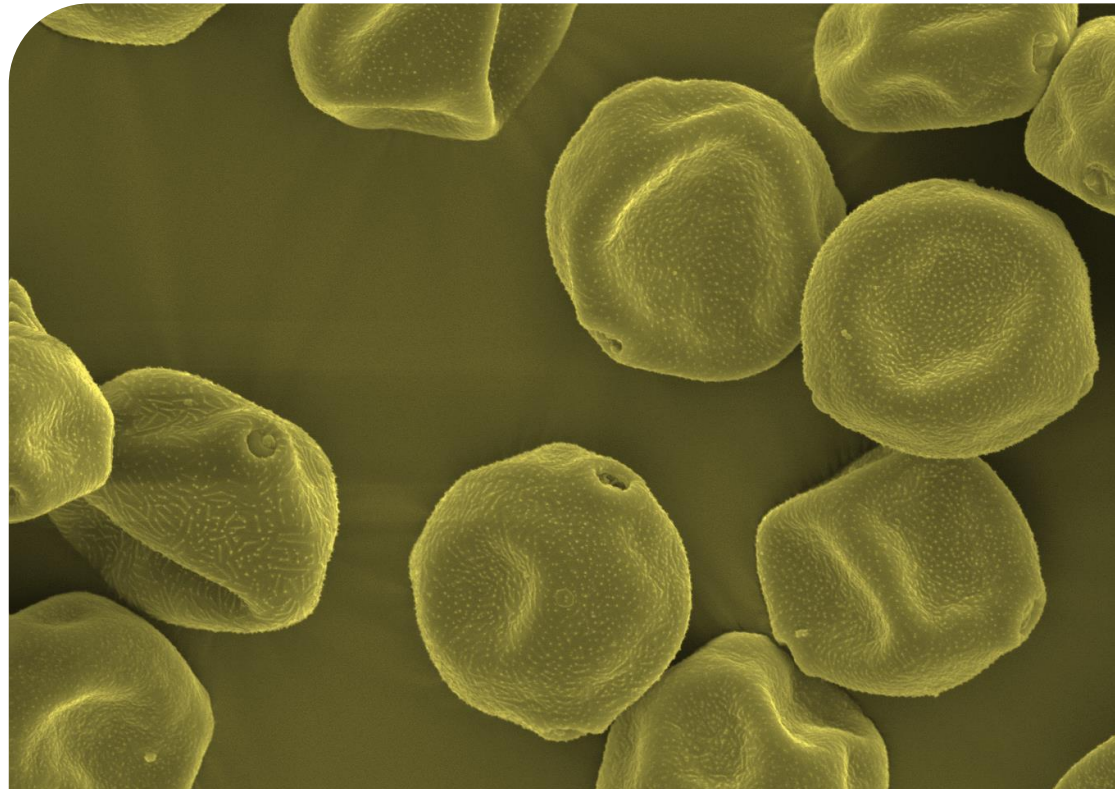




Prognozowanie pylenia roślin – spojrzenie botanika alergika

Dr hab. Łukasz Grewling

Laboratorium Aerobiologii, Zakład Botaniki Systematycznej i Środowiskowej
Wydział Biologii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

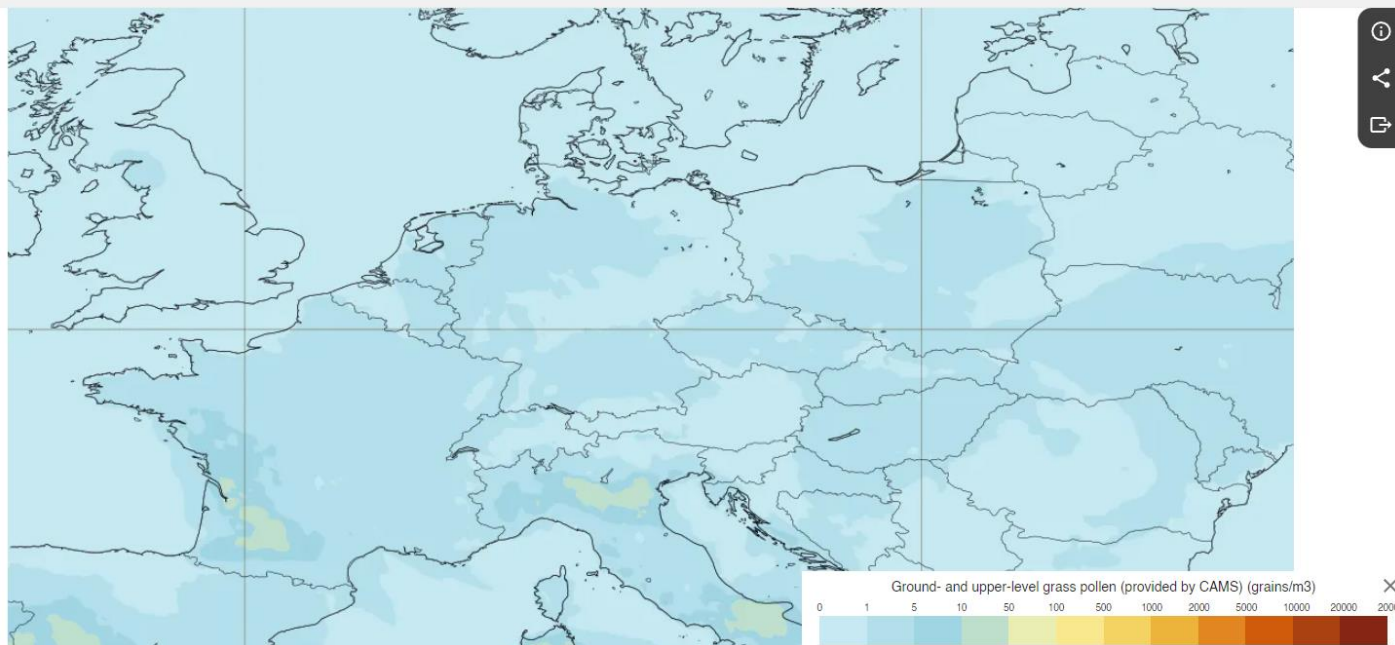


Model: Średnie godzinowe stężenie ziaren pyłku w powietrzu

[Home](#) / [CAMS air quality forecasts](#) / [European air quality hourly forecast of pollens](#)

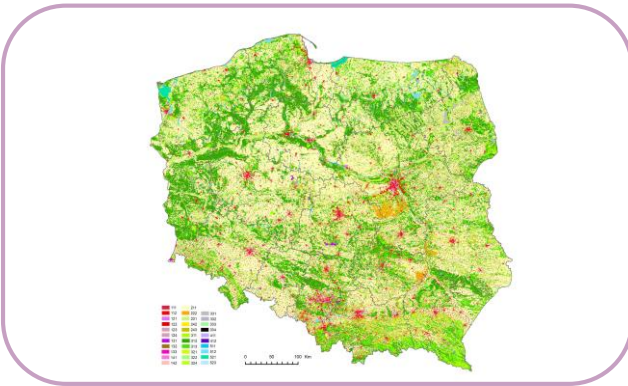
European air quality hourly forecast of pollens

- Base time
Mon 22 Apr 2024 00 ...
- Valid time
Tue 23 Apr 2024 15 U...
- Parameter
Grass pollen
- Area
Central Europe
- Model
Ensemble median
- Height level
Surface



Części składowe modeli prognostycznych

1



Źródło: pokrycie terenu; zasięg, rozmieszczenie i zagęszczenie roślin

2



Początek sezonu: modele fenologiczne oparte na warunkach termicznych

3



Wielkość produkcji ziaren pyłku, tj. ile ziaren pyłku zostało uwolnionych

4



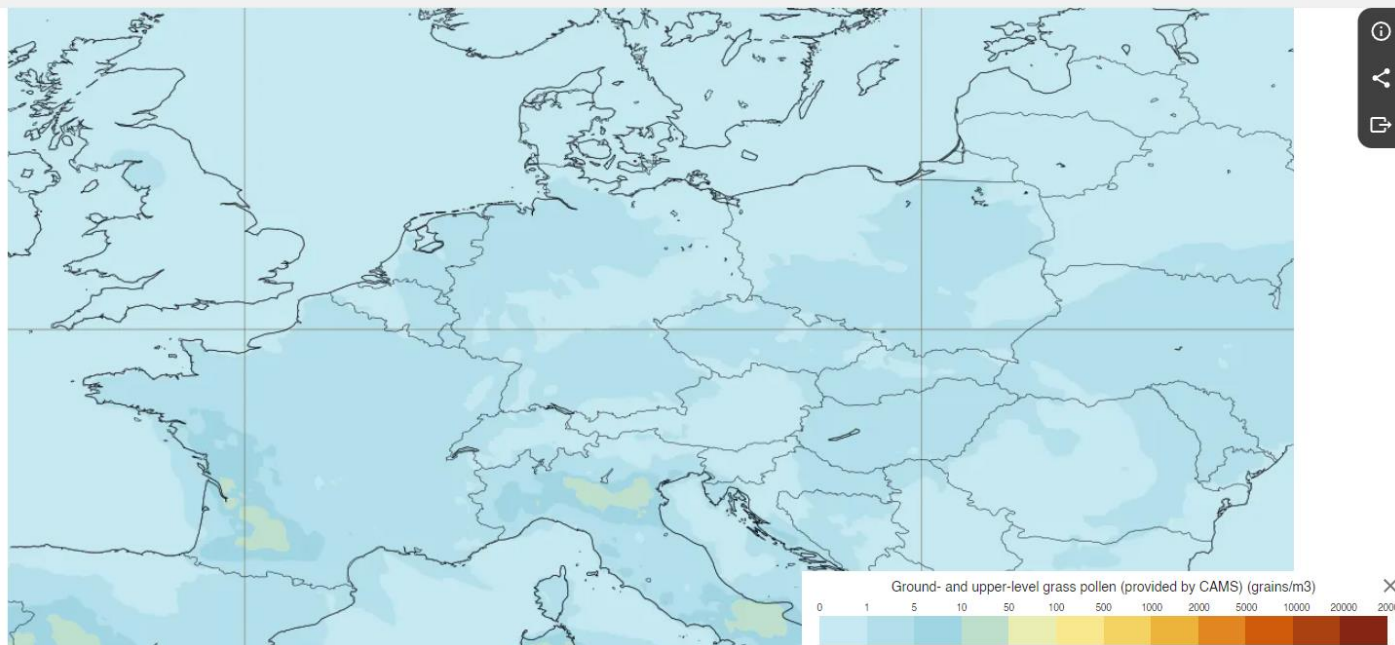
Rozprzestrzenianie w powietrzu i depozycja ziaren pyłku

Model: Średnie godzinowe stężenie ziaren pyłku w powietrzu

[Home](#) / [CAMS air quality forecasts](#) / [European air quality hourly forecast of pollens](#)

European air quality hourly forecast of pollens

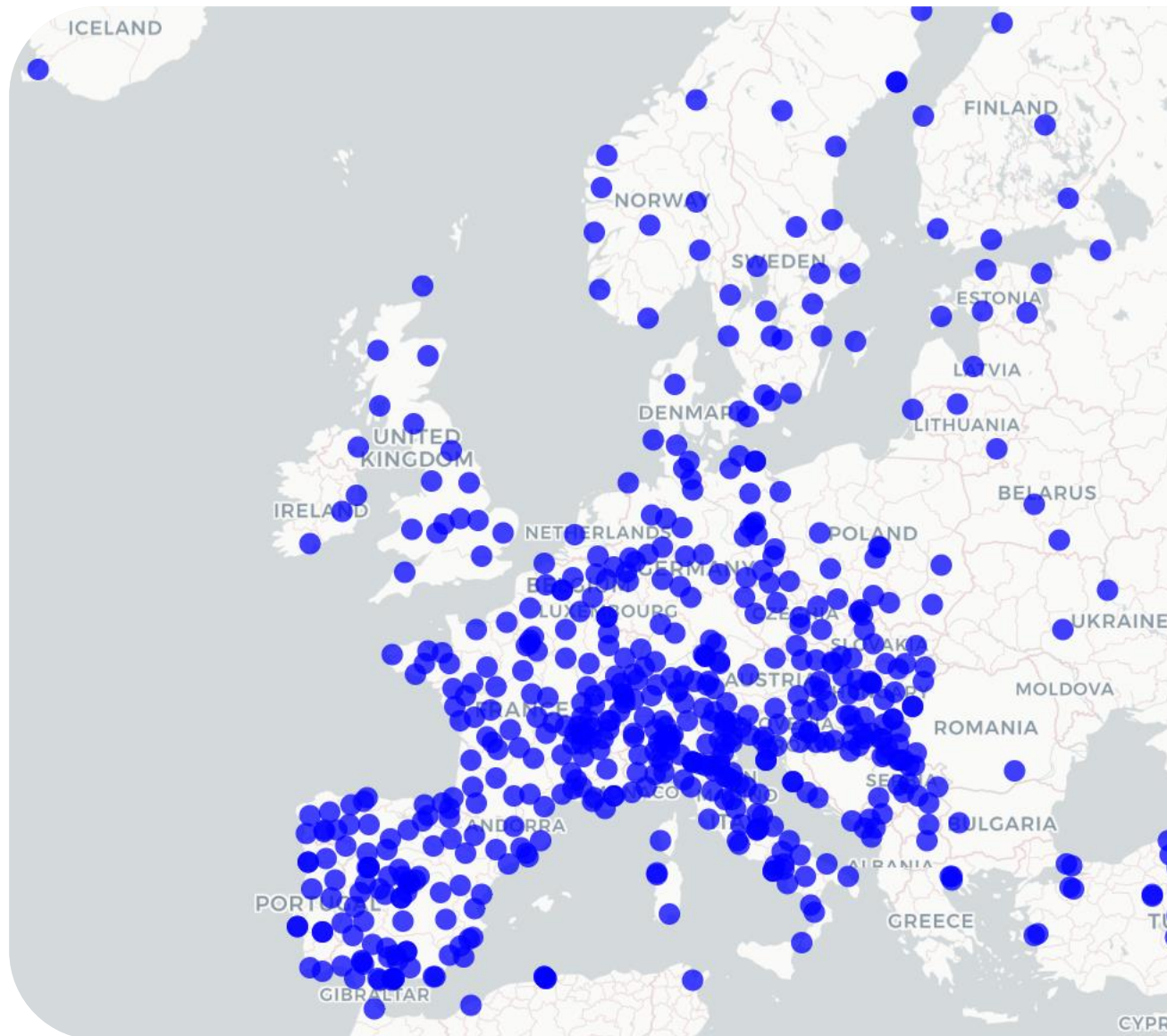
- Base time
Mon 22 Apr 2024 00 ...
- Valid time
Tue 23 Apr 2024 15 U...
- Parameter
Grass pollen
- Area
Central Europe
- Model
Ensemble median
- Height level
Surface



Dane wejściowe z aerobiologicznych stacji pomiarowych



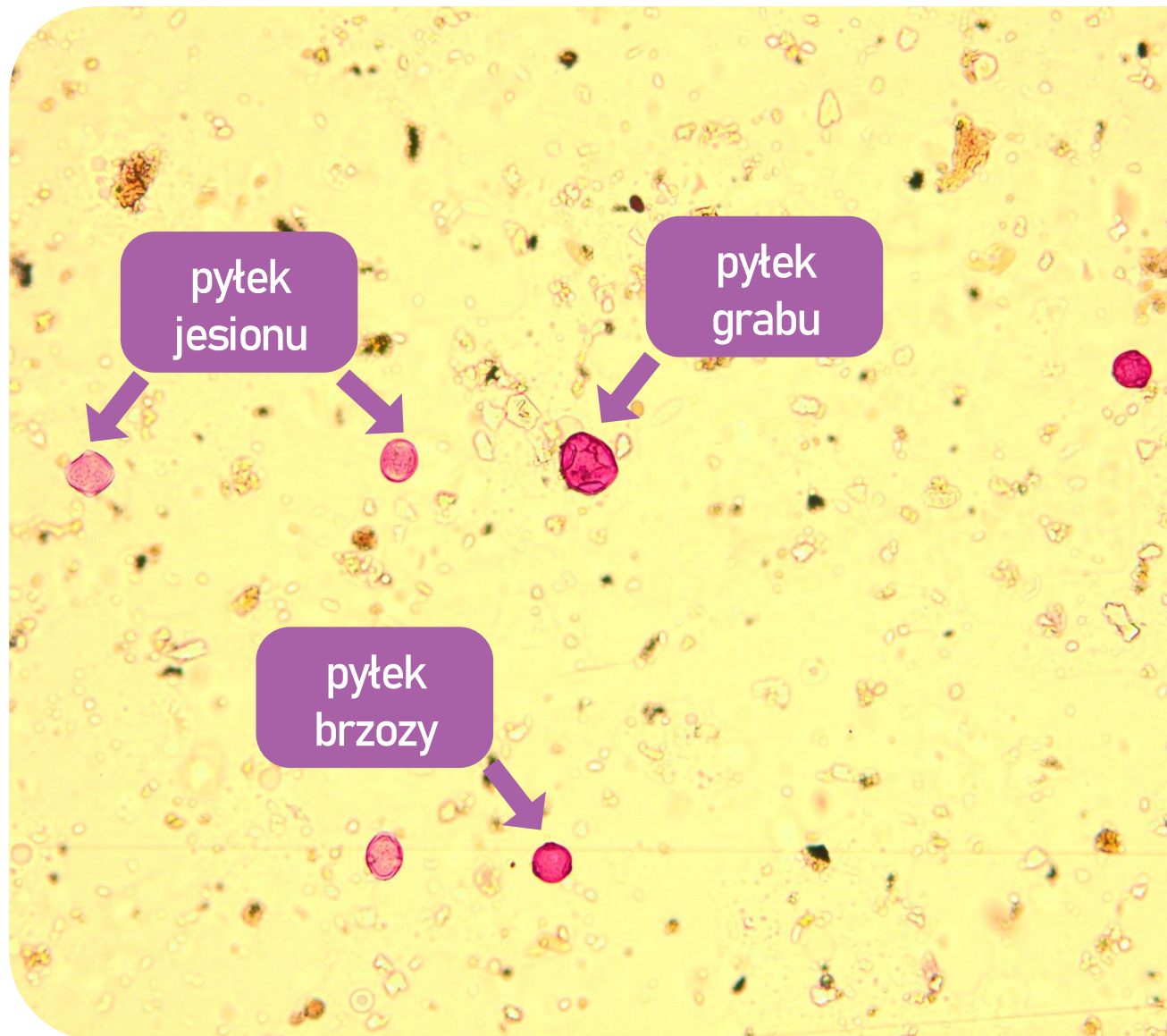
Manualne aparaty wolumetryczne (typ Hirsta): 1-2 godzinowe stężenie ziaren pyłku



Dane wejściowe z aerobiologicznych stacji pomiarowych



Manualne aparaty wolumetryczne (typ Hirsta): 1-2 godzinowe stężenie ziaren pyłku



Podobieństwo morfologiczne ziaren pyłku

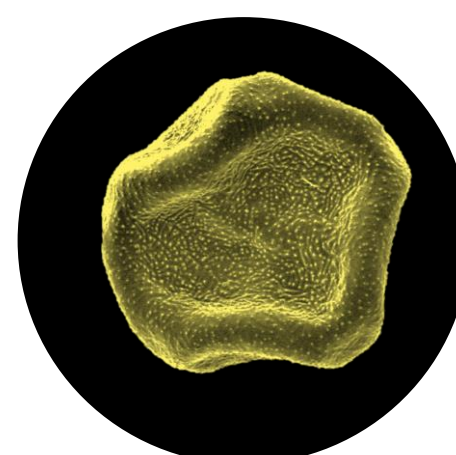
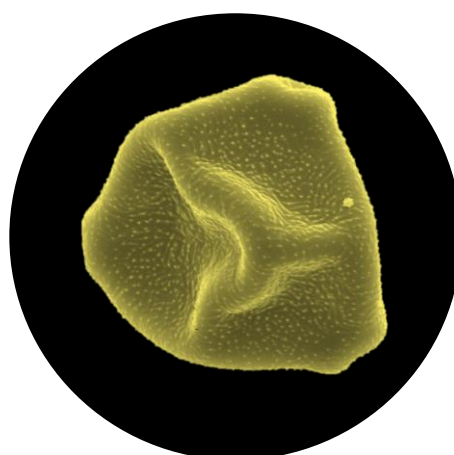
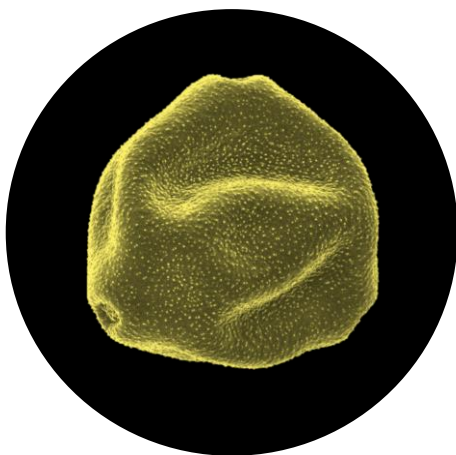
Leszczyny



Brzozy



Osze



Podobieństwo "alergenne" ziaren pyłku

Leszczyny



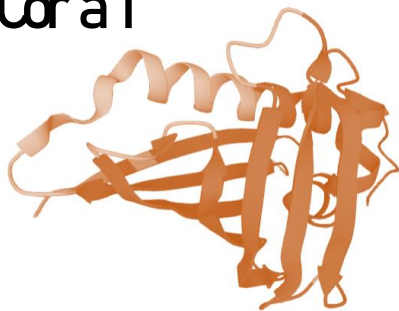
Brzozy



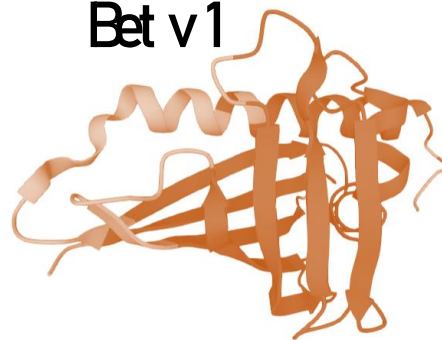
Osze



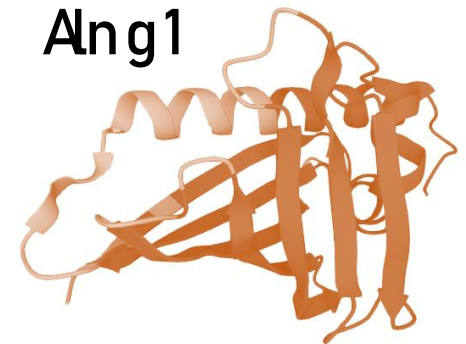
Cor a 1



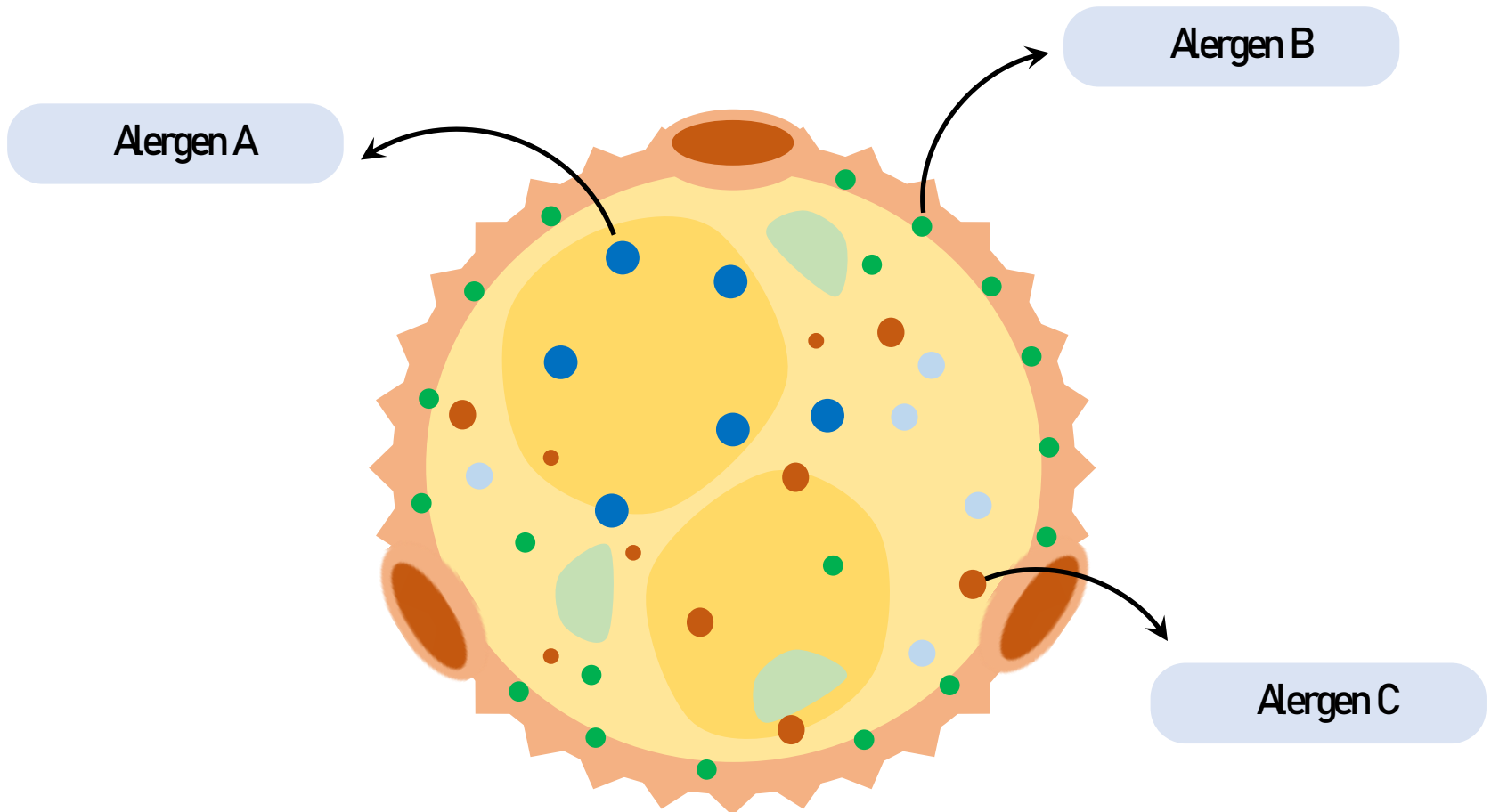
Bet v 1



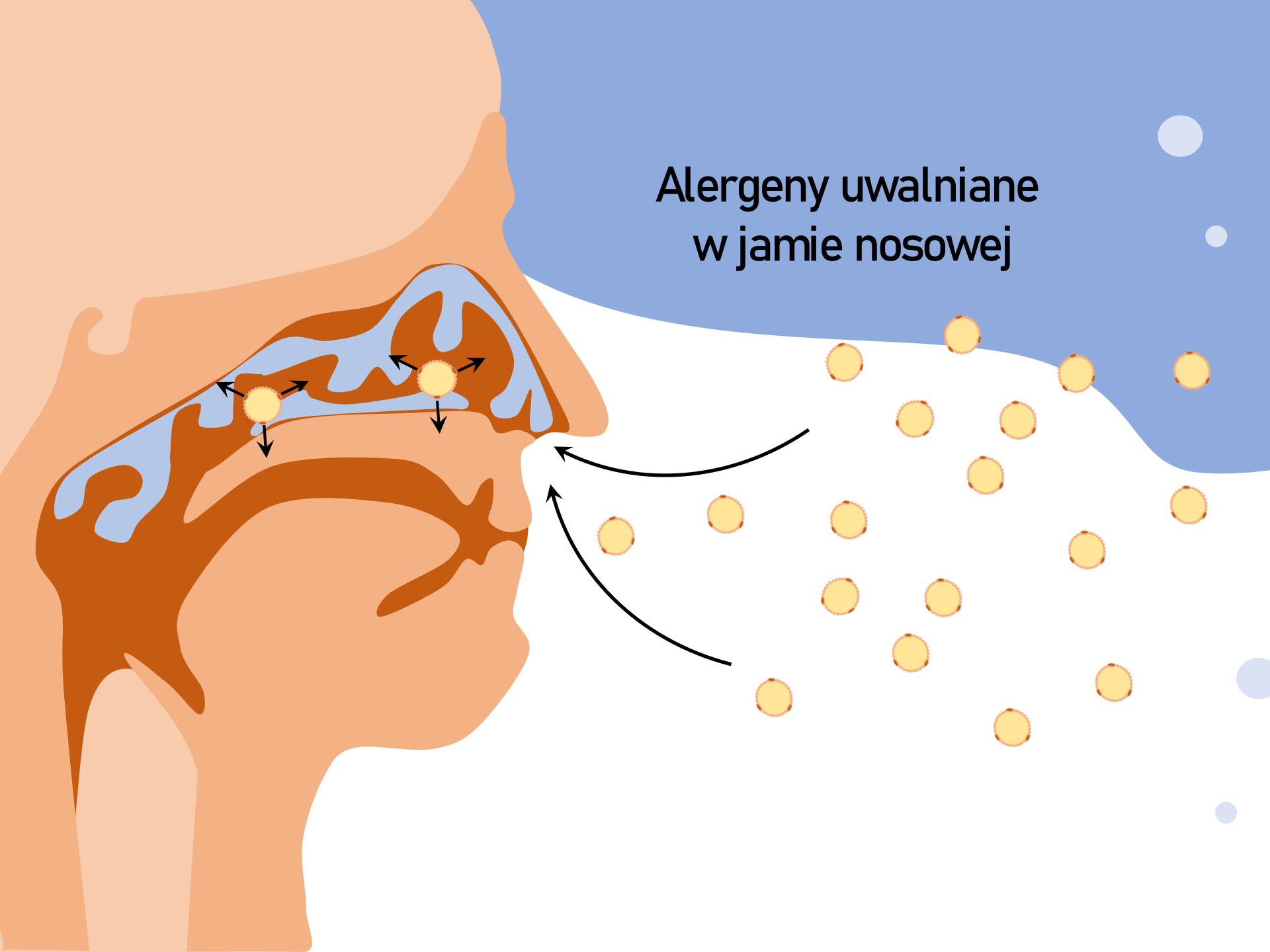
Aln g 1



Reakcje alergiczne wywołują białka alergenne (alergeny)



Alergeny uwalniane
w jamie nosowej



Podobieństwo "alergenne" ziaren pyłku

Leszczyny



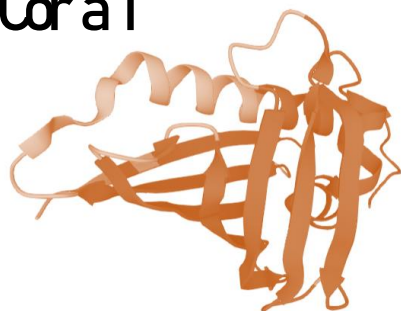
Brzozy



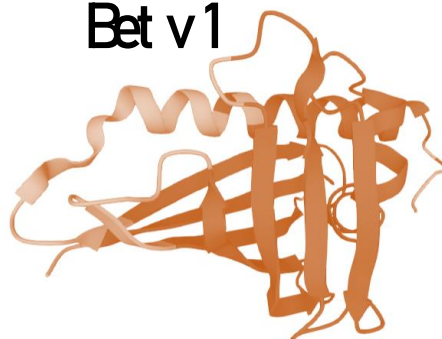
Osze



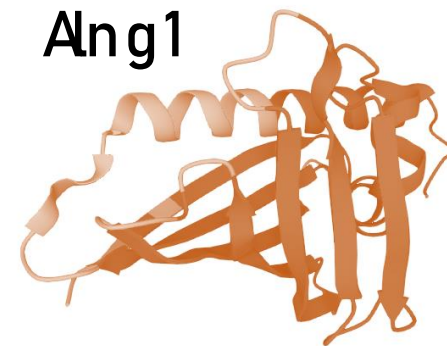
Cor a 1



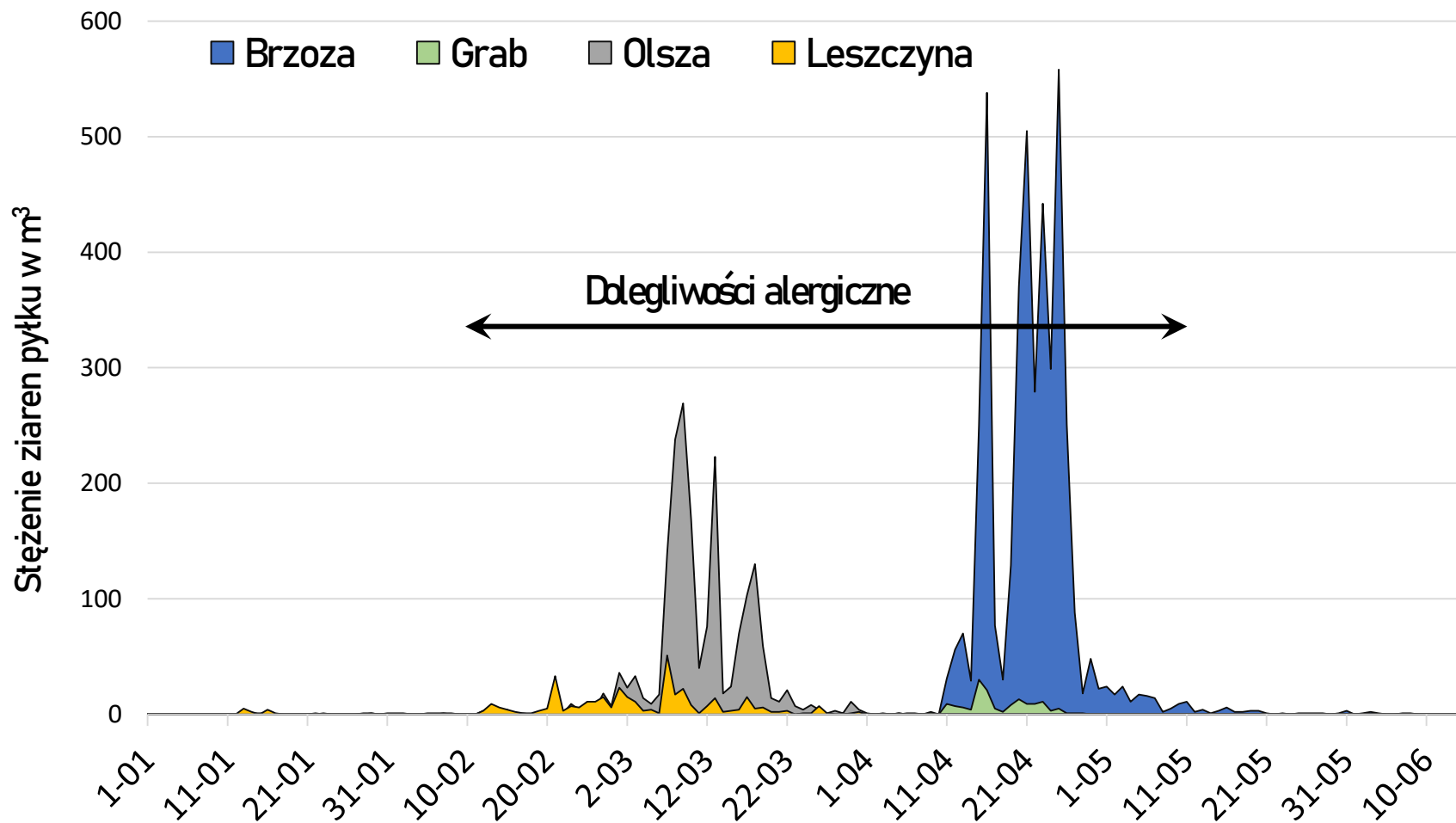
Bet v 1



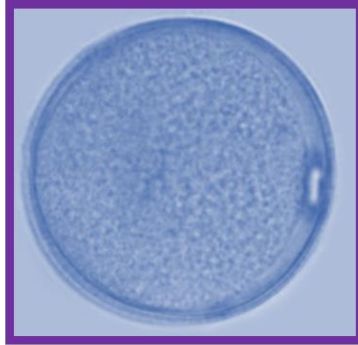
Aln g 1



Sezony pyłkowe brzozowatych w Poznaniu



Ziarna pyłku traw



Dactylis glomerata

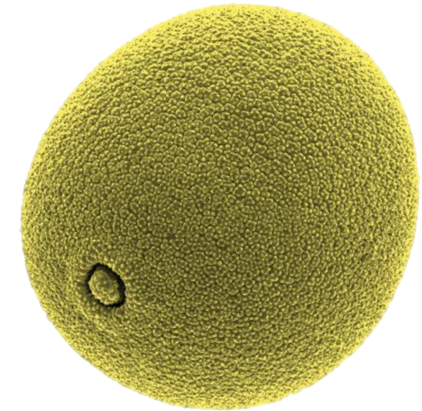


Phleum pratense



Lolium perenne

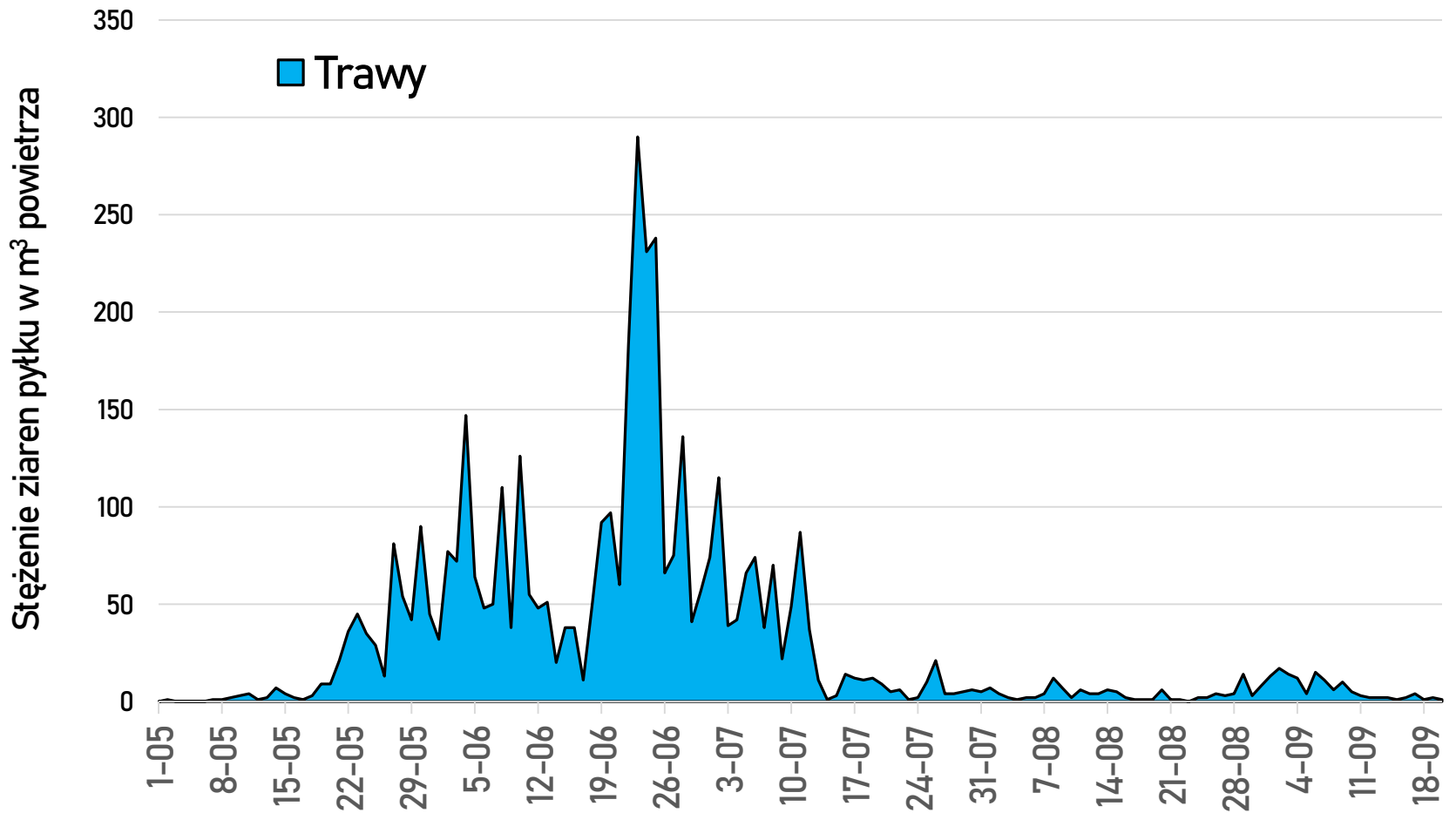
owalne



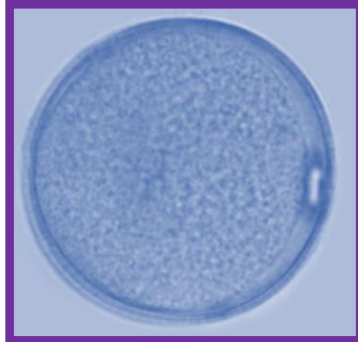
jednoporowe

Ziarna pyłku traw są nierozróżnialne pod mikroskopem świetlnym.

Sezony pyłkowe traw w Poznaniu



Ziarna pyłku traw

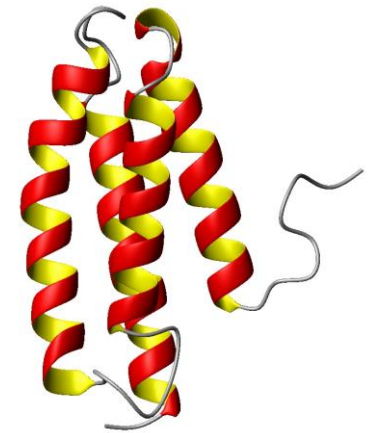


Dactylis glomerata

Phleum pratense

Lolium perenne

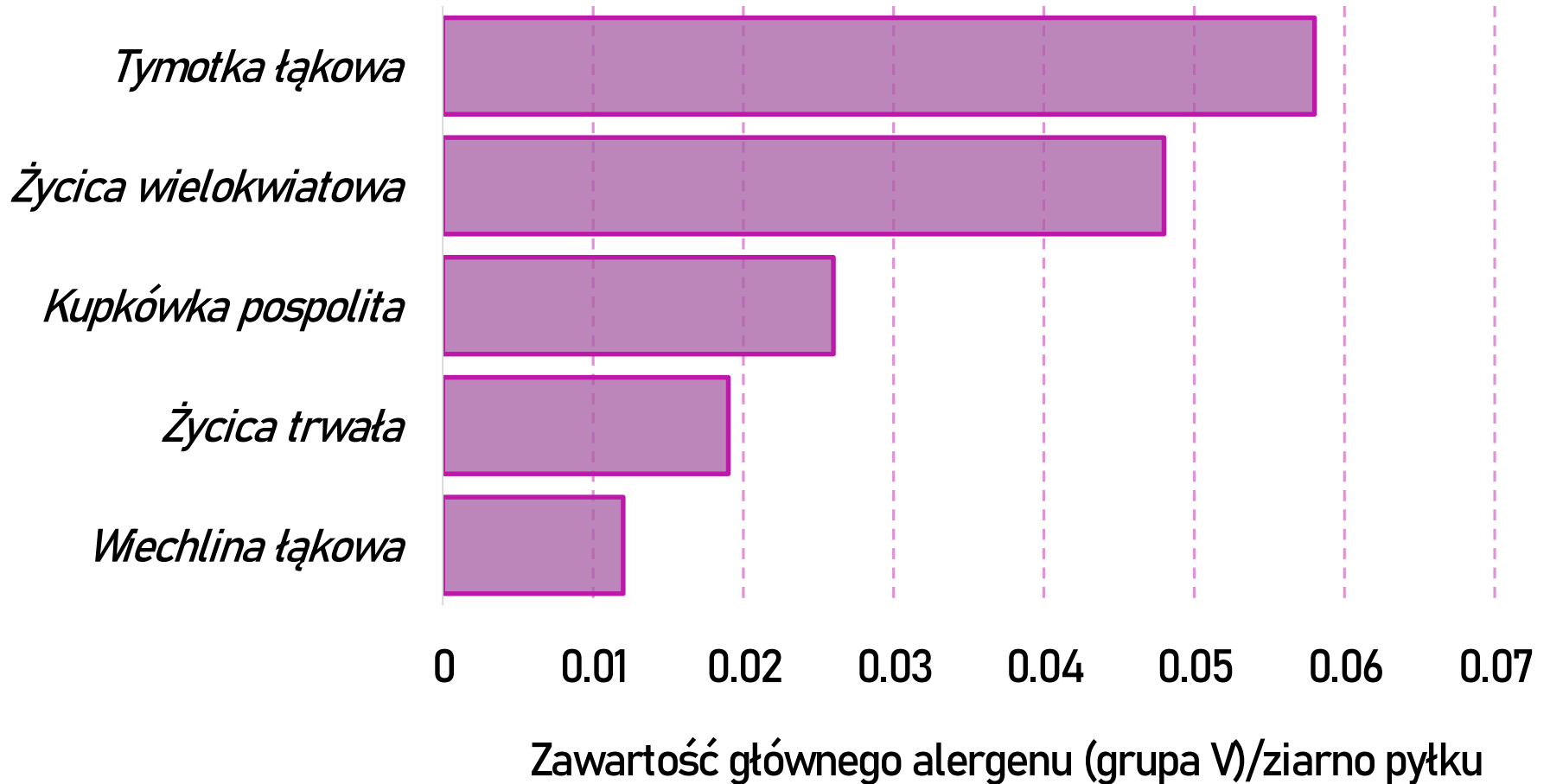
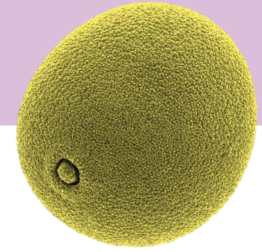
Główny alergen



Grupa V

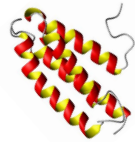
Ziarna pyłku traw są nierozróżnialne pod mikroskopem świetlnym.

Ziarna pyłku różnią się alergেনnością



Ziarna pyłku różnią się alergiennością

Alergen
grupa V



Kukurydza

Wyczyniec

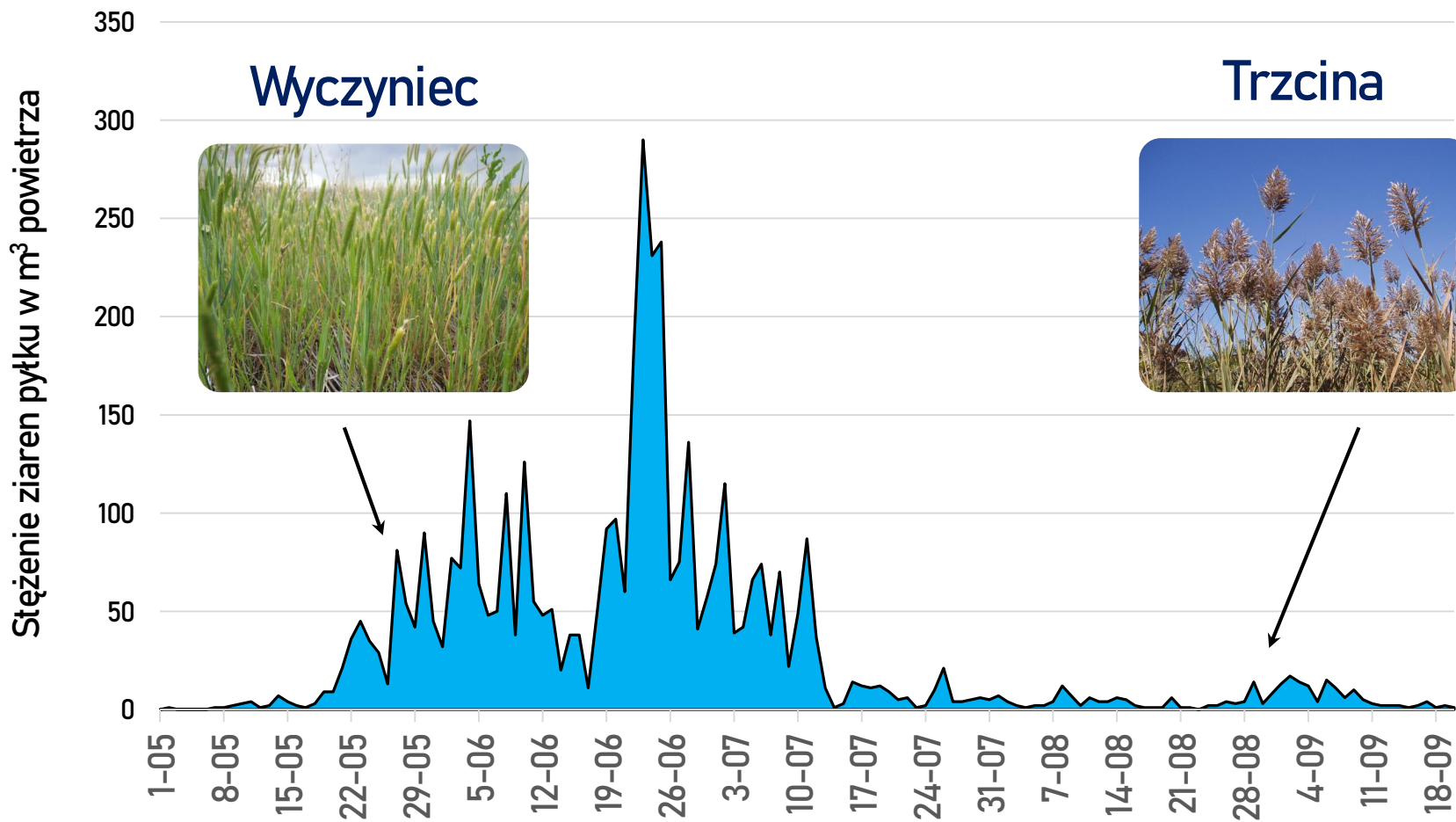


Trzcina

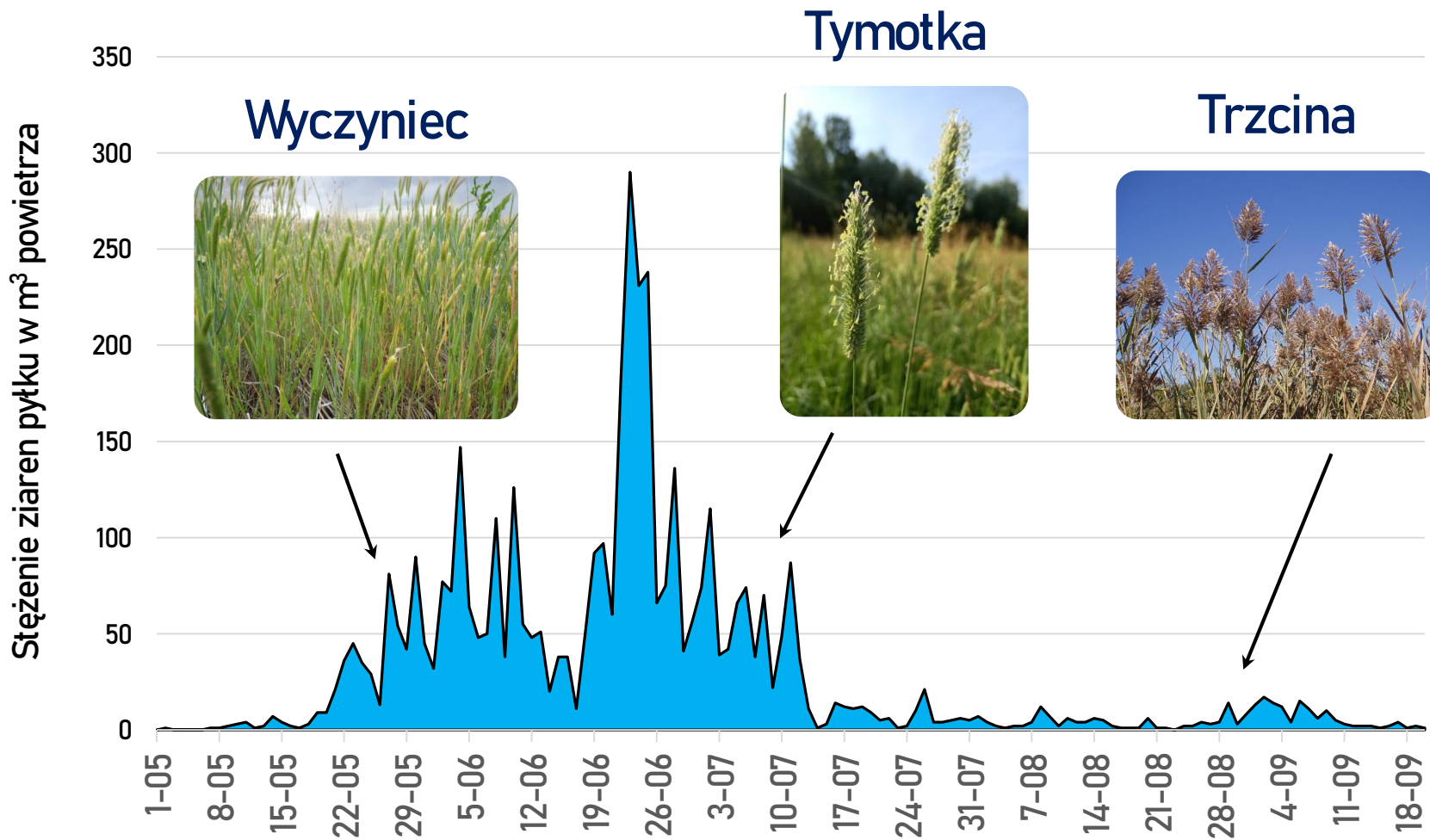


Trawa
bermudzka

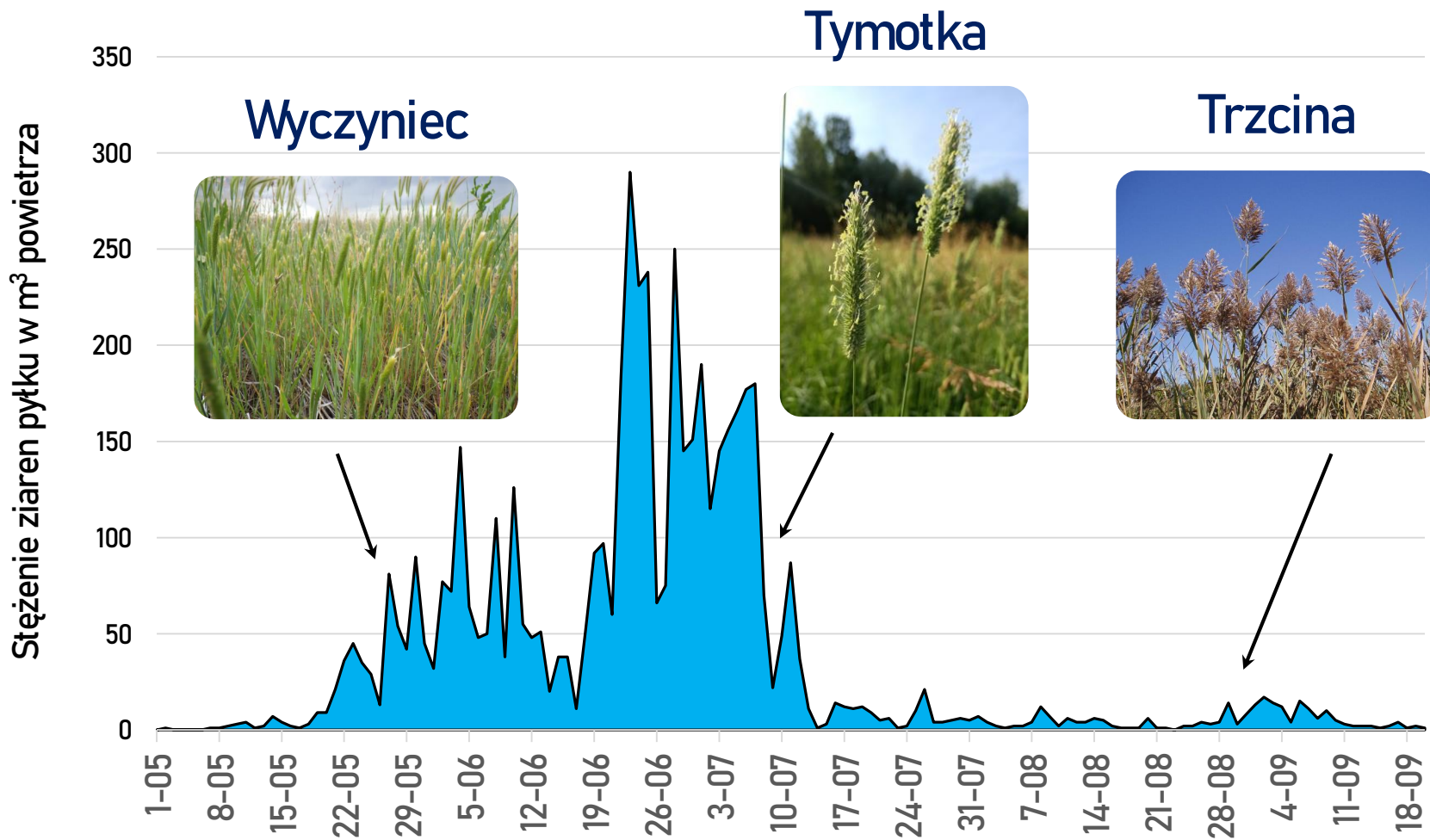
Sezony pyłkowe traw w Poznaniu



Sezony pyłkowe traw w Poznaniu

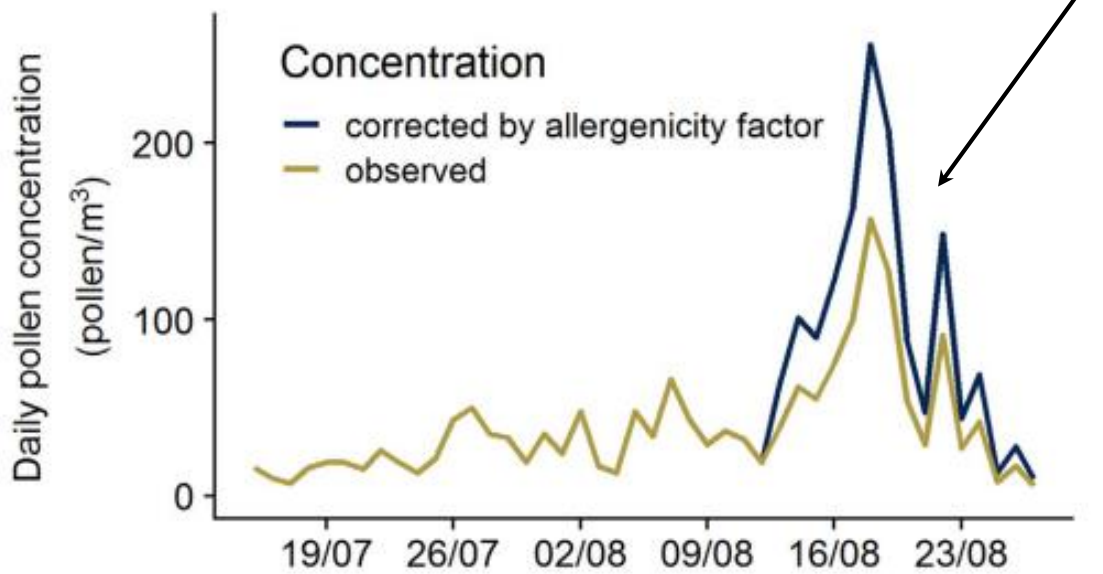


Sezony pyłkowe traw w Poznaniu



Faktor korekcyjny alergenicności dla bylic

Bylica
pospolita



Bylica polna
(63% wyższy poziom
głównego alergenu)

Dziękuję za uwagę.

