

Pyłek leszczyny w powietrzu Białegostoku w 2010 roku

Hazel pollen in the air of Białystok in 2010

mgr Bernadetta Gajo

Studia doktoranckie

Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Streszczenie: Celem pracy była ocena przebiegu sezonu pylenia leszczyny (*Corylus*) w Białymstoku w 2010 roku. Pomiarzy stężenia pyłku prowadzono metodą objętościową przy użyciu aparatu VPPS Lanzoni. Sezon pyłkowy wyznaczono metodą 95%. Początek sezonu przypadł na 18.03, a maksymalne stężenie (95 z/m^3) wystąpiło 15.04. Odnotowano 9 dni z przekroczonym stężeniem progowym 35 z/m^3 .

Abstract: The aim of the study was to determine the pollen season of hazel (*Corylus*) in Białystok in 2010. Measurements were carried out with the Lanzoni volumetric trap. The pollen season was determined as the period in which 95% of the annual total catch occurred. The pollen season began on the 18th of March and the highest concentration of hazel pollen was observed on the 15th of April ($95 \text{ pollen grain/1 m}^3$). The nine days with the concentration over 35 p/m^3 were noted.

Słowa kluczowe: aeroalergeny, stężenie pyłku leszczyny (*Corylus*)

Key words: aeroallergens, hazel pollen count (*Corylus*)

L eszczyna (*Corylus*) występuje najobficiej w powietrzu na przełomie zimy i wiosny, dlatego uważana jest za zwiastun botanicznego przedwiośnia w Polsce. Na termin rozpoczęcia sezonu oraz długość jego trwania decydujący wpływ mają warunki meteorologiczne panujące zimą i wczesną wiosną, jak również w okresie jesieni roku poprzedzającego dany sezon pylenia. Termin rozpoczęcia sezonu pylenia leszczyny wykazuje również duże zróżnicowanie w zależności od regionu Polski [1].

Leszczyna, obok brzozy i olchy, należy do najbardziej alergizujących roślin sezonu wiosennego i często jest przyczyną pyłkowicy w Europie Północnej i Środkowej. Występowanie reakcji krzyżowych między alergenami tych roślin wpływa na pojawianie się objawów klinicznych u pacjentów z nadwrażliwością nawet po zakończeniu sezonu pylenia *Corylus*. Stężenie pyłku leszczyny w powietrzu, przy jakim u takich pacjentów notowane są objawy alergiczne, wynosi dla Polski 35 z/m^3 . Stężenie przekraczające wartość 80 z/m^3 powoduje wystąpienie objawów u wszystkich osób uczulonych na ten pyłek [2]. Podobne symptomy

u pacjentów uczulonych na pyłek leszczyny mogą się także pojawiać na skutek spożycia niektórych warzyw i owoców (czereśnia, jabłko, seler).

Cel

Celem pracy była analiza sezonu pylenia leszczyny w Białymstoku w 2010 roku.

Materiał i metody

Stężenie pyłku leszczyny badano metodą objętościową przy użyciu aparatu VPPS Lanzoni, udostępnionego przez Ośrodek Badania Alergenów Środowiskowych w Warszawie. Aparat umieszczony został w kampusie uniwersyteckim na terenie kompleksu parkowego (ok. 18 m n.p.g.). Długość sezonu pylenia leszczyny wyznaczono metodą 95% rocznej sumy stężeń. Wyznaczono liczbę dni ze stężeniem przekraczającym progową wartość 35 z/m^3 .

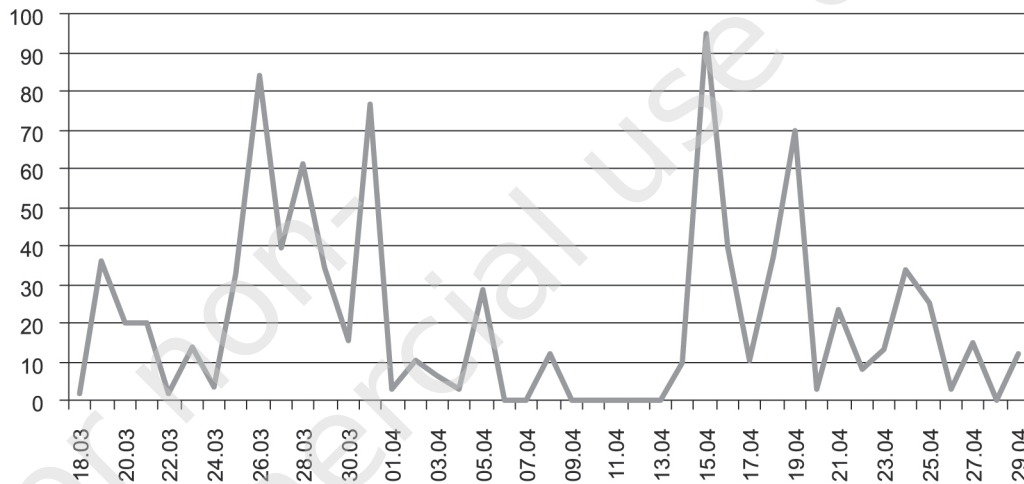
Wyniki

Z uwagi na niekorzystne warunki meteorologiczne, a zwłaszcza niskie temperatury powietrza oraz

Tabela 1. Charakterystyka sezonu pyłkowego leszczyny (*Corylus*).

| Początek sezonu (data/dzień roku) | Najwyższe stężenie (data/dzień roku) | Koniec sezonu (data/dzień roku) | Liczba dni ze stężeniem przekraczającym | | | Najwyższe odnotowane stężenie (ziarna/m ³ powietrza) | Suma roczna stężeń |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| | | | 0 ziaren/m ³ powietrza | 35 ziaren/m ³ powietrza | 80 ziaren/m ³ powietrza | | |
| 18.03 77 | 15.04 105 | 29.04 119 | 35 | 9 | 2 | 95 | 928 |

Rycina 1. Stężenie pyłku leszczyny w powietrzu Białegostoku w 2010 r.



długo zalegającą pokrywę śnieżną, sezon pylenia leszczyny w Białymstoku rozpoczął się późno – dopiero 18.03. Gwałtowny wzrost stężenia pyłku nastąpił już po 7 dniach, na co istotny wpływ miał brak temperatur ujemnych. Interesujący wydawał się przebieg sezonu ze względu na wystąpienie dwóch okresów o stosunkowo wysokich stężeniach pyłku, rozdzielonych okresem o niskich jego wartościach. Na całkowity zanik pyłku leszczyny w powietrzu nie miało wpływu wystąpienie jakichkolwiek opadów. Maksymalne stężenie pyłku *Corylus* odnotowano dopiero 15.04 (95 z/m³), czyli ponad miesiąc później niż w roku 2009 [3]. Okres ze stężeniem przekraczającym progową wartość (35 z/m³) niezbędną do wywołania objawów u pacjentów z nadwrażliwością trwał 9 dni. Stwierdzono również 2 dni z przekroczonym stężeniem 80 z/m³, czyli takim, przy którym objawy kliniczne notowane są u wszystkich osób uczulonych na pyłek leszczyny [2]. Sezon pylenia *Corylus* zakończył się w Białymstoku 29.04, z miesięcznym opóźnieniem w porównaniu z rokiem ubiegłym, i trwał prawie dwukrotnie dłużej [3].

Piśmiennictwo:

1. Kasprzyk I., Uruska A., Szczepanek K. et al.: Regional differentiation in the dynamics of the pollen seasons of *Alnus*, *Corylus* and *Fraxinus* in Poland (preliminary results). *Aerobiologia* 2004, 20: 141-151.
2. Rapijko P., Lipiec A., Wojdas A., Jurkiewicz D.: Threshold pollen concentration necessary to evoke allergic symptoms. *Int. Rev. Allergol. Clin.* 2004, 10(3): 91-93.
3. Lipiec A., Malkiewicz M., Chłopek K. et al.: Analiza stężenia pyłku leszczyny w wybranych miastach Polski w 2009 r. *Alergoprofil* 2009, 5(1): 44-48.

Adres do korespondencji:

mgr Bernadetta Gajo
Zakład Biologii Ogólnej
Wydział Lekarski z Oddziałem Stomatologii
i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
15-089 Białystok, ul. Kilińskiego 1
e-mail: bgajo@o2.pl