

POLGÁRI LÉGIKÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGI SZERVEZET

Budapest
1675 Pf.: 62

2004. február**LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET ZÁRÓJELENTÉS**ny.szám: **115/2003**Üzembentartó: **Cessna Bt.**Tulajdonos: **Gold Airplane Kft.**Gyártó: **KAMOV Company (Szovjetunió)**Típus: **Ka-26**Nemzetisége: **magyar**Lajstromjele: **HA-MCD**Eset helye: **Botykapeterd 10°-1 km N: 46°03'25,2" E: 017°52'23,9"**Eset ideje: **2003. június 12. 19 óra 50 perc (helyi idő szerint)**Eset kategóriája: **LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET****Összefoglaló áttekintés**

Az esetet 2003. június 12-én 20 óra 46 perckor a helikopter vezetője jelentette a PoLéBiSz ügyeletesének, aki továbbjelentette a PoLéBiSz, és a PLH igazgatónak.

A helyszíni biztosítást a helikopter vezetője, majd a területileg illetékes rendőri szervek látták el. A helyszíni szemlét a rendőrség kezdte meg még aznap este és folytatta le másnap reggel. A PoLéBiSz Kivizsgáló Szakmai Bizottsága (továbbiakban KSZB) 2003. június 13-án, azaz másnap, végezte el önállóan a helyszíni szemlét.

A helyszíni rögzítése során a pilóta, és a szerelő valamint az utas röviden elmondta a történeteket, amiről nyilatkozatot is készítettek. A helyszíni szemle után a KSZB a maga részéről a helyszíni zárolását feloldotta és intézkedett a légijármű további őrzésére.

A PoLéBiSz igazgatója a vizsgálat vezetőjének Sipos Sándor légiközlekedési esemény kivizsgálót, tagjának Kovács András légiközlekedési esemény helyszínelő technikust jelölte ki. A szakmai vizsgálat további szakaszában a KSZB elemezte és értékelte a rendelkezésére álló adatokat, információkat, dokumentációkat.

A KSZB az esetet kiváltó lényegi okként megállapította, hogy a baleset nagy valószínűséggel azért következett be, mert a pilóta nem emelkedett fel olyan magasságra, amely biztosította volna a vízszintes sebesség gyűjtéshez a magasságvesztést (a helyzeti energiát a szükséges mozgási energiához). Ebből adódóan a helikopter a talaj szintje alá süllyedt (jobb orrkerékkel egy, a -felszállóhelytől 50 méterre lévő-, árok szemközti oldalfalának ütközött). Ettől kezdve az eset további lefolyása ennek következménye volt.

A PoLéBiSz a KSZB jelentés tervezetét 2003. október 15-én elküldte az érintetteknek, akiktől érdemi észrevételt a vonatkozó jogszabályban megadott határidőig nem kapott. Ezért a KSZB a tervezetet érdemi változtatás nélkül véglegesíti, és a maga részéről az ügyet lezártnak tekinti.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1. A repülés lefolyása

2003. június 29-én Botykapeterd mellett, a szóban forgó helikopter pilótája által kijelölt, nem nyilvános fel- leszállóhelyen a kijelölt légi jármű szerelő a késő délutáni órákban az érintett helikoptert repülésre előkészítette. Ennek keretében 600 liter vízbázisú vegyszert, és a légi járműben lévő 60 liter benzint további 200 liter benzint töltött be. Ezt követően a pilóta megkezdte aznap a hetedik felszállásaként a repcetábla érésgyorsító vegyszeres szórását.

A pilóta elmondása szerint elemelkedés után gyorsításkor a helikopter visszaült, majd ennek következtében az orrfutóval egy árok oldalának ütközött. Innen kb. 50-60 métert gurult, majd a talaj egyenetlensége miatt felborult. A felborulás következtében a helikopter rotorja intenzíven a földre vágott, aminek következtében a forgószárnyak letörték, és szétszóródtak, illetve a forgórész csonk a talajba fúródott. A pilóta és utasa az erősen roncsolódott helikopterből külső segítség nélkül a bal oldali ajtón keresztül kimászott.

1.2. Személyek sérülése

SÉRÜLÉSEK	SZEMÉLYZET	UTASOK	EGYÉB
Halálos	0	0	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	1	1	0

1.3. Légi jármű rongálódása

A helikopter az eset során jelentős mértékben megrongálódott, annak kijavítása nem gazdaságos.

1.4. Egyéb kár

Az eset során egyéb kárról nincs információja a KSZB-nek (kárigényt nem jeleztek).

1.5. Személyzet adatai

Légi járművezető adatai

szakszolgálati engedélye: légi jármű pilóta

kora, és neme: 52 éves férfi

képesítése: motoros pilóta, A, B, kat., helikopter pilóta B kat.

jogosítása: oktató, berepülő, mezőgazdasági, műszer, VFR, CPL

motorolaj volt. A helikopter statikus terhelése, és annak eloszlása a megengedett határokon belül volt.

1.7. Meteorológiai adatok

Az eset nappal, jó látási viszonyok között történt. A pilóta elmondása szerint szélcsend volt, a levegő nyomása 745 Hgmm, hőmérséklete, pedig 31°C volt. Az OMSZ által megadott értékek kis eltérésekkel (légnomás 763 Hgmm, relatív nedvesség átlagosan 40% volt) megegyezik ezekkel.

1.8. Navigációs berendezések

A repülés látás szerinti VFR volt, az eset szempontjából a navigációs szempontok érdektelenek.

1.9. Összeköttetés

A repülés jellegéből adódóan légijármű és a repülőtéri szolgálat között nem volt rádió-összeköttetés, az eset szempontjából érdektelen.

1.10. Repülőtéri adatok

A nem nyilvános fel-és leszállóhely adatai az esemény szempontjából érdektelenek.

1.11. Légijármű adatrögzítők

Nem volt, ezen a típuson nincs rendszeresítve.

1.12. Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az eset közvetlenül a felszállóhely mellett történt (Botykapeterd 010° 1 km). Talajállapota egyenetlen felületű és tömörségű, ősgyepel benőtt, lakott területtől távoli, repülőgépszerű kényszerleszállásra alkalmatlan terület volt.

1.13. Orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

Nem voltak. (személyi sérülés nem történt)

1.14. Tűz

Az eset során tűz nem keletkezett.

1.15. Túlélés lehetősége

Kutatásra és mentésre nem volt szükség. Az eset során nem alakult ki vészhelyzet.

1.16. Próbák és kísérletek

Nem voltak.

1.17. Szervek jellemzése

Az eset összefüggésében nem indokolt az érintett szervek jellemzésére kitérni.

1.18. Kiegészítő adatok

Nincsenek.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszere

A KSZB új vizsgálati módszert nem alkalmazott.

2. ELEMZÉS

A KSZB, mivel a légijármű fedélzeti adatrögzítővel nem rendelkezett – alkalmazása erre a kategóriára nincs előírva -, a rendelkezésre álló adatok, információk, dokumentációk, illetve a pilóta elmondása szerint a bekövetkezett balesetet az alábbiak szerint elemzi:

A légijárműszerelő, és a pilóta a légijármű repülésre történő felkészítésekor, beleértve a felszállás előtti motorpróbát is, nem észlelt rendellenességet.

Felszálláskor, az emelkedést követő gyorsítás kezdeti szakaszában -a pilóta elmondása szerint- észlelte, hogy a korábbiakhoz képest jobban megmerül a helikopter, amelynek következtében a felszállóhely közelében (tőle 50 méterre, nyugatra) húzódó árok szemközti oldalfala felső részének ütközött a helikopter jobb orrkereke. A pilóta elmondása szerint onnan kiemelkedve a pilóta repülőgépszerűen próbálta kifuttatni a helikoptert, mert érezte, hogy felszállni már nem fog tudni vele, azonban a kedvezőtlen talajviszonyok miatt kb. 60 méteres gurulás után felborult. A KSZB a helyszínen kifutási keréknyomokat nem talált, ezért vélelmezi, hogy a helikopter az árok oldalfalától elpattant, és a föld felett repülve, folyamatosan süllyedve, került a becsapódási helyre. A pilóta véleménye szerint (a helyszínen a KSZB-nek elmondta) a fenti jelenséget a helikopter relatív túlterhelése okozhatta.

A KSZB részletesen elemezte a terhelési viszonyokat, eszerint a helikopter statikus terhelése 3113 kg lehetett, vagyis a maximális 3250 kg-ot nem érte el. A levegő jellemzőit figyelembevéve (40 % nedvesség tartalom, 31°C hőmérséklet, 763 Hgmm nyomás, szélcsend) a helikopter engedélyezett maximális statikus terhelése légiüzemeltetési utasítás grafikonja szerint 3125 kg. Ezt figyelembevéve relatív túlterhelés nem valószínűsíthető, vagy legalábbis az adatokból eredő pontatlanság miatt nem lehetett számottevő. A KSZB véleménye szerint nagyobb a valószínűsége annak, hogy a pilóta nem emelkedett fel olyan magasságra, amely biztosította volna a vízszintes sebesség gyűjtéshez a magasságvesztést (a helyzeti energiát a szükséges mozgási energiához).

A KSZB-nek nincs objektív információja arról, hogy a pilóta milyen magasra emelkedett fel, mielőtt megkezdte a sebességgyűjtést, mindössze annyi támpont van, hogy hasonlóan ténykedett, mint az előző repülések során.

Csekély mértékben közreható, hogy az előző repülések során nem volt utasa. A balesettel végződő felszálláskor a helikopteren tartózkodó utas, akinek a tömege kb. 72 kg volt, nagyobb terhelést jelentett, mint az addig kifogyasztott benzin tömege, ami kb. 40-50 kg lehetett. Ennek a 20-30 kg többletnek a jelentőségét nem jól becsülhette fel a pilóta és ezért a helikopter ilyen „megülésével” sem számított.

A folyamat további részénél a pilótának már nem volt lehetősége befolyásolni oly mértékben azt, hogy a balesetet (a helikopter ilyen mértékű töréseit) megakadályozza. A KSZB tényként megállapítja, hogy a pilóta nem tartotta be a 2/1973. számú légügyi utasítás (a helikopter repülés és a helikopterekkel végzett mezőgazdasági munkák végrehajtásáról) II. rész 6. „Egyéb rendelkezések” a, pont második francia bekezdésében foglaltakat azáltal, hogy terhelt helikopterrel utast vitt magával. Ez a tény kizárólagosan nem idézte elő a balesetet, de az adott körülmények mellett (magas levegő hőmérséklet, és igen nagy gépterhelés) hozzájárult.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

A pilóta repülésre alkalmas és jogosult volt, nagy tapasztalattal és gyakorlattal rendelkezett.

Az eset során nagy valószínűséggel nem megfelelően járt el annyiban, hogy a szükségesnél alacsonyabban kezdte meg a sebességgyűjtéshez (megfelelő sebesség biztosította volna a hordfelületen a stabil felhajtóerőt) a gyorsítást. Ebből adódóan a helikopter a talaj szintje alá süllyedt (jobb orrkerékkel egy árok oldalfalának ütközött). Ettől kezdve az eset további lefolyása ennek következménye volt.

A légijármű, repülésre alkalmasnak bizonyult (sem a pilóta, sem az utas, sem a légijármű szerelője nem tett említést a helikopter rendellenes működéséről, és a KSZB sem talált erre utaló jeleket), valamint rendelkezett érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal.

A helikopter terhelése és annak eloszlása a megengedett határok között volt.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

Nagyobb körültekintéssel, és a szabályok maradéktalan betartásával az ilyen és ehhez hasonló esetek elkerülhetők, ezért a KSZB megelőző szakmai intézkedéseket nem kezdeményez.

PoLéBiSz

2004. február 10.

Mészáros László
igazgató

5. FÜGGELÉKEK

- | | | |
|----|---|---------|
| 1. | Kivonat másolat a LÉGÜGYI KÖZLÖNY-ből (2/1973 légügyi utasítás) | 3 oldal |
| 2. | Kivonat a Ka-26 típusú helikopter légiüzemeltetési utasításából | 1 oldal |
| 3. | Fényképfelvételek a helyszínről | 4 oldal |