

# **Analiza stężenia pyłku brzozy w Warszawie w 2010 r.**

## **The analysis of birch pollen count in Warsaw in 2010**

**dr n. med. Agnieszka Lipiec<sup>1</sup>, dr n. med. Piotr Rapiejko<sup>2</sup>**

1. Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

2. Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

**Streszczenie:** W pracy przeanalizowano przebieg sezonu pyłkowego brzozy w Warszawie w 2010 roku. Badania prowadzono metodą objętościową przy wykorzystaniu aparatu typu Lanzoni. Początek i koniec sezonu pyłkowego wyznaczono metodą 95% rocznej sumy ziaren pyłku. Początek sezonu pyłkowego brzozy w 2010 roku rozpoczął się w Warszawie 12 kwietnia. Najwyższe dobowe stężenie (2890 ziaren w m<sup>3</sup> powietrza) stwierdzono 19 kwietnia. Indeks SPI obliczono (16 148) jako sumę średnich dobowych stężeń ziaren pyłku w danym sezonie. Zdecydowanie wyższe niż w latach poprzednich maksymalne stężenie pyłku brzozy spowodowało, że w 2010 roku w Warszawie było większe zagrożenie jego alergenami.

**Abstract:** The paper presents the course of birch pollination season in Warsaw in 2010. The research was conducted by means of the volumetric method using a Lanzoni-type spore trap. The start and end of pollen seasons was determined by means of the 95% method. Pollen season of birch in 2010 started on April 12. The highest daily concentration amounting to 2890 grains per m<sup>3</sup> was found April 19. Seasonal pollen index (SPI) was estimated (16 148) as annual sum of daily average pollen concentration. Much higher than in previous years, the maximum concentration of birch pollen resulted in 2010 in Warsaw was a higher risk of birch pollen allergens.

**Słowa kluczowe:** stężenie pyłku, brzoza, Warszawa, 2010 rok

**Key words:** pollen count, birch, Warsaw, 2010 year

**D**la populacji polskiej stężenie pyłku brzozy, przy jakim występują pierwsze objawy alergiczne u osób z nadwrażliwością na alergeny pyłku brzozy, wynosi 20 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza, przy ekspozycji na stężenie 75 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza objawy kliniczne pojawiają się u wszystkich osób uczulonych na alergeny pyłku brzozy [1].

### **Cel i metoda**

Celem pracy była ocena sezonu pylenia brzozy w 2010 r. w Warszawie. Badania prowadzono metodą objętościową przy zastosowaniu aparatu Lanzoni, pracującego w trybie objętościowym ciągłym. Preparaty mikroskopowe zmieniano w cyklu 7-dniowym z oceną okresów 24-godzinnych. Czas trwania sezonu pyłkowego wyznaczono metodą 95%.

Badania zostały sfinansowane ze środków własnych Ośrodka Badania Alergenów Środowiskowych w Warszawie.

### **Wyniki i omówienie wyników**

W 2010 roku sezon pyłkowy brzozy w Warszawie rozpoczął się 12 kwietnia, a zakończył się 29 kwietnia. Najwyższe dobowe stężenie pyłku brzozy odnotowano 19 kwietnia (2890 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza).

W 2010 roku maksymalne stężenie pyłku brzozy było wyższe od odnotowanego w 2008 roku (1972 z/m<sup>3</sup>) [2] i od odnotowanego w 2008 roku (896 z/m<sup>3</sup>) [3].

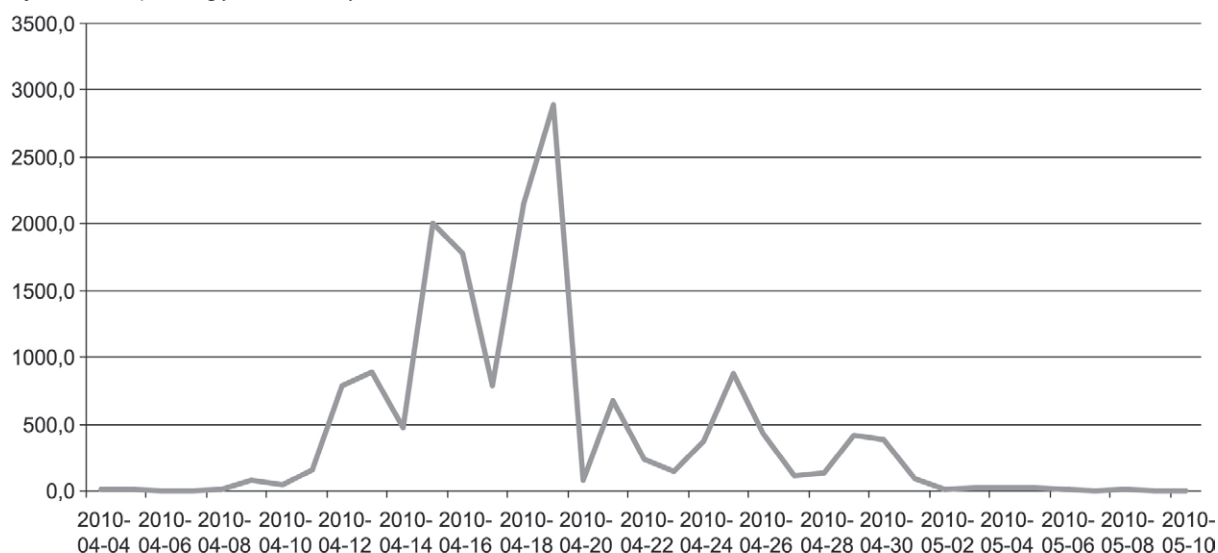
Sezonowy indeks pyłkowy SPI – suma ziaren pyłku brzozy w całym sezonie – wyniósł w 2010 roku w Warszawie 16 148 ziaren i był zbliżony do SPI odnotowanego w 2008 roku (15 090 ziaren) [2] oraz znacząco wyższy od SPI z roku 2009 (6404) [3].

W 2010 roku w Warszawie stwierdzono 21 dni ze stężeniem powyżej 75 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza, podobnie jak w 2008 roku (22 dni) [2] i więcej niż w 2009 roku (15 dni) [3].

**Tabela 1.** Charakterystyka sezonu pylenia brzozy w Warszawie w 2010 roku.

Warszawa	Początek sezonu zarodnikowego wyznaczony metodą 95%	Koniec sezonu zarodnikowego wyznaczony metodą 95%	Data maksymalnego stężenia	Najwyższe odnotowane stężenie (ziarna/m <sup>3</sup> )	Liczba dni ze stężeniem powyżej wartości progowej (20 ziaren/m <sup>3</sup> )	Liczba dni ze stężeniem powyżej 75 ziaren/m <sup>3</sup>	Suma roczna stężenia
Brzoza	12 IV	29 IV	19 IV	2890	25	21	16 148

**Rycina 1.** Stężenie pyłków brzozy w Warszawie w 2010 r.



## Wnioski

Sezon pylenia brzozy w Warszawie w 2010 roku charakteryzował się bardzo wysokimi stężeniami maksymalnymi, dużą liczbą dni ze stężeniem wywołującym objawy kliniczne u wszystkich uczulonych na alergeny pyłku brzozy chorych oraz wysokim indeksem SPI.

Majkowska-Wojciechowska B.: Pyłek brzozy w wybranych miastach Polski w roku 2008. *Alergoprofil* 2008, 4(2): 54-59.

3. Weryszko-Chmielewska E., Piotrowska K., Myszowska D., Puc M., Rapiejko P., Malkiewicz M., Chłopek K., Zielnik-Jurkiewicz B., Winnicka I., Lipiec A.: Analiza stężenia pyłku brzozy w wybranych miastach Polski w 2009 r. *Alergoprofil* 2009, 5(2): 50-54.

## Piśmiennictwo:

1. Rapiejko P., Stankiewicz W., Szczygielski K., Jurkiewicz D.: Progowe stężenia pyłku roślin niezbędne do wywołania objawów alergicznych. *Otolaryngol.* 2007, 61(4): 591-594.
2. Rapiejko P., Puc M., Weryszko-Chmielewska E., Piotrowska K., Myszowska D., Malkiewicz M., Chłopek K., Wojdas A., Lipiec A., Rapiejko A., Świebocka E., Puc M., Modrzyński M.,

Adres do korespondencji:

**dr n. med. Agnieszka Lipiec**  
Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych  
i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu  
Medycznego  
02-097 Warszawa, ul. Banacha 1A  
e-mail: alipiec@wum.edu.pl