

# Using computer vision to understand how microclimatic variation impacts wild pollinators and their pollinating potential

Termin: 2024-02-05 - 2025-08-01

**Kierownik: Andrzej Affek**

Instytucja zamawiająca: Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej  
Numer projektu: BPN/BEK/2023/1/00370

Dziki owady zapylające świadczą istotne usługi ekosystemowe, które wspierają produkcję rolniczą, różnorodność biologiczną i zdrowie ludzi. Podjęty problem badawczy dotyczy wpływu zróżnicowania mikroklimatycznego i struktury krajobrazu na funkcjonowanie dzikich zapylaczy i świadczenie usługi zapylania. Naszym głównym celem jest określenie, w jaki sposób trzy kluczowe czynniki środowiskowe (temperatura, opady deszczu/wilgotność i baza pokarmowa) oraz ich interakcje wpływają na funkcjonowanie trzmieli, niezwykle ważnej dla rolnictwa grupy dzikich zapylaczy. Cele szczegółowe obejmują (1) zidentyfikowanie bezpośredniego i synergistycznego wpływu powyższych czynników stresowych na zachowanie trzmieli w laboratorium oraz (2) ilościowe określenie wpływu wybranych cech mikroklimatu na kondycję kolonii trzmieli w krajobrazach o zróżnicowanej intensywności rolnictwa. Wykorzystamy do tego nowatorską, wysokowydajną metodę monitorowania trzmieli bazującą na automatycznym rozpoznawaniu obrazu.

Projekt będzie realizowany w Nelson Institute for Environmental Studies na Uniwersytecie Wisconsin-Madison w USA.