilótája a CIRRUS 75 VTC repülőgéppel, kétszeri sikertelen termik fogás után hajtotta végre a felszállást. A talajtól való elszakadaskor a húzóerő csökkenése leoldási helyzetet hozott létre, aminek végrehajtása elmaradt.

A magassággyűjtés az állásszög túlzott mértékű növelésével párosult, ami önleoldást idézett elő.

Az átvezetés folytatásaként, a leszállás végrehajtásának feltételei adottak voltak akár felszállási iránynak, akár fordított leszállási iránynak megfelelő manőver végrehajtásához.

A baleset bekövetkezését a pilóta téves helyzetértékelése, helytelen döntései, valamint repülőgép vezetési hibái idézték elő.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen eset elkerülhető.

5. MELLÉKLETEK

Budapest, 2010. március 31.

Dusa János
Vb vezetője

Kovács Márk
Vb tagja