

# Pyłek traw w powietrzu Warszawy w 2010 roku

## Grass pollen in the air of Warsaw in 2010

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

1. Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

2. Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**Streszczenie:** Praca przedstawia analizę sezonu pylenia traw w roku 2010 w Warszawie. Badania prowadzono metodą wolumetryczną aparatem typu Lanzoni. Sezon pyłkowy wyznaczono jako okres, w którym w powietrzu występuje 95% rocznej sumy ziaren pyłku. Początek sezonu pyłkowego zarejestrowano 4 czerwca. Najwyższe stężenie dobowe odnotowano w Warszawie 1 lipca (259 ziaren w m<sup>3</sup>). Indeks SPI obliczono (5113) jako sumę średnich dobowych stężeń ziaren pyłku w danym sezonie.

**Abstract:** The paper presents the results of the analysis of grass pollen season in 2010 in Warsaw. Measurements were performed by means of the volumetric method using a Lanzoni spore trap. Pollen season was defined as the period in which 95% of the annual total catch occurred. The beginning of the season was recorded on June 04. The highest daily concentration was found on July 01 (259 grains/m<sup>3</sup>). Seasonal pollen index (SPI) was estimated (5113) as annual sum of daily average pollen concentration.

**Słowa kluczowe:** pyłek traw, sezon pyłkowy, Warszawa, 2010 rok

**Key words:** grass pollen, pollen season, Warsaw, 2010 year

### Cel

Celem pracy była analiza sezonu pylenia traw w Warszawie w roku 2010.

### Materiał i metody

Badania stężenia pyłku traw przeprowadzono metodą objętościową przy zastosowaniu aparatu typu Lanzoni. Termin rozpoczęcia i zakończenia sezonu pyłkowego określono metodą 95%. Wyznaczono liczbę dni ze stężeniem przekraczającym wartości progowe (20, 50 i 120 ziaren/m<sup>3</sup>), przy jakich u osób z nadwrażliwością na alergeny pyłku traw występują objawy chorobowe [1]. Badania zostały sfinansowane ze środków własnych Ośrodka Badania Alergenów Środowiskowych w Warszawie.

### Wyniki i omówienie wyników

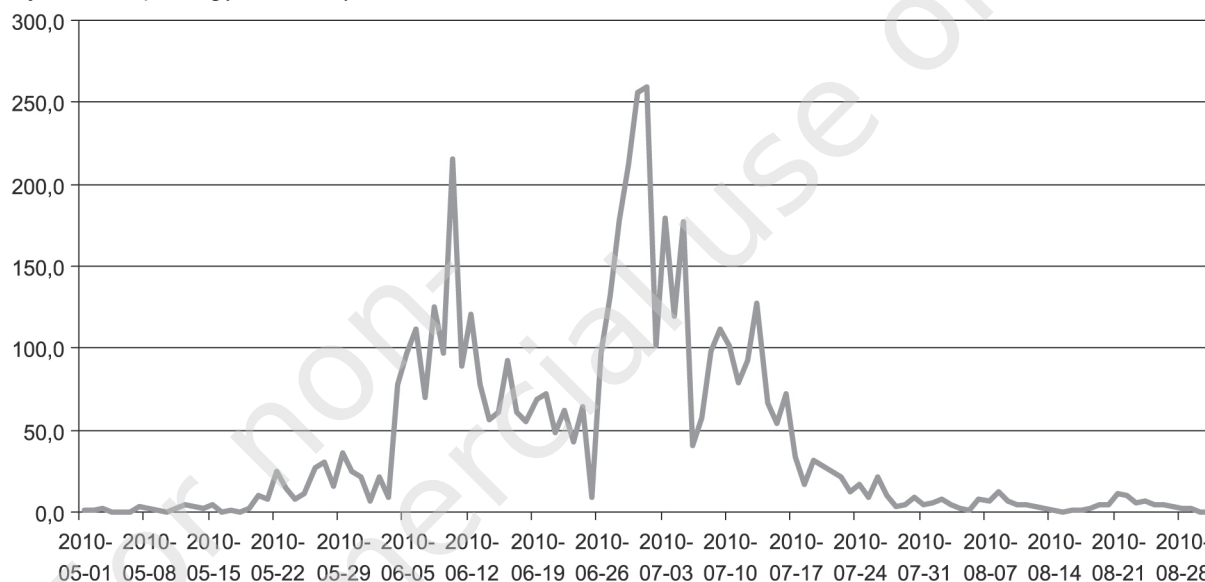
Sezon pylenia traw w atmosferze Warszawy w 2010 roku rozpoczął się 4 czerwca (tj. o tydzień później niż w latach 2008 i 2009) [2, 3]. Maksymalne średniodobowe stężenie pyłku traw zostało odnotowane w dniu 1 lipca 2010 roku (259 z/m<sup>3</sup>). W roku 2010

sezon pylenia traw trwał krócej niż w latach 2008, 2009 [2, 3]. W przebiegu sezonu pyłkowego traw można zaobserwować dwa szczyty z wysokim stężeniem ziaren pyłku (ryc. 1). Pierwszy szczyt między 4 a 26 czerwca i drugi szczyt ze stężeniem przekraczającym 100 i więcej ziaren/m<sup>3</sup> powietrza między 27 czerwca a 17 lipca. Suma roczna dobowych stężeń pyłku traw (SPI) odpowiadająca kumulacyjnej ekspozycji na alergeny pyłku traw wynosi dla 2010 roku 5113 i jest wyższa od odnotowanej w 2008 roku (4995) [2] i znacząco wyższa od SPI z roku 2009 (3654) [3]. Ekspozycję określa również liczba dni ze stężeniem progowym wywołującym objawy chorobowe u osób uczulonych na alergeny pyłku traw. Liczba dni ze stężeniem ponad 20 ziaren pyłku traw/m<sup>3</sup> wynosiła 55, liczba dni ze stężeniem ponad 50 z/m<sup>3</sup> wynosiła 39, a liczba dni ze stężeniem ponad 120 z/m<sup>3</sup> wynosiła w 2010 roku 12. Sezon pylenia traw w 2010 roku, mimo że krótszy, był bardzo niekorzystny dla chorych. Dla przykładu liczba dni ze stężeniem ponad 50 ziaren pyłku traw/m<sup>3</sup> wynosiła w 2009 roku jedynie 21 [3], blisko dwukrotnie mniej niż w 2010 roku (39 dni).

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

War- szawa	Początek sezonu pyłkowego wyznaczony metodą 95%	Koniec sezonu pyłkowego wyznaczony metodą 95%	Data maksy- malnego stężenia	Maksymalne odnotowane stężenie (ziarna/m <sup>3</sup> )	Liczba dni ze stę- żeniem powyżej wartości progowej (20 ziaren/m <sup>3</sup> )	Liczba dni ze stężeniem powyżej 50 ziaren/m <sup>3</sup>	Dni ze stężeniem powyżej 120 ziaren/m <sup>3</sup>	Suma roczna stężeń
Trawy	4 VI	24 VII	1 VII	259	55	39	12	5113

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



### Wnioski

Początek sezonu pyłkowego traw w 2010 roku odnotowano 4 czerwca, później niż w latach 2008 i 2009.

Maksymalne stężenie pyłku traw odnotowano w dniu 1 lipca (259 z/m<sup>3</sup>).

Suma roczna pyłku traw w 2010 roku wynosiła 5113 ziaren i była wyższa w niż w latach 2008, 2009.

Liczba dni ze stężeniem ponad 50 z/m<sup>3</sup> była znacząco wyższa niż w roku 2009.

- Rapiejko P., Malkiewicz M., Chłopek K., Puc M., Zielnik-Jurkiewicz B., Winnicka I., Lipiec A.: Pyłek traw w powietrzu wybranych miast Polski w 2008 roku. *Alergoprofil* 2008, 4(4): 40-44.
- Rapiejko P., Buczyłko K., Wagner A., Puc M., Malkiewicz M., Chłopek K., Zielnik-Jurkiewicz B., Myszkowska D., Stasiak-Badura A., Wawrzyniak Z.M., Stankiewicz W.: Pyłek traw w powietrzu wybranych miast Polski w 2009 roku. *Alergoprofil* 2009, 2(3): 36-40.

### Piśmiennictwo:

- Rapiejko P., Stankiewicz W., Szczygielski K., Jurkiewicz D.: Progowe stężenia pyłku roślin niezbędne do wywołania objawów alergicznych. *Otolaryngol.* 2007, 61(4): 591-594.

Adres do korespondencji:

**dr n. med. Piotr Rapiejko**

Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

01-141 Warszawa, ul. Szaserów 128

e-mail: piotr@rapiejko.pl