

# Zarodniki *Alternaria* w atmosferze Warszawy w 2010 r.

## *Alternaria* spores in the air of 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:** Celem pracy była analiza wartości stężenia zarodników grzybów mikroskopowych z rodzajów *Alternaria* w 2010 r. w atmosferze Warszawy. Pomiary stężenia zarodników prowadzono metodą objętościową z zastosowaniem aparatu Lanzoni 2000. Sezon zarodnikowy wyznaczono jako okres, w którym w powietrzu atmosferycznym występuje 90% rocznej sumy zarodników z rodzaju *Alternaria*. Sezon zarodnikowy dla rodzaju *Alternaria* rozpoczął się 20 czerwca. Najwyższą wartość stężenia (432 z/m<sup>3</sup>) odnotowano 12 sierpnia.

**Abstract:** The aim of the study was the analysis the concentration of *Alternaria* spores in the city of Warsaw, in 2010. Measurements were performed by the volumetric method (Lanzoni pollen and spores sampler). The spore's season was defined as the period in which 90% of the annual total catch occurred. The *Alternaria* season began on the 20<sup>th</sup> of June and the highest concentration of spores was observed on the 12<sup>th</sup> of August (432 *Alternaria* spores/1 m<sup>3</sup>).

**Słowa kluczowe:** aeroalergeny, zarodniki, grzyby, *Alternaria*, Warszawa, 2010

**Key words:** aeroallergens, spores, mould, *Alternaria*, Warsaw, 2010

Zarodniki grzybów z rodzaju *Alternaria* są najczęstszą wśród alergenów pleśniowych przyczyną alergii wziewnej w Polsce.

Ekspozycja na stężenie 80 zarodników z rodzaju *Alternaria*/1 m<sup>3</sup> powietrza wywołuje objawy kliniczne u osób z silną nadwrażliwością, a przekroczenie wartości 100 zarodników/m<sup>3</sup> powietrza prowokuje wystąpienie symptomów alergii u wszystkich uczulonych osób [1].

### Cel

Celem pracy była analiza wartości stężenia zarodników i dynamiki sezonu grzybów rodzaju *Alternaria* w 2010 r. w atmosferze Warszawy.

### Materiał i metody

Stężenie zarodników grzybów badano metodą objętościową przy użyciu aparatu VPPS Lanzoni [2]. Czas trwania sezonu wyznaczono metodą 90%. Określono liczbę dni ze stężeniem zarodników przekraczającym wartości progowe dla populacji polskiej, stężenie 80 zarodników/m<sup>3</sup> oraz 100 zarodników/m<sup>3</sup> powietrza [1].

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

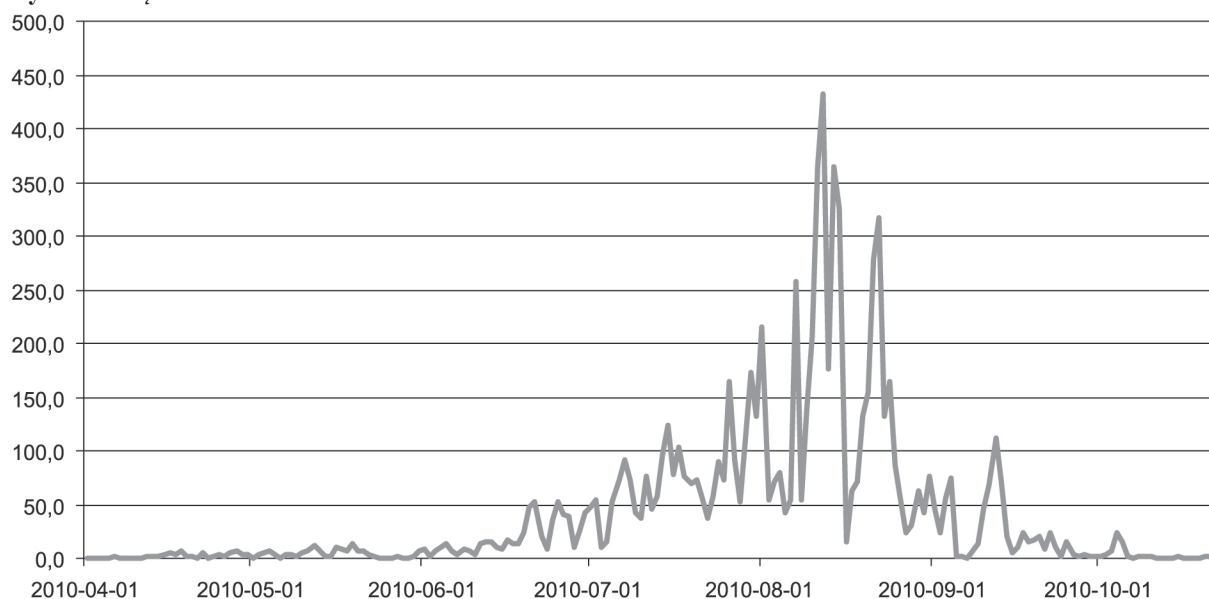
### Wyniki i omówienie wyników

Sezon zarodnikowania rodzaju *Alternaria* w 2010 r. wyznaczony metodą 90% rozpoczął się

**Tabela 1.** Charakterystyka sezonu zarodnikowania zarodników z rodzaju *Alternaria* w Warszawie w 2010 roku.

Warszawa	Początek sezonu zarodnikowego wyznaczony metodą 90%	Koniec sezonu zarodnikowego wyznaczony metodą 90%	Data maksymalnego stężenia	Najwyższe odnotowane stężenie (zarodniki/m <sup>3</sup> )	Liczba dni ze stężeniem powyżej wartości progowej (80 zarodników/m <sup>3</sup> )	Liczba dni ze stężeniem powyżej 100 zarodników/m <sup>3</sup>	Suma roczna stężenie
<i>Alternaria</i>	20 VI	12 IX	12 VIII	432	28	22	8407

**Rycina 1.** Stężenie zarodników *Alternaria* w Warszawie w 2010 r.



w Warszawie 20 czerwca, a zakończył 12 września 2010 r. Maksymalne stężenie zarodników z rodzaju *Alternaria* odnotowano 12 sierpnia (432 zarodniki/1 m<sup>3</sup> powietrza). Odnotowano 28 dni ze stężeniem średniobowym równym lub przekraczającym 80 zarodników/1 m<sup>3</sup> powietrza, tj. taką samą liczbę dni jak w roku 2008 [3]. Odnotowano też 22 dni ze stężeniem przekraczającym 100 zarodników/1 m<sup>3</sup> powietrza (tab. 1).

#### **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. Lacey J., Dutkiewicz J.: Bioaerosols and occupational lung diseases. *Journal of Aerosol Science* 1994, 25: 1371-1404.
3. Grimm-Gofroń A., Lipiec A., Rapiejko P.: Zarodniki *Alternaria* w powietrzu wybranych miast Polski w roku 2008. *Alergoprofil* 2008, 4(4): 25-29.

*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