

# Analiza stężenia pyłku traw we Wrocławiu w 2010 r.

## The analysis of grass pollen count in Wrocław in 2010

dr Małgorzata Malkiewicz

Zakład Paleobotaniki Instytutu Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego

**Streszczenie:** Praca przedstawia przebieg sezonu pylenia traw we Wrocławiu w 2010 r. Badania prowadzono metodą objętościową przy wykorzystaniu aparatu firmy Burkard. Sezon pyłkowy wyznaczono jako okres, w którym w powietrzu występuje 98% rocznej sumy ziaren pyłku brzozy. Stwierdzono, że sezon pyłkowy traw rozpoczął się w trzeciej dekadzie maja. Było to ponad 20 dni później niż w latach 2008–2009. Zdecydowanie wyższe niż w latach poprzednich maksymalne stężenie pyłku traw spowodowało, że w 2010 r. we Wrocławiu było większe zagrożenie jego alergenami.

**Abstract:** This paper presents the course of grass pollination season in Wrocław in 2010. The investigations were performed using the volumetric method as well the Burkard trap. The pollen season duration was determined using the method of 98%. It has been shown that grass pollen season started in the third decade of May. This was more than 20 days later than in 2008–2009. Much higher than in previous years, the maximum concentration of grass pollen caused that in 2010 in Wrocław was a higher risk of grass pollen allergens.

**Słowa kluczowe:** aeroalergeny, stężenie pyłku, trawy

**Key words:** aeroallergens, pollen count, grasses

**A**lergeny pyłku traw są najczęstszą przyczyną pyłkowicy w Polsce i innych krajach Europy [1]. W okresie kwitnienia traw ponad 90% uczulonych na pyłek tego taksonu cierpi z powodu dolegliwości alergicznych [3]. U części chorych objawy chorobowe pojawiają się przy ekspozycji na stężenie 20 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza. Natomiast przy stężeniu powyżej 50 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza pyłkowica pojawia się u wszystkich osób uczulonych [3].

### Cel i metoda

Celem pracy była analiza sezonu pylenia traw w 2010 r. we Wrocławiu. Analizie poddano termin rozpoczęcia i termin zakończenia pylenia, czas trwania sezonu pyłkowego oraz okres najwyższego stężenia pyłku traw.

Badania prowadzono metodą objętościową przy zastosowaniu aparatu typu Burkard pracującego w trybie wolumetrycznym ciągłym. Preparaty mikroskopowe zmieniano w cyklu 7-dniowym z oceną okresów 24-godzinnym. Czas trwania sezonu pyłkowego wyznaczono metodą 98%, za początek

i za koniec sezonu przyjęto dni, w których pojawiło się odpowiednio 1% i 99% rocznej sumy ziaren pyłku.

### Wyniki i omówienie wyników

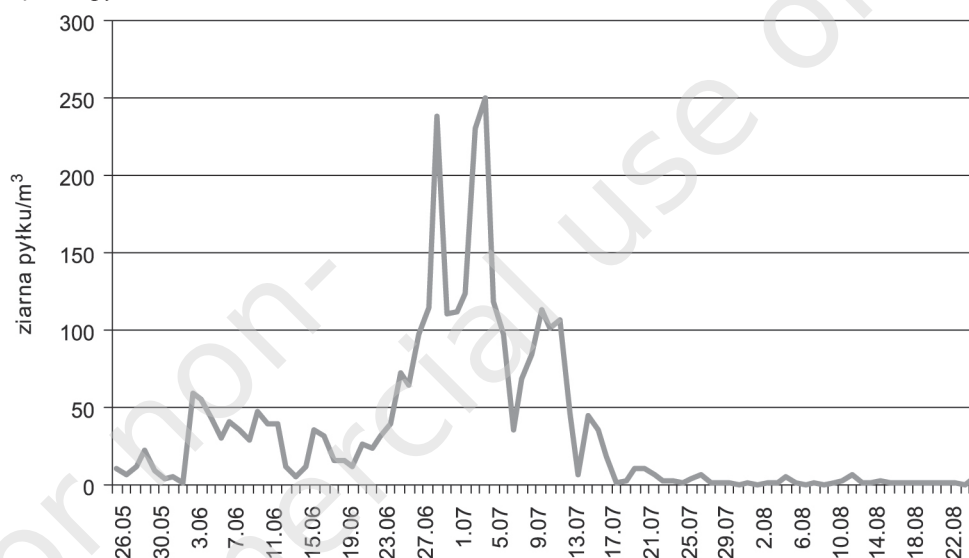
W 2010 r. sezon pyłkowy traw rozpoczął się we Wrocławiu w trzeciej dekadzie maja (26.05), a zakończył się w trzeciej dekadzie sierpnia (25.08) (tab. 1). W porównaniu z latami poprzednimi sezon pyłkowy traw w 2010 r. rozpoczął się z dużym opóźnieniem – ponad 20 dni w stosunku do lat 2008–2009 [4, 5] i prawie miesiąc w stosunku do 2007 r. [2]. Natomiast terminy zakończenia sezonu pyłkowego traw były bardzo zbliżone. Najwyższe dobowe stężenie pyłku traw w 2010 r. odnotowano we Wrocławiu 4 lipca i wyniosło ono 250 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza (ryc. 1). Pomimo krótkiego czasu trwania sezonu pyłkowego traw (92 dni) maksymalne stężenie pyłku tego taksonu w 2010 r. było najwyższe w ciągu ostatnich trzech lat. Ponadto wystąpiło ono aż o miesiąc później w stosunku do 2008 r. [4].

Sezonowy indeks pyłkowy (SPI), stanowiący sumę ziaren pyłku traw w sezonie, wyniósł w 2010 r. 31 842 ziarna i był najwyższy od 2007 r. [2].

**Tabela 1.** Charakterystyka sezonu pyłkowego traw we Wrocławiu w 2010 r.

	Początek i koniec sezonu pyłkowego, metoda 98%	Długość sezonu pyłkowego (dni)	Najwyższe odnotowane stężenie (ziarna/m <sup>3</sup> )	Data maksymalnego stężenia	Suma stężeń dobowych pyłku w sezonie (wskaźnik SPI)	Liczba dni ze stężeniem powyżej 20 ziaren/m <sup>3</sup>	Liczba dni ze stężeniem powyżej 50 ziaren/m <sup>3</sup>	Liczba dni ze stężeniem powyżej 120 ziaren/m <sup>3</sup>
Trawy	26.05–25.08	92	250	4.07	3184	38	19	5

**Rycina 1.** Stężenie pyłku traw we Wrocławiu w 2010 r.



W 2010 r. we Wrocławiu wystąpiło znacznie większe zagrożenie aeroalergenami pyłku traw niż w latach 2007–2009. Stwierdzono aż 5 dni ze stężeniem powyżej 120 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza, podczas gdy w latach 2008–2009 był to tylko 1 dzień [4, 5]. Zarejestrowano także 19 dni ze stężeniem powyżej 50 ziaren/m<sup>3</sup> powietrza, podczas gdy w 2009 r. takich dni było tylko 11 [5].

*cidence, skin prick tests and serum immunoglobulin In allergic pe ople in Cracow, Poland. Grana 1991, 30: 136-141.*

4. Rapijko P., Malkiewicz M., Chłopek K., Puc M., Zielnik-Jurkiewicz B., Winnicka I., Lipiec A.: Pylek traw w powietrzu wybranych miast Polski w 2008 roku. *Alergoprofil 2008, 4(4): 40-44.*
5. Rapijko P., Buczyłko K., Wagner A., Puc M., Malkiewicz M., Chłopek K., Zielnik-Jurkiewicz B., Myszkowska D., Stasiak-Barmuda A., Wawrzyniak Z.M., Stankiewicz W.: Pylek traw w powietrzu wybranych miast Polski w 2009 roku. *Alergoprofil 2009, 5(3): 36-40.*

**Piśmiennictwo:**

1. Berger W.E.: Overview of allergic rhinitis. *Ann. Allergy Asthma Immunol. 2003, 3: 7-12.*
2. Chłopek K., Malkiewicz M., Myszkowska D., Kasprzyk I., Puc M., Balwierz Z., Majkowska-Wojciechowska B., Piotrowska K., Weryszko-Chmielewska E., Lipiec A., Siergiejko Z., Rapijko P.: Pylek traw w wybranych miastach Polski w 2007 r. *Alergoprofil 2007, 3(4): 43-49.*
3. Obulowicz K., Szczepanek K., Radwan J., Grzywacz M., Adamus K., Szczeklik A.: Correlation between air borne pollen in-

Adres do korespondencji:

**dr Małgorzata Malkiewicz**  
Zakład Paleobotaniki  
Instytut Nauk Geologicznych Uniwersytetu  
Wrocławskiego  
50-205 Wrocław, ul. Cybulskiego 30  
e-mail: mmalk@ing.uni.wroc.pl