



RZECZPOSPOLITA POLSKA  
MINISTERSTWO TRANSPORTU I BUDOWNICTWA  
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

## **RAPORT KOŃCOWY**

**poważny incydent nr: 185/03**

**samolot PZL 104 „Wilga” SP-ECU**

**18 października 2003 r., Zręcin k. Krosna**

*Raport jest wynikiem badania technicznego przeprowadzonego w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r., Nr 130, poz. 1112 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.*

## SPIS TREŚCI

Informacje Ogólne .....	3
Streszczenie.....	3
1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA .....	5
1.1 Historia lotu analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego .....	5
1.2. Obrażenia osób.....	6
1.3. Uszkodzenia statku powietrznego .....	6
1.4. Inne uszkodzenia .....	6
1.5. Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).....	6
1.6. Informacja o statku powietrznym.....	6
1.7. Informacje meteorologiczne.....	6
1.8. Środki nawigacyjne.....	6
1.9. Łączność.....	7
1.10. Informacje o lotnisku.....	7
1.11. Pokładowe rejestratory.....	7
1.12. Informacja o szczątkach i zderzeniu.....	7
1.13. Informacje medyczne i patologiczne.....	7
1.14. Pożar.....	7
1.15. Ratownictwo i szansa przeżycia.....	7
1.16. Badania i ekspertyzy.....	7
2 2. Wnioski.....	7
2.1. Ustalenia Komisji.....	7
2.2. Przyczyna incydentu.....	8
3 Zalecenia profilaktyczne.....	8

## INFORMACJE OGÓLNE

Nr ewidencyjny zdarzenia:	185/03
Rodzaj i typ statku powietrznego:	samolot PZL-104 „Wilga”
Znak rozpoznawczy statku powietrznego:	SP-ECU
Dowódca statku powietrznego:	Pilot posiadający licencję pilota samolotowego zawodowego
Użytkownik statku powietrznego:	Aeroklub Podkarpacki
Właściciel statku powietrznego:	Aeroklub Podkarpacki
Miejsce zdarzenia:	Zręcin k. Krosna
Data i czas zdarzenia:	18 października 2003 r., godz. 15:01 LT

## STRESZCZENIE

Dnia 18 października 2003 r. pilot samolotu „Wilga” 104, , zniżył się do wysokości kilku metrów w celu zrzucenia kwiatów. W czasie przelotu na małej wysokości samolot zaczepił i zerwał pięć przewodów linii energetycznej o napięciu znamionowym 230/400 V. W czasie przeglądu samolotu stwierdzono zadrapania lakieru na goleni przedniego podwozia i wahacza tylnego koła. Nikt nie odniósł obrażeń.

Badanie wypadku przeprowadził Zespół Roboczy PKBWL w składzie:

pil. dr Edmund Klich -przewodniczący zespołu roboczego

mgr inż. Jerzy Kędzierski -członek zespołu

inż. Tomasz MAKOWSKI -członek zespołu

W trakcie badania PKBWL ustaliła następującą przyczynę poważnego incydentu lotniczego:

Przyczyną incydentu było, podjęcie przez kierownictwo Aeroklubu Podkarpackiego decyzji na wykonanie lotu w celu zrzutu kwiatów, bez zastosowania odpowiednich procedur i zlecenie wykonania tego lotu podległemu pilotowi.

Wykonanie przez pilota wyżej wymienionego lotu i obniżenie, w czasie manewrów nad miejscem zrzutu kwiatów, wysokości poniżej minimalnie dopuszczalnej, co spowodowało zaczepienie i zerwanie przewodów linii energetycznej.

Czynnikiem utrudniającym pilotowi obserwację terenu i przeszkód terenowych w czasie wykonywania lotu na bardzo małej wysokości było wykonanie nalotu „pod słońce”.

PKBWL po zakończeniu badania zaproponowała 4 zalecenia profilaktyczne.

## **1. INFORMACJE FAKTYCZNE I ANALIZA**

### **1.1 Historia lotu analiza okoliczności i przebiegu zdarzenia lotniczego**

Dnia 17 października 2003 r. kierownictwo Aeroklubu Podkarpackiego wyraziło zgodę na lot w celu wykonania zrzutu kwiatów w M. Zręcin. Samemu zrzutu miał dokonać pasażer, który wystąpił z wnioskiem o wykonanie tego lotu. O planowanym zrzucie nie powiadomiono służb ruchu lotniczego. Dnia 18 października 2003 r. pełniący obowiązki dyrektora aeroklubu przekazał kierującemu lotami szybowcowymi polecenie wykonania o godzinie 15.00. czasu lokalnego lotu w celu zrzutu kwiatów. Samolot „Wilga” o znakach rozpoznawczych SP-ECU, mający wykonać lot, znajdował się w tym czasie na trasie. Kierujący lotami szybowcowymi nakazał przerwanie lotu po trasie i natychmiastowe lądowanie na lotnisku Krosno. Po wylądowaniu, szef wyszkolenia aeroklubu nakazał pilotowi samolotu „Wilga” wykonanie lotu z pasażerem w celu zrzutu kwiatów. Planowanego zrzutu kwiatów nie zgłoszono do służby ruchu lotniczego. Po starcie pilot wykonał lot w kierunku południowego skraju miejscowości Zręcin. Ze względu na opóźnienie pilot bezpośrednio z trasy, z kursem około 210°, zniżył się do wysokości około 8 m i przeleciał obok budynku znajdującego się po zachodniej stronie drogi Zręcin – Bóbrka. Przelot był wykonany pod słońce. Tuż po przelocie drogi pilot odczuł nietypowe drgania konstrukcji samolotu. Pilot oświadczył, że sądząc iż było to wynikiem turbulencji związanej z rosnącymi przy drodze drzewami, wykonał zakręt o 180° i ponownie przeleciał nad zabudowaniami na wysokości 50 m. W czasie przelotu nad zabudowaniami pasażer zrzucił wiązkę kwiatów przez boczne okienko znajdujące się z prawej strony kabiny. Wiązanka upadła na dach jednego z budynków. W chwili zrzutu para młoda i goście weselni byli już w drodze do kościoła. W czasie tego przelotu pilot zauważył linię energetyczną i uzmysłowił sobie, że nietypowe drgania samolotu w czasie pierwszego przelotu mogły wystąpić w czasie zderzenia z linią energetyczną. Jak się później okazało, w czasie pierwszego przelotu na małej wysokości o godzinie 15.01., samolot zaczepił podwoziem i zerwał 5 przewodów linii energetycznej o napięciu znamionowym 230/400 V. Przewody miały średnicę 8 mm (przekrój 50 mm<sup>2</sup>) i znajdowały się na wysokości 8 m. Zerwanie przewodów nastąpiło w odległości 15 m od słupa linii energetycznej (odległość między słupami wynosiła 36 m).

Na skutek zerwania przewodów nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej do 15 budynków na czas 6 godzin.

Po zrzucie kwiatów pilot wykonał lot na lotnisko Krosno. Lądowanie odbyło się bezpiecznie. Po wylądowaniu pilot wyłączył silnik i dokonał przeglądu samolotu. Pomimo, jak oświadczył, starannego obejrzenia samolotu, nie zauważył żadnych uszkodzeń. Po przeglądzie samolotu pilot wykonał lot po trasie z lądowaniem w m. Weremień koło Leska. Po przylocie na lotnisko Krosno pilot dowiedział się, że przyszło powiadomienie o zerwaniu linii energetycznej. Szef techniczny Aeroklubu, w czasie dokładnych oględzin samolotu

stwierdził świeże ślady zadrapań lakieru na goleni (pod stopką) i na wahaczu tylnego koła. W wyniku incydentu nikt nie odniósł obrażeń.

## 1.2. Obrażenia osób.

Nie było.

## 1.3. Uszkodzenia statku powietrznego

Zadrapania lakieru na goleni głównego podwozia i wahaczu tylnego koła.

## 1.4. Inne uszkodzenia

Zerwanie 5 przewodów o średnicy 8 mm (przekrój 50 mm<sup>2</sup>) linii energetycznej o napięciu znamionowym 230/400 V. Na skutek zerwania przewodów nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej do 15 budynków na czas 6 godzin. Straty spowodowane zerwaniem przewodów i zerwanymi wiązałkami wyniosły 1373 zł 40 gr.

## 1.5. Informacja o składzie osobowym (dane o załodze).

Pilot, mężczyzna lat 38 posiadający licencję samolotowego zawodowego ważną do 6.03.2004.

Nalot całkowity na samolotach :	1025 godz.
W tym jako dowódca:	806 godz.
Łączna ilość lotów:	2672
Z tego na samolocie Wilga 35	300 godz.

Pilot dnia 07.03.2003 r. został poddany badaniom lekarskim w czasie których został uznany jako **zdolny** do wykonywania czynności lotniczych wg. **klasy 1.**

## 1.6. Informacja o statku powietrznym.

Samolot PZL – 104 „Wilga”. Znaki rozpoznawcze SP-ECU.

## 1.7. Informacje meteorologiczne.

Sytuacja baryczna:

Wyż z centrum nad Ukrainą.

Wiatr przyziemny: 130-160°, 10-20 m/s.

- widzialność: powyżej 10 km;
- chmury: 0/8-2/8 Cu;
- podstawy chmur: 800-1300 m nad poziom gruntu;
- turbulencji brak.

Bez zjawisk.

Pora dnia: popołudnie – godz. ok. 15:01, świecące słońce mogło utrudnić pilotowi obserwację terenu i przeszkód terenowych w czasie wykonywania lotu na bardzo małej wysokości.

## 1.8. Środki nawigacyjne.

Bez wpływu na przebieg zdarzenia.

### **1.9. Łączność.**

Typowe wyposażenie

### **1.10. Informacje o lotnisku.**

Nie dotyczy.

### **1.11. Pokładowe rejestratory.**

Brak.

### **1.12. Informacja o szczątkach i zderzeniu.**

Nie dotyczy.

### **1.13. Informacje medyczne i patologiczne.**

Żadna z osób na pokładzie samolotu nie odniosła obrażeń.

### **1.14. Pożar.**

Nie było.

### **1.15. Ratownictwo i szansa przeżycia.**

Nie dotyczy.

### **1.16. Badania i ekspertyzy.**

Przeprowadzono oględziny samolotu i miejsca zdarzenia. Przesłuchano świadków.

## **2 2. WNIOSKI.**

### **2.1. Ustalenia Komisji.**

1. Pilot posiadał ważną licencję pilota samolotowego zawodowego oraz ważne orzeczenie lekarskie.
2. Stan zdrowia pilota nie miał wpływu na zaistnienie zdarzenia.
3. Decyzję na wykonanie lotu, w celu zrzutu kwiatów, podjęło kierownictwo Aeroklubu Podkarpackiego, bez zastosowania odpowiednich procedur.
4. Zamiaru zrzutu kwiatów nie zgłoszono do służb ruchu.
5. Pilot obniżył wysokość lotu (pkt. 4.4.1. ppkt. 2, "Szczegółowe zasady ruchu lotniczego cywilnych statków powietrznych"- PL-2) do wysokości mniejszej niż minimalnie dopuszczalna nad terenem zabudowanym.
6. Przelot na wysokości 8 m był wykonany „pod słońce”.
7. W czasie zrzutu nie zapewniono bezpieczeństwa statku powietrznego, z którego wykonywano zrzut oraz ludzi i mienia na powierzchni ziemi.
8. Pilot po wylądowaniu nie zgłosił nikomu swoich podejrzeń o możliwym zderzeniu i po przeprowadzeniu oględzin samolotu (i niezauważeniu jakichkolwiek uszkodzeń), wykonał kolejne loty.

8. Pilot po wylądowaniu nie zgłosił nikomu swoich podejrzeń o możliwym zderzeniu i po przeprowadzeniu oględzin samolotu (i niezauważeniu jakichkolwiek uszkodzeń), wykonał kolejne loty.
9. Pilot w czasie manewrowania na małej wysokości nie zauważył linii energetycznej i na wysokości 8 m zderzył się podwoziem z przewodami linii energetycznej o napięciu znamionowym 230/400 V.

## **2.2. Przyczyna incydentu**

Przyczyną incydentu było, podjęcie przez kierownictwo Aeroklubu Podkarpackiego decyzji na wykonanie lotu w celu zrzutu kwiatów, bez zastosowania odpowiednich procedur i zlecenie wykonania tego lotu podległemu pilotowi.

Wykonanie przez pilota wyżej wymienionego lotu i obniżenie, w czasie manewrów nad miejscem zrzutu kwiatów, wysokości poniżej minimalnie dopuszczalnej, co spowodowało zaczepienie i zerwanie przewodów linii energetycznej.

Czynnikiem utrudniającym pilotowi obserwację terenu i przeszkód terenowych w czasie wykonywania lotu na bardzo małej wysokości było wykonanie nalotu „pod słońce”.

## **3 ZALECENIA PROFILAKTYCZNE.**

1. Z okolicznościami i przyczynami incydentu zapoznać organizacje lotnicze funkcjonujące w RP.
2. Wszystkim użytkownikom statków powietrznych zalecić bezwzględne przestrzeganie przepisu powiadomienia odpowiednich organów ruchu lotniczego na loty połączone ze zrzutami z powietrza.
3. Wymagać od personelu kierowniczego na lotniskach i pilotów aby w przypadku jakiegokolwiek kolizji w powietrzu, lub podejrzania niesprawności, nie wykonywać kolejnych lotów do chwili weryfikacji sprawności statku powietrznego przez odpowiednie służby.
4. W czasie szkolenia teoretycznego i praktycznego zwracać szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z nadmiernego obniżenia wysokości lotu.

Kierującym zespołem badawczym

... ..