

Zadanie 1.14. Możliwość wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych (BSP) do zabiegów ochrony roślin

Kierownik zadania: dr inż. Tomasz Szulc, dr hab. Roman Kierzek, prof. IOR – PIB

Opis zadania:

Celem zadania jest ocena efektywności stosowania wybranych środków ochrony roślin z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych w warunkach polowych. Badania będą prowadzone w warunkach rzeczywistych przy zastosowaniu cieczy użytkowej, zawierającej wytypowane środki ochrony roślin, dedykowane do zwalczania konkretnych agrofagów. Zabiegi z użyciem BSP wykonywane będą w rekomendowanych terminach agrotechnicznych. Do celów porównawczych wykonywane będą takie same zabiegi ochrony roślin z użyciem naziemnej aparatury zabiegowej. Użyta aparatura zabiegowa (drony i opryskiwacz polowy) oceniana będzie pod względem jakości nanoszenia cieczy na opryskiwane obiekty (efektywność biologiczna zabiegów) jak i bezpieczeństwa wykonywania zabiegów.

Zakres zadania obejmuje ocenę efektywności zabiegów ochrony roślin wykonywanych w uprawach o zwartym łanie, takich jak np. zboża i rzepak, w okresie wiosenno-letnim, a także badania nad znoszeniem rozpylonej cieczy użytkowej z zastosowaniem środków wspomagających działanie ś.o.r. i ewentualne ograniczanie znoszenia (tzw. adiuwantów). Uzyskane wyniki pozwolą na określenie warunków efektywnego i bezpiecznego wykorzystania BSP do zabiegów ochrony roślin w wybranych uprawach polowych i zastosowania konkretnych metod/środków do ochrony roślin.

Planowany harmonogram realizacji zadania:

- 1) przeprowadzenie badań polowych w sezonie wiosenno-letnim nad efektywnością stosowania środków ochrony roślin z wykorzystaniem BSP. Doświadczenia będą prowadzone przy zastosowaniu rzeczywistych cieczy użytkowych obejmujących wybrane środki ochrony roślin (głównie fungicydy), przy ustalonej wysokości przelotowej BSP i zróżnicowanych prędkościach nalotu;
- 2) wykonanie ocen/analiz efektywności badań polowych prowadzonych w uprawach o zwartym łanie (wybrane uprawy rolnicze), z uwzględnieniem oceny skuteczności biologicznej wybranych środków ochrony roślin, aplikowanych za pomocą BSP i sprzętu konwencjonalnego naziemnego;
- 3) przeprowadzenie badań nad znoszeniem rozpylonej cieczy użytkowej podczas zabiegów ochrony roślin z użyciem BSP, z zastosowaniem środków wspomagających, w celu oceny ich wpływu na skuteczność zabiegu i efekt znoszenia cieczy poza obszar opryskiwany;
- 4) analiza i opracowanie wyników przeprowadzonych badań, obejmująca interpretację uzyskanych danych oraz odniesienie rezultatów do wyników badań z lat wcześniejszych;
- 5) opracowanie raportu końcowego z realizacji zadania.