

Pyłek bylicy w powietrzu Sosnowca w 2010 r.

Mugwort pollen in the air of Sosnowiec in 2010

mgr Kazimiera Chłopek, dr Katarzyna Dąbrowska-Zapart
Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Sosnowcu

Streszczenie: W pracy przedstawiono przebieg sezonu pylenia bylicy w Sosnowcu w 2010 roku. Pomiarzy stężenia pyłku prowadzono metodą wolumetryczną z zastosowaniem aparatu typu Burkard. Sezon pyłkowy wyznaczono jako okres, w którym w powietrzu występuje 98% rocznej sumy ziaren pyłku. Początek sezonu pyłkowego bylicy rozpoczął się 9 lipca. Najwyższe stężenie dobowe, wynoszące 22 z/m³, stwierdzono 13 sierpnia. Długość sezonu pyłkowego wynosiła 74 dni.

Abstract: This paper presents the course of mugwort pollen season in Sosnowiec in 2010. The measurements were performed with the use of volumetric method with Burkard type Spore Trap. Pollen season was defined as the period in which 98% of the annual total catch occurred. Mugwort pollen season in 2010 began on the 9th of July. The highest daily concentration amounting to 22 grains per m³ was found on the 13th of August. The length of pollen season was 74 days.

Słowa kluczowe: stężenie pyłku, ziarna pyłku, alergeny, bylica – *Artemisia*
Key words: pollen count, pollen grains, allergens, mugwort – *Artemisia*

Cel

Celem pracy była analiza sezonu pylenia bylicy w Sosnowcu w roku 2010.

Materiał i metoda

Badania stężenia pyłku bylicy przeprowadzono metodą objętościową przy zastosowaniu aparatu typu Burkard. Terminy rozpoczęcia i zakończenia sezonów pyłkowych określono metodą 98% [1, 2].

Wyniki i omówienie wyników

Sezon pyłkowy bylicy w Sosnowcu w 2010 roku rozpoczął się 9 lipca. Okres zwartego pylenia wynosił 74 dni. Najwyższe stężenia pyłku obserwowano w pierwszej połowie sierpnia (ryc. 1). Maksimum sezonowe odnotowano 13 sierpnia, wynosiło ono 22 ziarna/m³. Suma roczna wynosiła 251 ziaren (tab. 1).

Początek sezonu pyłkowego bylicy w 2010 roku zarejestrowano o tydzień wcześniej niż w latach 2008 i 2009. W porównaniu z latami 2006 i 2007 sezon pyłkowy rozpoczął się odpowiednio o 4 i 2 dni wcześniej. Natomiast maksimum sezonowe odnotowano

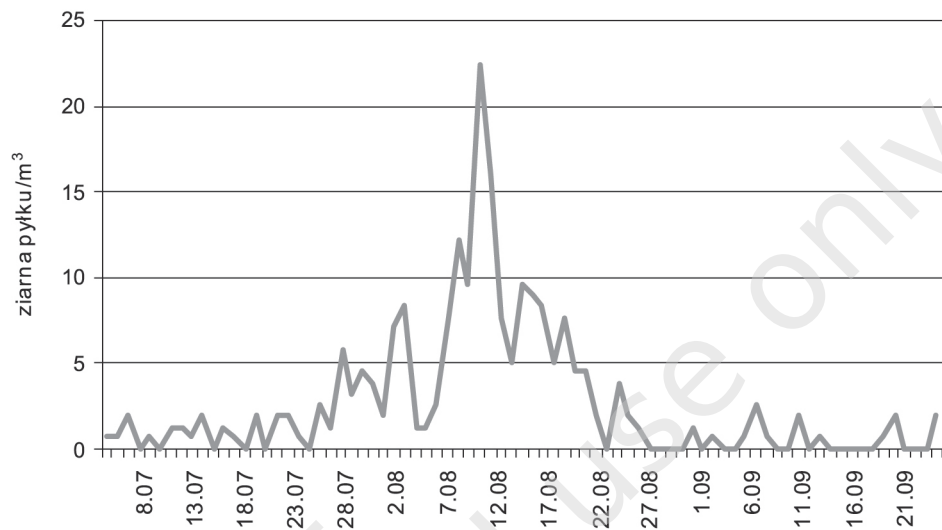
w tym samym terminie co w latach 2007–2008 i 4 dni później niż w latach 2009 i 2006 [3–5].

Alergeny pyłku bylicy, po alergenach pyłku brzozy i traw, są najczęstszą przyczyną schorzeń alergicznych w Polsce [6]. W okresie późnoletnim odpowiadają za większość objawów pyłkowicy. Pierwsze symptomy chorobowe u osób z nadwrażliwością na alergeny

Tabela 1. Charakterystyka sezonu pyłkowego bylicy w Sosnowcu w 2010 roku (początek i koniec sezonu pyłkowego wyznaczono metodą 98%).

| | |
|---|--------------|
| Początek sezonu pyłkowego (data, dzień roku) | 9.07 190 |
| Koniec sezonu pyłkowego (data, dzień roku) | 21.09 264 |
| Długość sezonu pyłkowego (dni) | 74 |
| Najwyższe odnotowane stężenie ziarna/m³ powietrza | 22 |
| Najwyższe stężenie (data, dzień roku) | 13.08 225 |
| Roczna suma | 251 |

Rycina 1. Stężenie pyłku bylicy w Sosnowcu w 2010 r.



pyłku bylicy występują przy stężeniu 30 ziaren w 1 m³ powietrza, natomiast przy stężeniu 55 ziaren w 1 m³ powietrza objawy chorobowe występują u większości chorych [7, 8]. Dni z takim stężeniem pyłku bylicy w 2010 roku w Sosnowcu nie odnotowano (tab. 1).

Koncentracje pyłku bylicy w 2010 roku w Sosnowcu były niskie. Suma roczna i maksimum dobowe pyłku bylicy w 2010 były 2- i 3-krotnie niższe niż w latach 2005–2009 [3–5, 9]. Obserwacje prowadzone w innych miastach Polski również wykazały tendencję spadkową koncentracji pyłku bylicy [3–5, 9, 10]. Natomiast wieloletnie badania prowadzone w niektórych miastach Holandii i Niemiec wykazały wzrastającą tendencję sum rocznych tego taksonu [11, 12].

Wnioski

W 2010 roku początek zwartego pylenia bylicy odnotowano 9 lipca, wcześniej niż w latach 2006–2009.

Najwyższe stężenie pyłku bylicy, wynoszące 22 ziarna/m³ powietrza, zarejestrowano 13 sierpnia.

Suma roczna i maksimum dobowe w 2010 roku były kilkakrotnie niższe niż w latach 2006–2009.

Piśmiennictwo:

1. Emberlin J., Jones S., Bailey J., Caulton E., Corden J., Dubbels S., Evans J., McDonagh N., Millington W., Mullins J., Russel R., Spencer T.: Variation in the start of the grass pollen season at selected sites in the United Kingdom 1987-1992. *Grana* 1994, 33: 94-99.
2. Spieksma F.Th.M., Nikkels A.H.: Airborne grass pollen in Leiden. The Netherlands: annual variations and trends in quanti-

- ties and season starts over 26 years. *Aerobiologia* 1998, 14: 347-358.
3. Rapiejko P., Chłopek K., Puc M., Majkowska-Wojciechowska B., Bałwierz Z., Puc M., Malkiewicz M., Myszkowska D., Siergiejko Z., Stankiewicz W., Usowski J., Lipiec A., Cecherz K., Maj J.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2006 r. *Alergoprofil* 2006, 2(4): 43-48.
4. Chłopek K., Piotrowska K., Weryszko-Chmielewska E., Dąbrowska-Zapart K., Puc M., Malkiewicz M., Lipiec A., Winnicka I., Kalinowska E., Rapiejko P., Zielnik-Jurkiewicz B.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2008 r. *Alergoprofil* 2008, 4(4): 35-39.
5. Rapiejko P., Zielnik-Jurkiewicz B., Myszkowska D., Buczyłko K., Wagner A., Puc M., Malkiewicz M., Chłopek K., Stasiak-Badura A., Szczygielski K., Dżaman K., Wawrzyniak Z.M., Staroń K., Weryszko-Chmielewska E., Piotrowska K., Stankiewicz W.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2009 r. *Alergoprofil* 2009, 5(3): 43-46.
6. Zawisza E., Samoliński B., Tarchalska B., Rapiejko P.: Allergic pollen and pollinosis in Warsaw. *Aerobiologia* 1993, 9: 47-51.
7. Rapiejko P., Lipiec A., Wojdas A., Jurkiewicz D.: Threshold pollen concentration necessary to evoke allergic symptoms. *Int. Rev. Allergol. Clin. Immunol.* 2004, 10(3): 91-94.
8. Rapiejko P., Stankiewicz W., Szczygielski K., Jurkiewicz D.: Progowe stężenia pyłku roślin niezbędne do wywołania objawów alergicznych. *Otolaryngol. Pol.* 2007, 61(4): 591-594.
9. Pyłek roślin w aeroplanktonie różnych regionów Polski. Weryszko-Chmielewska E. (red.). *Wyd. Katedry i Zakładu Farmakognozji Wyd. Farmaceutycznego Akad. Medycznej im. prof. F. Skubiszewskiego, Lublin* 2006.
10. Lipiec A., Puc M., Weryszko-Chmielewska E., Piotrowska K., Malkiewicz M., Maj J., Myszkowska D., Majkowska-Wojciechowska B., Bałwierz Z., Siergiejko Z., Rapiejko A., Rataj-

- czak J., Wojdas A.: Analiza stężenia pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2007 r. *Alergoprofil* 2008, 4(1): 55-60.
11. Spieksma F.Th.M., Corden J.M., Detandt M., Millington W.M., Nikkels H., Nolard N., Schoenmakers C.H.H., Wachter R., de Weger L.A., Willems R., Emberlin J.: Quantitative trends in annual totals of five common airborne pollen types (*Betula*, *Quercus*, *Poaceae*, *Urtica* and *Artemisia*) at five pollen monitoring stations in western Europe. *Aerobiologia* 2003, 19: 171-184.
12. Weryszko-Chmielewska E., Rapijko P., Piotrowska K., Myszkowska D., Malkiewicz M., Puc M., Puc M.: Analiza stężenia

pyłku bylicy w wybranych miastach Polski w 2005 r. *Alergoprofil* 2005, 2(2): 50-54.

Adres do korespondencji:

mgr Kazimiera Chłopek

Wydział Nauk o Ziemi

Uniwersytet Śląski

41-200 Sosnowiec, ul. Będzińska 60

e-mail: kazimiera.chlopek@us.edu.pl