

# **Analiza stężenia ziaren pyłku bylicy we Wrocławiu w 2010 roku**

## **The analyses of mugwort pollen count in Wrocław in 2010**

**mgr Kamilla Klaczak**

Zakład Paleobotaniki Instytutu Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego

**Streszczenie:** Celem pracy była charakterystyka sezonu pylenia bylicy we Wrocławiu w 2010 r. Pomiary prowadzono metodą objętościową z zastosowaniem aparatu Burkard. Czas trwania sezonu pyłkowego wyznaczono metodą 98% rocznej sumy ziaren pyłku. Stwierdzono, że sezon pyłkowy rozpoczął się w trzeciej dekadzie lipca, z ponad 7-dniowym opóźnieniem w stosunku do lat ubiegłych. Indeks SPI obliczono jako sumę średnich dobowych stężeń ziaren pyłku w sezonie. W 2010 r. wystąpiło niewielkie zagrożenie alergenami bylicy ze względu na niski indeks SPI oraz niskie stężenia dobowe.

**Abstract:** The aim of the study was to characterize the mugwort pollen season in Wrocław in 2010. Measurements were performed by the volumetric method with the Burkard trap. The duration of pollen season was defined as the period in which 98% of the annual total catch occurred. It has been shown that the mugwort pollen season started in the third decade of July, which is over 7 days later according to past few years. Seasonal pollen index (SPI) was estimated as annual sum of daily average pollen concentration. In 2010, there was a slight threat of mugwort allergens due to the low SPI as well as low daily pollen count.

**Słowa kluczowe:** aeroalergeny, stężenie pyłku roślin, bylica, *Artemisia*

**Key words:** aeroallergens, pollen count, mugwort, *Artemisia*

### **Cel i metody**

Celem pracy była analiza sezonu pylenia bylicy we Wrocławiu w 2010 r. Pomiary stężenia ziaren pyłku prowadzono metodą objętościową, wykorzystując aparat Burkard pracujący w trybie wolumetrycznym ciągłym. Preparaty mikroskopowe wykonywano w cyklu 7-dniowym z oceną okresów 24-godzinnych. Sezon pyłkowy zdefiniowano jako czas, w którym występuje 98% rocznej sumy ziaren (SPI) pyłku bylicy. Ustalono datę najwyższego odnotowanego stężenia i liczbę dni ze stężeniem przekraczającym 30, 55 i 70 ziaren/m<sup>3</sup>. Przy stężeniu 30 ziaren/m<sup>3</sup> pojawiają się pierwsze objawy pyłkowicy. Przy stężeniu

55 ziaren/m<sup>3</sup> objawy obserwowane są u większości chorych, a przy ekspozycji na stężenie 70 ziaren/m<sup>3</sup> występują ostre objawy kliniczne [1].

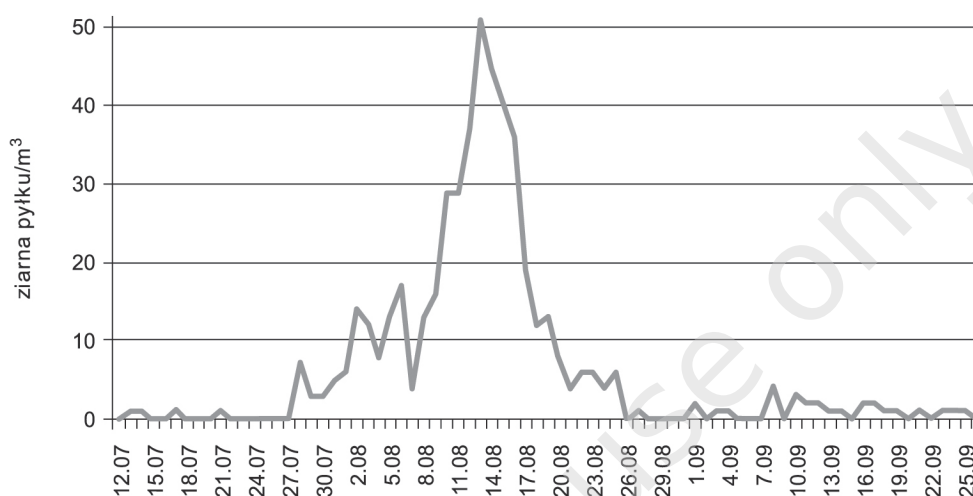
### **Wyniki i wnioski**

Sezon pyłkowy bylicy rozpoczął się we Wrocławiu stosunkowo późno, bo w trzeciej dekadzie lipca (tab. 1), podczas gdy w latach 2006–2009 początek sezonu przypadał od 7 do 11 dni wcześniej [2–5]. Sezon pyłkowy bylicy trwał 43 dni i zakończył się w drugiej dekadzie września (19.09). Maksymalne stężenie wyniosło 51 ziaren/m<sup>3</sup>, odnotowano je 13 sierpnia (tab. 1, ryc. 1).

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

Takson	Czas trwania sezonu pyłkowego (98%)	Najwyższe odnotowane stężenie	SPI	Liczba dni ze stężeniem powyżej 30 ziaren/m <sup>3</sup>	Liczba dni ze stężeniem powyżej 55 ziaren/m <sup>3</sup>	Liczba dni ze stężeniem powyżej 70 ziaren/m <sup>3</sup>
Bylica	28.07–19.09	13.08	498	5	0	0
	43 dni	51 ziaren/m <sup>3</sup>				

**Rycina 1.** Dynamika sezonu pyłkowego bylicy we Wrocławiu w 2010 r.



Sezonowy indeks pyłkowy SPI [7] wyniósł dla bylicy w 2010 r. 498 ziaren (tab. 1). Jest to najniższa roczna suma odnotowana we Wrocławiu od czasu rozpoczęcia monitoringu pyłkowego metodą wolumetryczną w 2002 r. [2–6].

Zagrożenie alergenami w 2010 r. było znacznie mniejsze niż w latach poprzednich ze względu na stosunkowo niski indeks pyłkowy i brak dni ze stężeniem powyżej 55 i 70 ziaren/m<sup>3</sup>. Odnotowano tylko 5 dni ze stężeniem powyżej 30 ziaren/m<sup>3</sup> (tab. 1).

#### 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. et al.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2006 r. *Alergoprofil* 2006, 2(4): 43-48.
3. Lipiec A. et al.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w roku 2007. *Alergoprofil* 2008, 4(1): 55-60.
4. Chłopek K., Piotrowska K., Weryszko-Chmielewska E. et al.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2008 roku. *Alergoprofil* 2008, 4(4): 35-39.

5. Rapiejko P., Zielnik-Jurkiewicz B., Myszkowska D., Buczyłko K. et al.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2009 roku. *Alergoprofil* 2009, 5(3): 43-46.
6. Malkiewicz M.: Pylek wybranych taksonów roślin w powietrzu Wrocławia w latach 2003–2005. W: *Pylek roślin w aeroplanktonie różnych regionów Polski*. Weryszko-Chmielewska E. (red.). Wyd. Katedra i Zakład Farmakognozji Wydziału Farmaceutycznego AM, Lublin 2006: 71-79.
7. Comtois P.: *Statistical analysis of aerobiological data*. W: *Methods in Aerobiology*. Mandrioli P., Comtois P., Leviazzani V. (red.). Pitagora Editrice Bologna, Bologna 1998: 217-259.

Adres do korespondencji:

**mgr Kamilla Klaczak**

Zakład Paleobotaniki

Instytut Nauk Geologicznych Uniwersytetu

Wrocławskiego

50-205 Wrocław, ul. Cybulskiego 34

e-mail: kamilla.klaczak@ing.uni.wroc.pl