

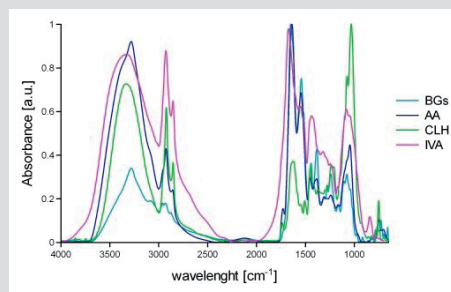
SPĘKTROSKOPIA OPTYCZNA W CHARAKTERYSTYCE I KLASYFIKACJI POTENCJALNYCH CZYNNIKÓW ZAGROŻENIA BIOLOGICZNEGO (ANALIZA INSTRUMENTALNA I CHEMOMETRIA)

Metody optyczne oparte na zjawiskach:

- absorpcji (furierowska spektroskopia w podczerwieni - FTIR),
- emisji (spektroskopia fluorescencyjna - FS),
- rozproszenia (przy użyciu aerodynamicznego spektrometru cząstek - UVAPS), umożliwiającą szybką analizę materiału w czasie rzeczywistym, bez konieczności specjalnego przygotowania próbek i w efekcie uniknięcia kontaktu z toksycznym materiałem.

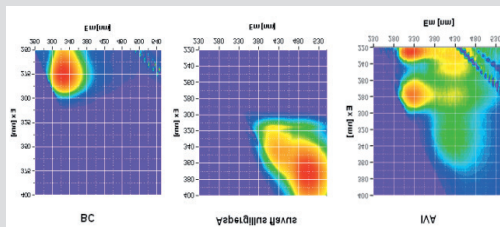
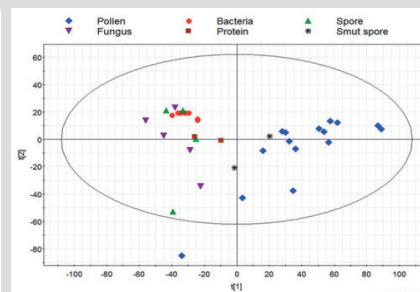
Użycie tych metod pozwala na uzyskanie pełnej charakterystyki spektralnej badanego ośrodka. Wyniki badań spektroskopowych poddane analizie chemometrycznej z zastosowaniem statystycznych metod HCA (analiza hierarchicznych klastrow) i PCA (analiza głównych składowych) stanowią podstawę do szybkiej klasyfikacji potencjalnych czynników zagrożenia, jakimi są bojowe środki biologiczne (BSB).

ANALIZA INSTRUMENTALNA

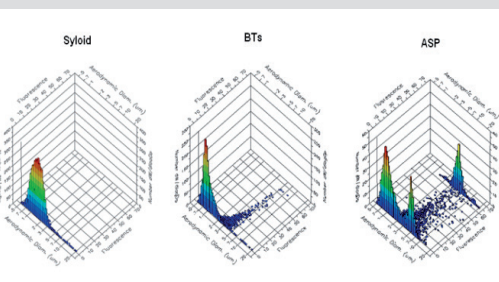
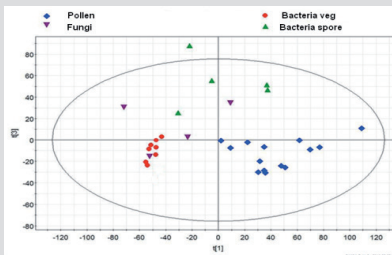


FTIR – Fourier Transform Infrared Spectroscopy

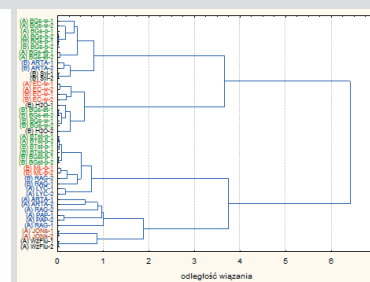
CHEMOMETRIA



FS – Fluorescence Spectroscopy



UVAPS – Ultraviolet Aerosol Particle Sizer



Instytut Optoelektroniki
Zespół Spektroskopii Optycznej
Miron Kaliszewski
tel. +48 22 683 98 01
e-mail: mkaliszewski@wat.edu.pl

