



**KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET**

ZÁRÓJELENTÉS

2015-100-4P
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

Parasznya
2015 április 26

Apollo C-15
azonosító jele: 05-46

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

BEVEZETÉS

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2010. október 20-i 996/2010/EU európai parlamenti és a tanácsi rendeletben,
- 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: Kbv.),
- a légiközlekedési balesetek és a repülőesemények szakmai vizsgálatának, valamint az üzemeltartói vizsgálat részletes szabályairól szóló 70/2015. (XII. 1.) NFM rendeletben,
- illetve a Kbv. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvényben

foglalt rendelkezések megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten, valamint 2016. szeptember 1-étől a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII. 29.) 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 Közlekedésbiztonsági Szervezet független minden olyan személytől és szervezettől, akinek vagy amelynek érdekei a kivizsgáló szervezet feladataival ütköznek.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet a szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat alkalmazza.

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.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

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
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légikügyi Hivatal
trájk	Sárkányra, (siklóernyőre) csatoló taggal (tagokkal) felfüggesztett meghajtó egységgel felszerelt kocsiszerkezet.
Vb	Vizsgálóbizottság
QFE	A repülőeszköz induló repülőtere feletti magassága.

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		légiközlekedési baleset
Légijármű	Osztálya	UL-A1
	Gyártója	Halley kft
	Típusa	Apollo C-15
	Azonosító jele	05-46
	Üzembentartója	magánszemély
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2015.04.26. 16:35
	Helye	Parasznya

A légiközlekedési baleset során összesen;

Súlyosan megsérült: 1 személy

Könnyebben megsérült: 1 személy.

A légijármű jelentősen megrongálódott.

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2015. április 26-án 16 óra 37 perckor a Légimentő Nonprofit Kht. ügyeletes jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

– 2015. április 26-án 16 óra 57 perckor tájékoztatta az NKH LH ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2015. április 26-án az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Ferenci Miklós	balesetvizsgáló
tagja	Maróti Gergely	balesetvizsgáló

Az eseményszűzsgálat áttekintése

A Vb 2015.04.26-án helyszíni szemlét tartott, amelynek keretében megvizsgálta a roncsot felvette a kapcsolatot a helyszínen lévő társszervek szakembereivel és meghallgatta a tanúkat.

A Vb beszerezte az üzembentartó szervezet repülésbiztonsági vezetőjének jelentését a légiközlekedési baleset sérültjeinek meghallgatásáról.

A Vb adatokat kért a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatalától.

A KBSz 2017.05.17-én zárójelentés-tervezetet adott ki, amelyre az érintettek részéről nem érkezett egyet nem értő észrevétel, ezért a tervezet változatlan tartalommal zárójelentésként kiadásra kerül.

Az eset rövid áttekintése

2015.04.26-án a miskolci repülőtérrel a pilóta motoros függővitorlázóval azzal a céllal szállt fel, hogy utasa Parasznya község légterében, egy a tervezett útvonalon lévő házról légifotót készítsen. A motoros függővitorlázó a fényképezés tervezett helye közelében elektromos légvezetékeknek, majd a földnek ütközött. A pilóta súlyos, utasa könnyű sérüléseket szenvedett.

Az eset kapcsán a Vb nem tesz javaslatot biztonsági ajánlás kiadására.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

A pilóta és az utas elmondása szerint a 05-46 azonosító jelű Apollo Racer C-15 típusú légijármű - két fővel a fedélzetén - a miskolci repülőtérrel szolgált fel 2015. április 26-án 16 óra körül azzal a céllal, hogy egy Parasznya község területén lévő magánházzal az utas légifotót készítsen. Elmondásuk szerint, az utazómagasság (QFE 800 m) elérése után Parasznyára repültek, ahol - a fénykép elkészítésének okán - QFE 600 m magasságra süllyedtek. Amikor újra emelkedni akartak a pilóta a motor teljesítményének csökkenését észlelte, ezért úgy döntött, hogy a Parasznyától északra fekvő mezőgazdasági területek valamelyikére leszáll, azonban a leszálló megközelítése közben - a falutól északnyugatra - a házak mentén lévő elektromos légvezetékeknek ütközött. A pilóta állítása szerint nem látta az elektromos légvezetéseket.

A Vb a helyszíni szemle során megállapította, hogy a légvezetékekkel történt ütközés hatására a légijármű bal felsőköre elszakadt és a légvezetékre tekeredve rögzült.

Az ütközés következtében a pilóta súlyosan, utasa könnyen megsérült. A légijármű jelentős mértékben megrongálódott.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos				
Súlyos	1			
Könnyű			1	
Nem sérült				

A légiközlekedési baleset során a pilóta súlyos, az utas könnyű sérüléseket szenvedett.

1.3 Légijármű sérülése

A Vb a helyszíni szemle során megállapította, hogy a légvezetékekkel történt ütközés hatására a légijármű bal felsőköre elszakadt és a légvezetékre tekeredve rögzült.

Az ütközést követően a légijármű hossz tengelyével, 90 fokkal balra elfordulva, erős süllyedéssel, a jobb szárny irányába csúszva folytatta útját a földet érésig, közben mozgásával több villanyoszlopról leszakította az elektromos hálózat légvezetékét. A légvezetékekkel való ütközést követően a szárny megközelítőleg vízszintesen süllyedve ért földet.

A légijármű jelentős mértékben megrongálódott.

1.4 Egyéb kár

Az elektromos hálózatban keletkezett kár értéke nem ismert.

1.5 Személyzet adatai

1.5.1 Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		48 éves magyar férfi
Vezetői engedélyének	Típusa	UL A1 bizonyítvány
	Egészségügyi érvényessége	2016.06.18-ig
	Képesítései	UL A1 pilóta
	Jogosításai	na

A rendelkezésre álló dokumentumokból nem állapítható meg, hogy a pilóta mikor mennyit repült, illetve milyen szakmai gyakorlattal rendelkezett.

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	UL A1
Gyártója	Halley kft
Típusa / altípusa és típuszáma	Apollo / C-15
Gyártási ideje	2004
Gyártási száma	020407
Azonosító jele	05 - 46
Tulajdonosa	magánszemély
Üzembentartója	magánszemély

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

A légijármű az eset idején rendelkezett érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal.

1.6.3. A légijármű hajtómű adatai

Fajtája	dugattyús két ütemű
Típusa	ROTAX – 582
Gyártási szám	060404

1.6.4. Hajtóműre felszerelt légcsavarok adatai

Hat tollú kompozit.

1.6.5 Légijármű terhelési adatai

A légijármű terhelési adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.7 Meteorológiai adatok

A légiközlekedési baleset idején nem volt olyan meteorológiai jelenség, amely érdemben befolyásolhatta volna a repülés lefolyását.

A nap a légiközlekedési baleset időpontjában (azimut: 256 fok) a repülési iránytól (350 fok) balra kb. 95 fokra, a horizont felett 30 fokkal volt látható

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

A felszállás LHMC nem nyilvános repülőtérrel 2015 április, 26-án 16 óra körül történt.

A tervezett cél repülőtér LHMC nem nyilvános repülőtér volt.

Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.

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

1.11 Légijármű adatrögzítők

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

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A roncs földrajzi koordinátái: N 48.17139 E 20.63873. A roncs környezete látható a mellékletekben lévő ábrán.

A Vb a helyszíni szemle során megállapította, hogy a légvezetékekkel történt ütközés hatására a légijármű bal felsőköre elszakadt és a légvezetésekre tekeredve rögzült.

Az ütközést követően a légijármű függőleges tengelye körül kb. 90 fokkal balra elfordulva, a jobb szárny irányába csúszva folytatta útját a földetérésig, közben mozgásával több villanyoszlopról leszakította az elektromos hálózat légvezetékét. A légvezetékekkel való ütközést követően a szárny megközelítőleg vízszintesen süllyedve ért földet.

A felső kör és az egyik oldalkör elszakadt. A trapézsarak és a kormány eltörték, a trájék minden lényeges szerkezeti eleme sérült. A tüzelőanyag tartály kilyukadt, a tüzelőanyag egy része elfolyt. A légszárny tollai eltörték, a légszárny törésképe az ütközéskor nagy fordulatszámú forgó főtengelyt valószínűsít.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

Nem volt bizonyíték arra vonatkozóan, hogy fiziológiai tényezők, vagy egyéb akadályoztatás befolyásolta volna a hajózószemélyzet cselekvőképességét.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

A légiközlekedési baleset során életveszély nem alakult ki.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

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

1.18 Kiegészítő információk

A miskolci repülőtér tengerszint feletti magassága 119 méter. Parasznya legmagasabb pontjának tengerszint feletti magassága kb. 200 méter. Parasznyától nyugatra és északra –a falu központjától legfeljebb 500 méter távolságra– több nagy kiterjedésű leszállásra alkalmas mezőgazdasági terület található, melyek tengerszint feletti magassága 160 és 200 méter között van.

A Vb a repülés ütközés előtti részét a területen tartózkodó tanúktól kapott információk felhasználásával tudta rekonstruálni, akik az érintett légi járművet a falu felett végig, alacsony magasságon nem sokkal a fák koronaszintje felett, kb.: 350°-os irányon látták repülni.

A pilótának azt a feltételezését - amelyet meghallgatásakor fogalmazott meg - mely szerint a baleset oka lehet a motor teljesítményének csökkenése, a Vb-nek a roncs vizsgálatok szerzett tapasztalatai, valamint a tanúk meghallgatásakor szerzett információk nem támasztják alá.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

A Vb véleménye szerint trájk sérülései nem állnak arányban a fedélzetek tartózkodók sérüléseivel. Az aránytalanság magyarázata, hogy a trájk a légvezetékben elakadt. Az oszlopokról leszakadó légvezeték és a trájk szerkezeti elemeinek alakváltozása és törései elnyelték a mozgási energia egy részét. A trájk a fedélzeten tartózkodók szempontjából kedvező helyzetben – közel vízszintes kereszt és hossz tengellyel, még elviselhető merülősébséggel– ütközött a földnek.

A Vb véleménye szerint, ha a pilóta a falu felett QFE 600 méteren repült, akkor a leszálláshoz való behelyezkedéshez legalább 520, legfeljebb 560 méter magasság állt rendelkezésére, a legközelebbi leszálló távolsága pedig a falu felett repülve sehol sem több mint 500 méter. Ilyen kiinduló feltételekkel a falutól északra nagy biztonsággal lehet leszállóhelyet elérni, nem kell megközelíteni a falu szélső házait illetve elektromos légvezetékét.

A Vb véleménye szerint a repülési iránytól 95 fokra lévő nap nem akadályozhatta meg a pilótát a villanyvezeték észlelésében.

A Vb véleménye szerint amennyiben a pilóta a falu felett, az állítása szerinti magasságon repült, akkor a falut nyugatról és északról határoló mezőgazdasági területek bármely leszállásra alkalmas pontját a motor meghibásodása esetén is nagy biztonsággal elérhette volna.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A légi jármű vezetője az eset idején rendelkezett megfelelő jogosultsággal, és képesítéssel, az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal rendelkezett. A légi jármű repülésre alkalmas volt, rendelkezett érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal.

A szakmai vizsgálat során nem merült fel arra vonatkozó információ, hogy a légi jármű szerkezete vagy valamely rendszere az eset előtt meghibásodott volna, ezzel hozzájárulva az eset bekövetkezéséhez, vagy befolyásolva annak lefolyását.

A repülés jó látásviszonyok, nappali fényviszonyok mellett zajlott le.

A Vb a vizsgálat során megállapította, hogy a légi jármű vezetője alacsonyabban repült, mint a 14/2000 (KöViM rendelet) 3.4.1.a. pontjában meghatározott (a légi járműtől, mint középponttól számított 600 m sugarú körön belül található legmagasabb akadály felett 300 méternél alacsonyabban) minimális repülési magasság.

3.2 Eset okai

A Vb a szakmai vizsgálat során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az alábbi bizonyítható oka az volt;

- hogy a pilóta alacsonyabban repült mint a 14/2000 (KöViM rendelet) 3.4.1.a. pontjában meghatározott minimális repülési magasság és a kis magasságon való repüléssel túl nagy kockázatot vállalt.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

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

Budapest, 2017. augusztus „ „

Ferenci Miklós
Vb vezetője

Maróti Gergely
Vb tagja

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. sz. Melléklet
A roncs környezete.

