

Pyłek traw w powietrzu wybranych miast Polski w 2008 roku

Grass pollen in the air of selected Polish cities in 2008

**Dr n. med. Piotr Rapiejko¹, dr Małgorzata Malkiewicz², mgr Kazimiera Chłopek³, dr Małgorzata Puc⁴,
dr hab. n. med. Beata Zielnik-Jurkiewicz⁵, lek. Izabela Winnicka⁶, dr n. med. Agnieszka Lipiec⁷**

1. Klinika Otolaryngologii Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie

2. Zakład Paleobotaniki Instytutu Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego

3. Katedra Paleontologii i Biostratygrafii Uniwersytetu Śląskiego w Sosnowcu

4. Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Szczecińskiego

5. Oddział Otolaryngologiczny SZPZOZ im. prof. J. Bogdanowicza w Warszawie

6. Pracownia Epidemiologiczna Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie

7. Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Streszczenie: Praca przedstawia przebieg sezonu pylenia traw w wybranych punktach pomiarowych w Polsce w 2008 roku. Badania prowadzono metodą objętościową przy wykorzystaniu aparatów firmy Burkard i Lanzoni. Sezon pylenia traw najwcześniej rozpoczął się we Wrocławiu – już 21 maja. W pozostałych badanych punktach pomiarowych początek sezonu pylenia traw przypadła w okresie pomiędzy 27 a 31 maja. Najwyższe stężenie pyłku traw, wynoszące 259 z/m³, odnotowano w Sosnowcu 2 lipca.

Abstract: This paper presents the course of grass pollination season in selected cities of Poland in 2008. Volumetric method with the use of Volumetric Spore Trap (Burkard, Lanzoni) was implemented. The pollen seasons of grass started first in Wrocław (21st May). The highest daily pollen count, that reached the level of 223 grass pollen grains/m³, was recorded in Sosnowiec on the 2nd July.

Słowa kluczowe: aeroalergeny, stężenie pyłku roślin, trawy

Key words: aeroallergens, pollen count, grass

Cel

Celem pracy była analiza sezonu pylenia traw w 2008 r. w Białymstoku, Bydgoszczy, Drawsku Pomorskim, Olsztynie, Opolu, Sosnowcu, Szczecinie, Warszawie i we Wrocławiu.

Materiał i metoda

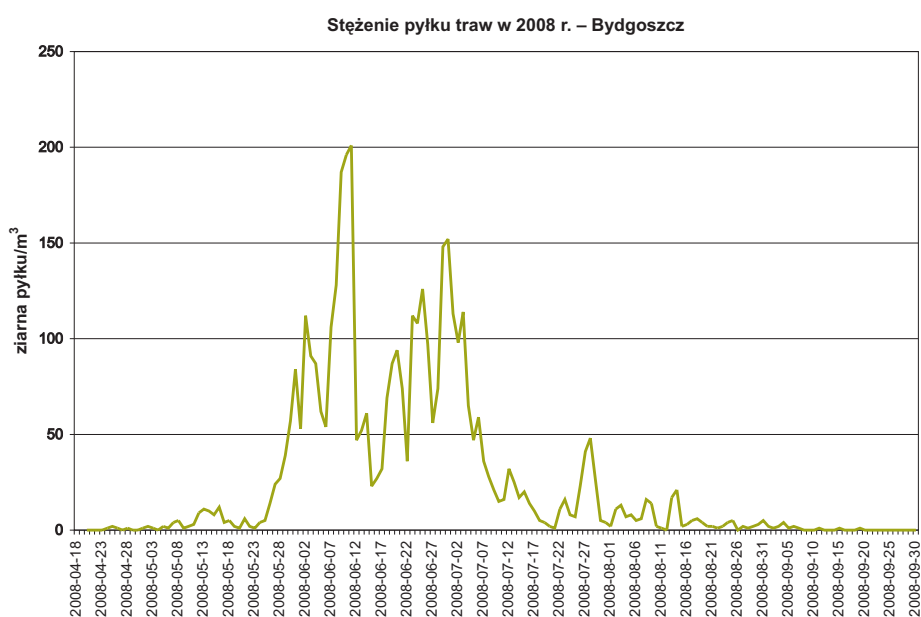
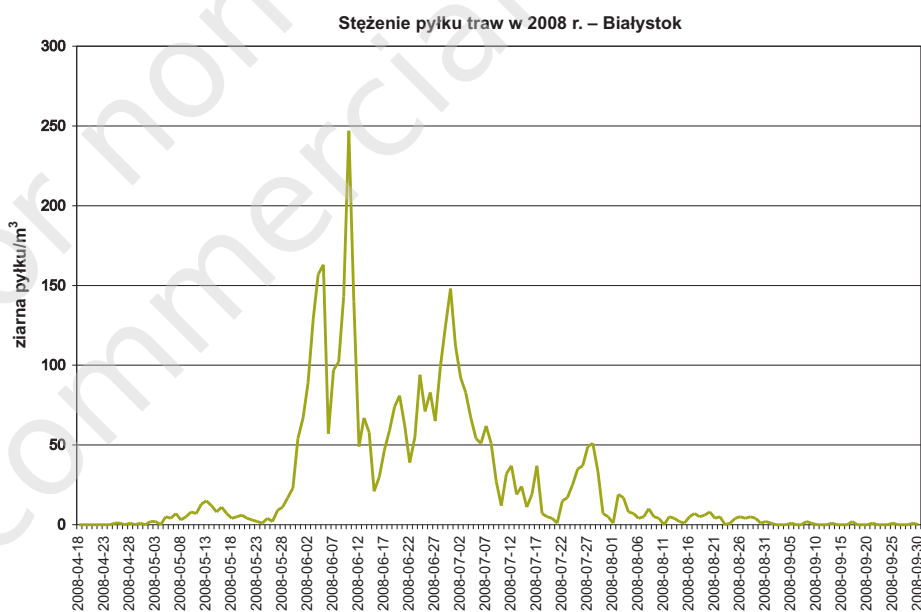
Analizę stężenia pyłku traw i bylicy przeprowadzono metodą objętościową przy zastosowaniu aparatów typu Burkard i Lanzoni, pracujących w trybie wolumetrycznym ciągłym. Preparaty mikroskopowe zmieniano w cyklu 7-dniowym z oceną okresów 24-godzinnych. Analizę mikroskopową przy powięk-

szczeniu 200–600 razy, przy zastosowaniu mikroskopu świetlnego, wykonywano po wybarwieniu preparatów fuksyną zasadową. Analizę stężenia pyłku bylicy przeprowadzono w Białymstoku, Bydgoszczy, Drawsku Pomorskim, Olsztynie, Opolu, Sosnowcu, Szczecinie, Warszawie i we Wrocławiu.

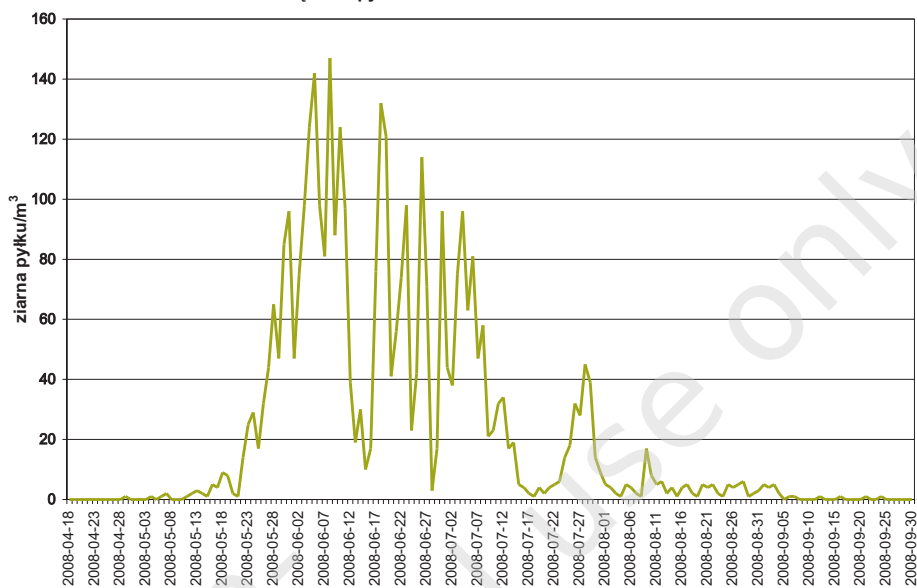
Czas trwania sezonu pyłkowego wyznaczono metodą 95%, przyjmując za początek i koniec sezonu dni, w których pojawiło się odpowiednio 2,5% i 97,5% rocznej sumy ziaren pyłku [2]. Analizie poddano termin rozpoczęcia i zakończenia pylenia, czas trwania sezonu pyłkowego oraz okres najwyższego stężenia pyłku traw.

Tabela 1. Czas trwania sezonów pylenia traw oraz liczba dni ze stężeniami progowymi.

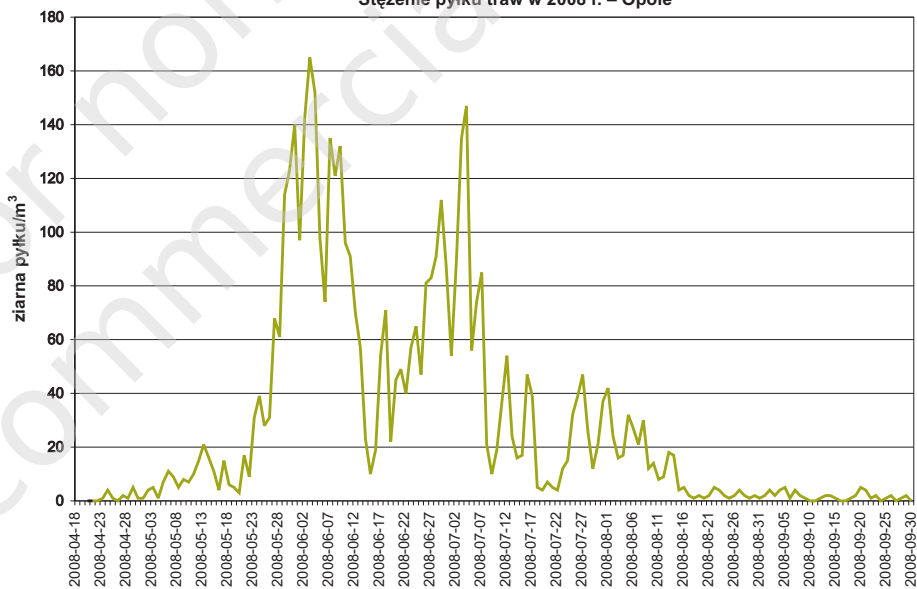
| | Białystok | Bydgoszcz | Drawsko Pom. | Olsztyn | Opole | Sosnowiec | Warszawa | Wrocław | |
|---|---|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Trawy | Czas trwania sezonu (metoda 95%) | 31.05–29.07 | 30.05–29.07 | 27.05–22.07 | 29.05–03.07 | 27.05–06.08 | 27.05–04.08 | 28.05–03.08 | 21.05–19.07 |
| | Liczba dni | 60 | 61 | 64 | 67 | 72 | 70 | 68 | 60 |
| | Najwyższe stężenie (z/m ³) Dzień | 247 | 201 | 147 | 154 | 165 | 259 | 203 | 121 |
| Liczba dni ze stężeniami z/m ³ | Powyżej 0 | 132 | 133 | 125 | 136 | 153 | 132 | 140 | 125 |
| | Powyżej 50 | 35 | 32 | 27 | 32 | 35 | 39 | 37 | 19 |
| | Powyżej 120 | 8 | 7 | 6 | 9 | 10 | 11 | 7 | 1 |
| | Suma roczna stężeń dobowych | 4225 | 4221 | 3712 | 4227 | 4795 | 5997 | 4949 | 2709 |



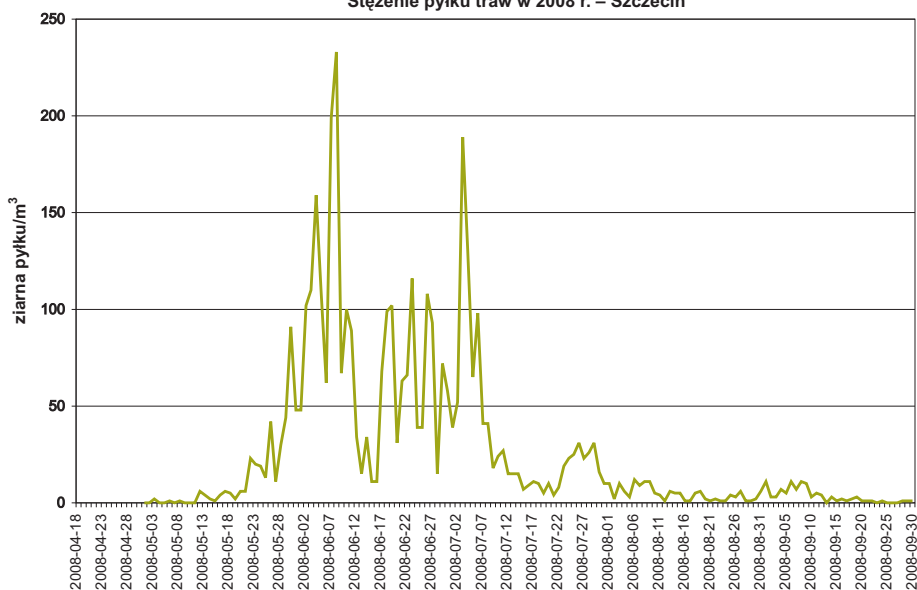
Stężenie pyłku traw w 2008 r. – Drawsko Pomorskie

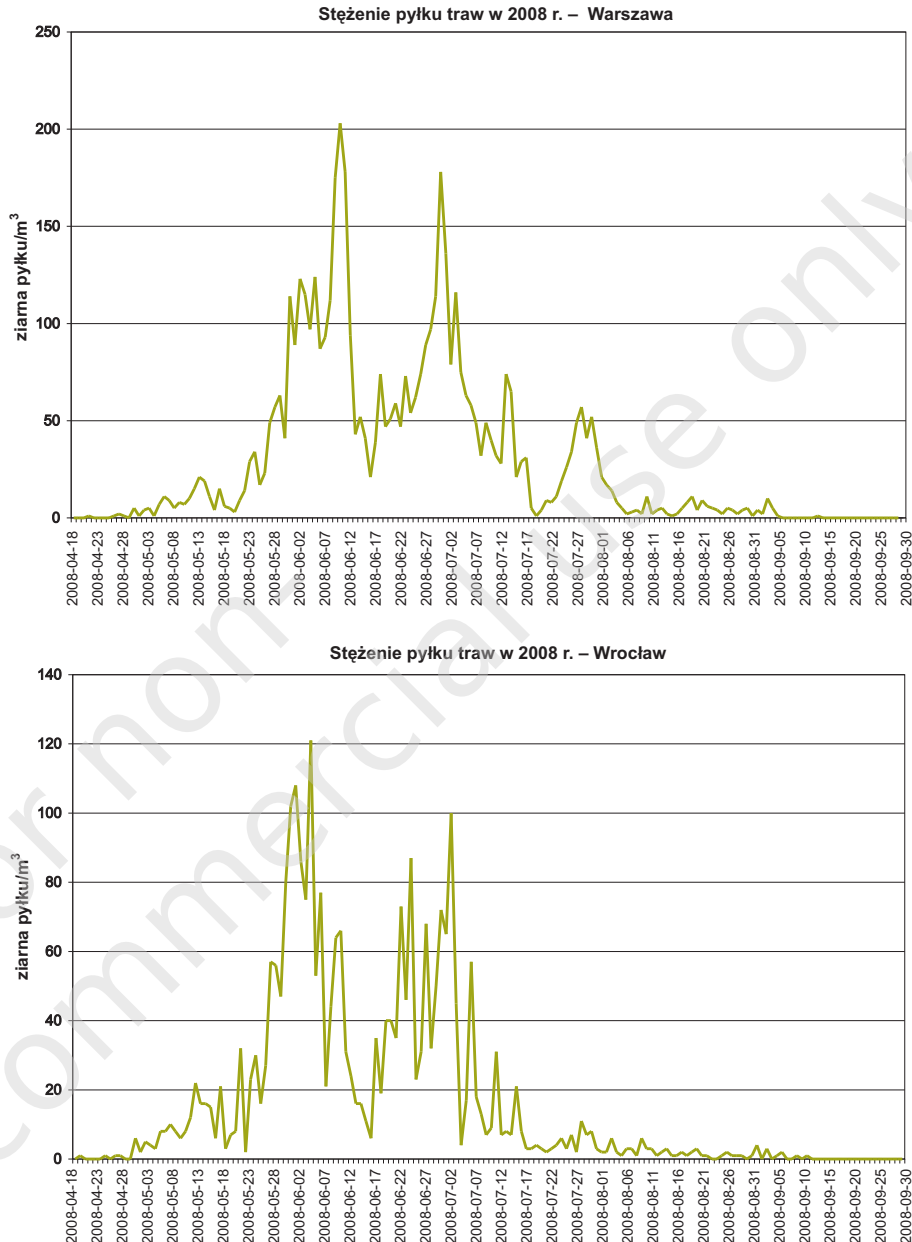


Stężenie pyłku traw w 2008 r. – Opole



Stężenie pyłku traw w 2008 r. – Szczecin





Wyniki

Sezon pylenia traw (wyznaczony metodą 95%) najwcześniej rozpoczął się we Wrocławiu – 21 maja. W pozostałych punktach pomiarowych początek tego sezonu odnotowano pomiędzy 27 a 31 maja (tab. 1).

Sezon pylenia traw był w większości punktów pomiarowych dwuszczytowy: pierwszy szczyt wypadł w ostatnich dniach maja i pierwszych dniach czerwca, a drugi w trzeciej dekadzie czerwca i pierwszej dekadzie lipca (patrz ryciny).

Maksymalne wartości stężenia pyłku traw odnotowano najwcześniej w Opolu (3 czerwca – 165 z/m³) i we Wrocławiu (4 czerwca – 121 z/m³), 8 czerwca w Drawsku Pomorskim (147 z/m³), 10 i 11 czerwca w Białymstoku (247 z/m³), w Warszawie (203 z/m³)

i Bydgoszczy (201 z/m³). W Sosnowcu maksymalne stężenie pyłku traw odnotowano 2 lipca (259 z/m³) (tab. 1).

Najwyższą sumę roczną stężeń dobowych odnotowano w Sosnowcu – 5997 ziaren, a najniższą we Wrocławiu – 2709 ziaren i w Drawsku Pomorskim – 3712 ziaren. Tak znaczne różnice ekspozycji na alergeny pyłku traw, będące najczęstszą przyczyną alergicznego nieżytu nosa i spojówek w Polsce [2], mogą być podstawą do poszukiwania metod unikania sezonowych alergenów poprzez zmianę miejsca pobytu, np. w okresie wakacji.

Liczba dni ze stężeniem ponad 50 ziaren pyłku traw w 1 m³ powietrza, przy którym występują objawy chorobowe [1] u wszystkich osób uczulonych na aler-

geny pyłku traw, wahała się od 19 we Wrocławiu do 37 w Warszawie (tab. 1).

Stężenie 120 ziaren pyłku traw na metr sześcienny, które u osób uczulonych może wywołać objawy duszności [1], wystąpiło tylko 1 raz we Wrocławiu, 5-krotnie w Szczecinie, 6-krotnie w Drawsku Pomorskim, 7-krotnie w Warszawie i aż 11-krotnie w Sosnowcu (tab. 1).

Wnioski

- W 2008 roku pylenie traw rozpoczęło się najwcześniej we Wrocławiu – 21 maja, a najpóźniej w Białymstoku – 31 maja.
- Najwyższa roczna suma stężeń dobowych ziaren pyłku traw odnotowana została w Sosnowcu – 5997 ziaren, a najniższa we Wrocławiu – 2709 ziaren.
- Najwyższe dobowe stężenie pyłku traw odnotowano 10 czerwca 2008 w Sosnowcu – 259 ziaren/m³.

- Liczba dni ze stężeniem pyłku traw wywołującym objawy kliniczne u większości chorych wynosiła od 19 dni we Wrocławiu do 37 dni w Warszawie.

Piśmiennictwo:

1. Rapiejko P., Stankiewicz W., Szczygielski K., Jurkiewicz D.: Progowe stężenia pyłku roślin niezbędne do wywołania objawów alergicznych. *Otolaryngol. Pol.* 2007; 61 (4): 591-594.
2. Rapiejko P.: *Alergeny pyłku roślin. Medical Education, Warszawa 2008.*

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Piotr Rapiejko
Klinika Otolaryngologii WIM
00-909 Warszawa, ul. Szaserów 128

EAACI 2009 Warszawa



XXVIII Kongres Europejskiej Akademii Alergologii i Immunologii Klinicznej

**(European Academy of Allergology
and Clinical Immunology)**

6-10 czerwca 2009 r.

<http://www.congrex.com/eaaci2009>

e-mail: eaaci2009@congrex.com