

Sezon pylenia leszczyny i olszy w Warszawie w 2008 roku (doniesienie wstępne)

Dr n.med.
Piotr Rapiejko

Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii UM w Warszawie

Kierownik zakładu:
dr hab. n. med. prof. ndzw.
Bolesław Samoliński

P R A C A O R Y G I N A L N A - A L E R G E N Y

The hazel and alder pollination in Warsaw in 2008 year.

S U M M A R Y

This paper presents the course of hazel and alder pollination season in Warsaw in 2008. Volumetric method with the use of Volumetric Spore Trap (Lanzoni) was implemented. Pollen season of hazel in 2008 started more than 25 days faster in comparison to 2007. Pollen season of alder in Warsaw in 2008 started on the average 1.5 months earlier in comparison to 2006 and 2007.

Praca przedstawia przebieg sezonu pylenia leszczyny i olszy w Warszawie w 2008 r. Badania prowadzono metodą objętościową przy wykorzystaniu aparatów firmy Lanzoni. Pylenie leszczyny w Warszawie w 2008 roku rozpoczęło się z 25 dniowym przyspieszeniem w stosunku do 2007 roku. Pylenie olszy w Warszawie w 2008 roku rozpoczęło się z dużym przyspieszeniem (1,5 miesiąca wcześniej) w stosunku do 2006 i 2007 roku

Rapiejko P.: Sezon pylenia leszczyny i olszy w Warszawie w 2008 roku (doniesienie wstępne). Alergia, 2008, 1: 49-50

Alergeny pyłku wczesnokwitających drzew; olszy i leszczyny są po alergenach pyłku traw i brzozy najczęstszą przyczyną alergicznego nieżytu nosa i spojówek wywołanego przez alergeny pyłku roślin [1]. Pyłek olszy pojawia się w powietrzu na przełomie zimy i wiosny, i w słoneczne dni stężenie może przekraczać nawet 2000 ziaren/m³ powietrza [2]. Jeden kwiatostan olszy może wyprodukować nawet 4 150 000 ziaren pyłku [3].

Leszczyna i olsza należy do grupy drzew wczesnokwitających, których początek pylenia bardzo silnie uzależniony jest od warunków atmosferycznych, zwłaszcza kulminacyjnej temperatury powietrza. Intensywność pylenia oraz ogólna liczba ziaren pyłku wyprodukowanych przez roślinę jest ściśle powiązana nie tylko z warunkami meteorologicznymi, jakie panują w okresie pylenia, czy warunkami występującymi w okresie bezpośrednio poprzedzającym pylenie, ale także z warunkami panującymi w okresie późnoletnim roku poprzedniego, kiedy następuje proces tworzenia się pylników [4].

Początek oraz szczytowy okres pylenia olszy charakteryzuje się dużą zmiennością. W poszczególnych latach, w zależności od warunków atmosferycznych, sezon pylenia olszy może podlegać wahaniom, dochodzącym nawet do 30-45 dni [4,5].

Progowe stężenie pyłku olszy, przy którym u osób z nadwrażliwością obserwowane są objawy alergiczne, dla Polski wynosi 45 ziaren/m³ powietrza [6]. Natomiast przy

stężeniu 80 ziaren/1m³ powietrza pyłkowica występuje u wszystkich osób uczulonych na pyłek olszy.

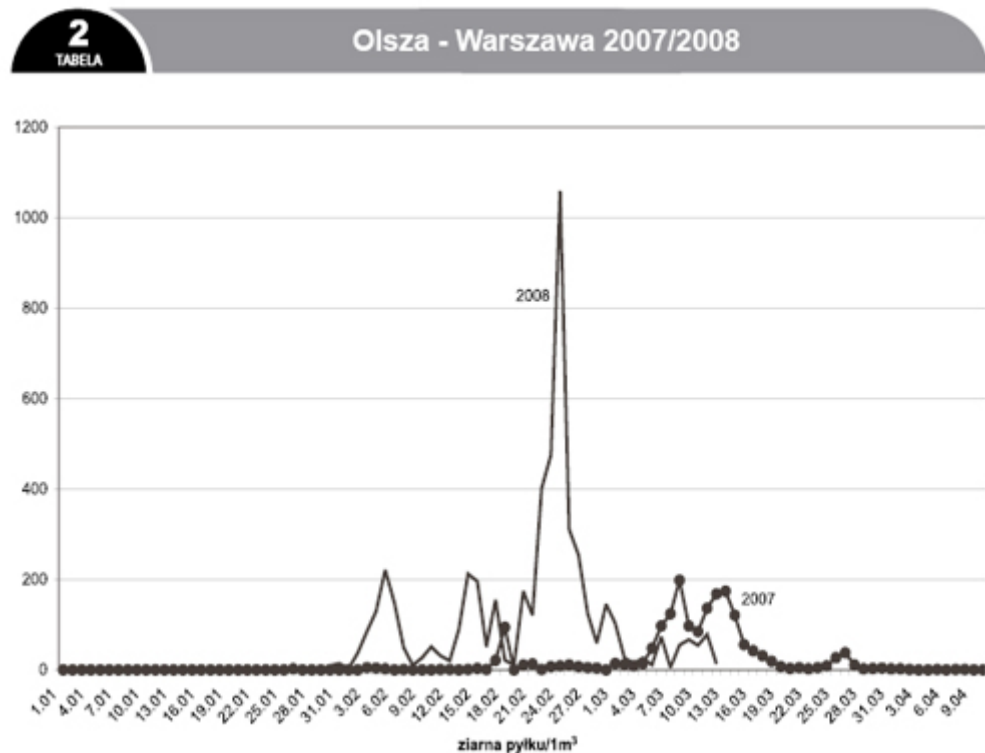
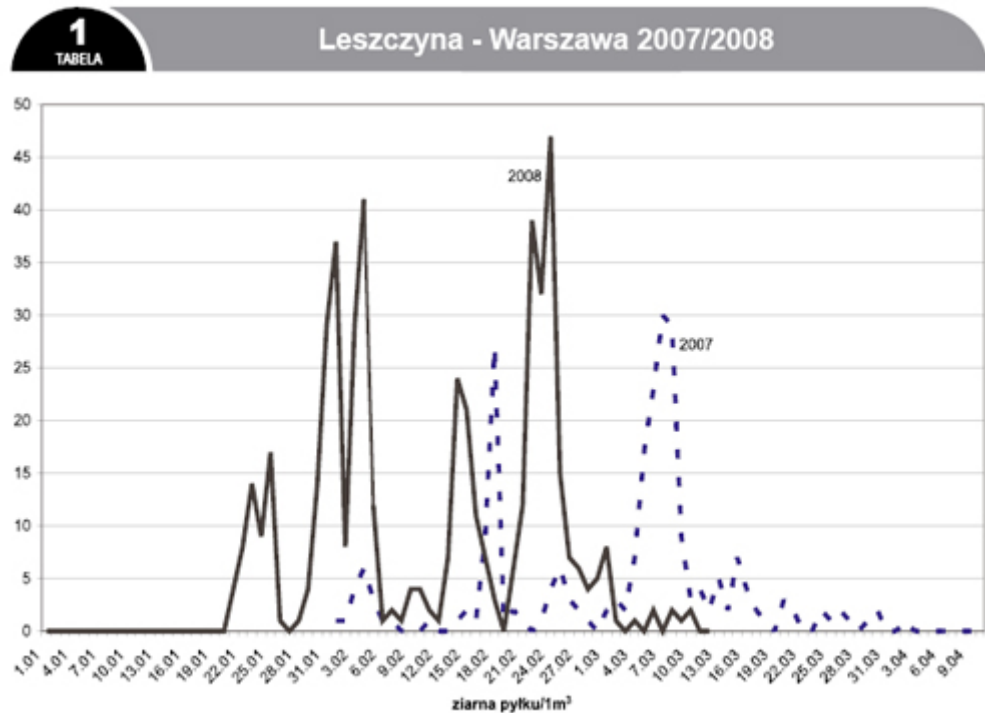
Dojrzewanie pyłku w pylnikach jest inicjowane przez określoną dawkę energii termicznej, po osiągnięciu której następuje proces uwalniania pyłku [5]. Natomiast intensywność pylenia oraz ogólna liczba ziaren pyłku wyprodukowanych przez roślinę jest uzależniona od warunków meteorologicznych jakie panują w okresie pylenia, w okresie bezpośrednio poprzedzającym okres pylenia oraz od warunków panujących w okresie tworzenia się pylników, a więc w końcu sierpnia i we wrześniu roku poprzedniego [6].

Cel

Celem pracy była ocena sezonu pylenia leszczyny i olszy w 2007 roku w atmosferze Warszawy.

Materiał i metoda

Analizę koncentracji pyłku leszczyny i olszy w atmosferze Warszawy przeprowadzono na podstawie danych z 2008 roku z pomiarów prowadzonych metodą objętościową z zastosowaniem aparatu VPPS Lanzoni 2000. Preparaty mikroskopowe zmieniano w cyklu 7-dniowym z oceną okresów 24-godzinnych. Analizę mikroskopową przy powiększeniu 200-600 razy przy zastosowaniu mikroskopu świetlnego wykonywano po wybarwieniu preparatów fuksyną zasadową.



Wyniki i omówienie wyników

Łagodna i wyjątkowo ciepła zima 2007/2008 spowodowała znaczne przyspieszenie sezonu pyłkowego leszczyny i olszy w 2008 roku. Utrzymujące się przez większą część zimy dodatnie temperatury powietrza oraz występujące przez dłuższe okresy czasu słoneczne dni wpłynęły na to, że pierwsze ziarna pyłku olszy zarejestrowano w Warszawie (podobnie jak w 2007 roku) już w połowie stycznia. Początek zwartego okresu pylenia olszy odnotowano w 2008 roku w Warszawie w pierwszych dniach lutego. W 2007 roku początek zwartego występowania olszy w atmosferze Warszawy odnotowano dopiero w drugiej i trzeciej dekadzie lutego [4].

Sezon pyłkowy olszy w 2008 roku w Warszawie trwał długo bo od początku lutego do połowy marca.

Stężenie ponad 45 ziaren pyłku olszy w 1m³ powietrza, uznawane za progowe przy występowaniu objawów chorobowych u osób uczulonych na alergeny zawarte w ziarnach pyłku tego taksonu [6], zostało przekroczone już w pierwszych dniach lutego. Największe zagrożenie alergenami pyłku olszy wystąpiło w 2008 roku w Warszawie w dniu 24 lutego, kiedy stężenie pyłku olszy było 1059 ziaren w 1 m³ powietrza. Maksymalne stężenie godzinowe na jakie byli narażeni chorzy w tym dniu odnotowano w godzinach 12-13 i wynosiło 2376 z/m³. W dniu 24 lutego (niedziela) duża grupa chorych stosunkowo długo przebywała poza pomieszczeniami zamkniętymi stąd w tym dniu odnotowano stosunkowo duże nasilenie objawów klinicznych.

Stężenie pyłku leszczyny w Warszawie w 2008 roku, podobnie jak w 2007 roku nie przekraczało 50 ziaren pyłku w 1 m³ powietrza (wartości średniodobowe). Maksymalne godzinowe stężenie pyłku leszczyny odnotowano w dniach 3 lutego i 24 lutego, jednak i w tych dniach nie przekroczyło ono 100 ziaren w 1 m³ powietrza. Sezon pylenia leszczyny w 2008 roku w Warszawie rozpoczął się w połowie stycznia a zakończył w ostatnich dniach lutego. Do pełnej analizy statystycznej sezonów pylenia leszczyny i olszy można będzie przystąpić dopiero po całkowitym zaniku ziaren pyłku leszczyny i olszy w atmosferze, dlatego niniejsze doniesienie należy traktować jako doniesienie wstępne.

Wnioski

1. Sezon pyłkowy leszczyny w 2008 roku w Warszawie rozpoczął się 25 dni wcześniej w stosunku do 2007 roku i co najmniej miesiąc wcześniej w stosunku do lat 2000-2006.
2. Zwarty sezon pylenia olszy rozpoczął się w 2008 roku w Warszawie około 40 dni wcześniej niż w 2007 roku i około 60 dni wcześniej niż w latach 2000-2004
3. Maksymalne stężenia dobowe pyłku olszy w 2008 roku w Warszawie odnotowano w dniu 24 lutego (1059 ziaren pyłku olszy w 1 m³ powietrza).

Piśmiennictwo:

1. Rapijko P.: Alergeny pyłku roślin. Medical Education, Warszawa 2008. 2. Weryszko-Chmielewska E., Puc M., Rapijko P.: Comparative analysis of pollen counts of Corylus, Alnus and Betula in Szczecin, Warsaw and Lublin (2000-2001). Ann. Agric. Environ. Med. 2001; 8: 235-240. 3. Rapijko P., Lipiec A., Modrzyński M., Chłopek K., Jurkiewicz D.: Analiza stężenia pyłku drzew w 2003 roku. Alergia 2004; 1/19:7-12. 4. Malkiewicz M., Chłopek K., Myszkowska D., Weryszko-Chmielewska E., Piotrowska K., Rapijko A., Lipiec A., Puc M.: Analiza stężenia pyłku olszy w wybranych miastach Polski w 2007r. Alergoprofil, 2007, 3(2):35-40. 5. Modrzyński M., Weryszko-Chmielewska E., Lipiec A., Malkiewicz M., Myszkowska D., Puc M., Piotrowska K., Rapijko A.: Analiza stężenia pyłku olszy w wybranych miastach Polski w 2005 r. Alergoprofil 2005; 1 (1): 48-53. 6. Rapijko P., Stankiewicz W., Szczygielski K., Jurkiewicz D.: Threshold pollen count necessary to evoke allergic symptoms. Otolaryngol Pol. 2007;61(4):591-4.

Adres autora:
Piotr Rapijko
Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii
UM w Warszawie