

## **Zadanie 1.2 Optymalizacja metod wykrywania, monitorowania i zwalczania kwarantannowego nicienia węgorka sosnowca (*Bursaphelenchus xylophilus*) oraz jego wektora – żerdzianki sosnówki (*Monochamus galloprovincialis*) w warunkach środowiskowych Polski**

### **Opis zadania:**

Celem zadania jest zapewnienie najwyższej skuteczności wykrywania oraz zapobiegania zadomowieniu się i dalszemu rozprzestrzenianiu kwarantannowego nicienia węgorka sosnowca (*Bursaphelenchus xylophilus*) w drzewostanach, w kontekście zmieniających się warunków środowiskowych Polski (środkowej Europy) oraz nowych wyników badań taksonomii i bionomii szkodnika oraz jego wektora – żerdzianki sosnówki (*Monochamus galloprovincialis*).

### **Planowany harmonogram realizacji zadania:**

- 1) Stałe pozyskiwanie w drzewostanach i identyfikacja taksonomiczna występujących w Polsce gatunków nicieni z rodzaju *Bursaphelenchus*. Opracowanie opisów i diagnostyk dla potencjalnie wykrytych gatunków nowych dla świata. Aktualizacja opracowanych wcześniej, przeznaczonych dla inspektorów służb fitosanitarnych PIORiN, interaktywnych kluczy komputerowych do szybkiej identyfikacji taksonomicznej nicieni występujących w próbach drewna, na podstawie ich najważniejszych cech morfologicznych.
- 2) Wykrywanie i ocena częstotliwości powstawania spontanicznych hybryd międzygatunkowych pomiędzy inwazyjnym węgorkiem sosnowcem (*Bursaphelenchus xylophilus*) oraz nieszkodliwym, rodzimym *B. mucronatus*. Ocena powstających hybryd pod kątem ich zdolności wytwarzania następnych pokoleń i rozwoju w niższych temperaturach (tj. w warunkach klimatycznych Polski).
- 3) Ocena zakresu przestrzennego i identyfikacja czynników modyfikujących sezonową dyspersję chrząszczy żerdzianki sosnówki (potencjalnego wektora węgorka sosnowca) w zróżnicowanych warunkach środowiskowych drzewostanów. Identyfikacja czynników ją modyfikujących. Doskonalenie metod ekstrakcji nicieni z ciała owadów.
- 4) Doskonalenie metod wykrywania węgorka sosnowca na podstawie śladowych ilości jego DNA, pozyskiwanych z owadów-wektorów (tj. chrząszczy żerdzianki sosnówki) oraz/lub z prób drewna i kory wrażliwych gatunków sosny. Doskonalenie metod ekstrakcji DNA i jego analizy z wykorzystaniem superczułych metod molekularnych. Walidacja opracowanych metod.

### **Planowane na 2021 r. mierniki dla zadania 1.2:**

liczba publikacji: 1.