

Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych w zakresie tytoniu i chmielu oraz opracowanie metodyk integrowanej produkcji soczewicy i ciecierzycy



URSZULA SKOMRA



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa

Zadanie 1.6.1



Brązowa plamistość pomidora
na tytoniu (TSWV)



Prędziorek chmielowiec na chmielu

Kierownik zadania:
Dr Urszula Skomra

Realizacja:

Zakład Biotechnologii i Hodowli Roślin

Zakład Uprawy Roślin i Jakości Plonu

Zakład Mikrobiologii

Zakład Herbologii

Zakres merytoryczny prac realizowanych w 2024 r.

- Prowadzenie obserwacji występowania najważniejszych agrofagów chmielu i tytoniu oraz zamieszczanie na Platformie Sygnalizacji Agrofagów komunikatów na temat występujących zagrożeń;
- Opracowanie aktualnych programów ochrony tytoniu i chmielu wraz z rekomendacją środków ochrony roślin dla Integrowanej Produkcji (chmiel);
- Opracowanie wersji elektronicznej metodyk integrowanej produkcji soczewicy i ciecierzycy.
- Badania genetyczne izolatów grzyba *Berkeleyomyces* powodującego czarną zgniliznę korzeni tytoniu w celu określenia przynależności gatunkowej sprawcy tej choroby oraz przeprowadzenie testów patogeniczności tych izolatów dla różnych gatunków uprawnych.

Informacje zamieszczone na Platformie Sygnalizacji Agrofagów

 Platforma
Sygnalizacji Agrofagów



Komunikaty dotyczące chmielu:

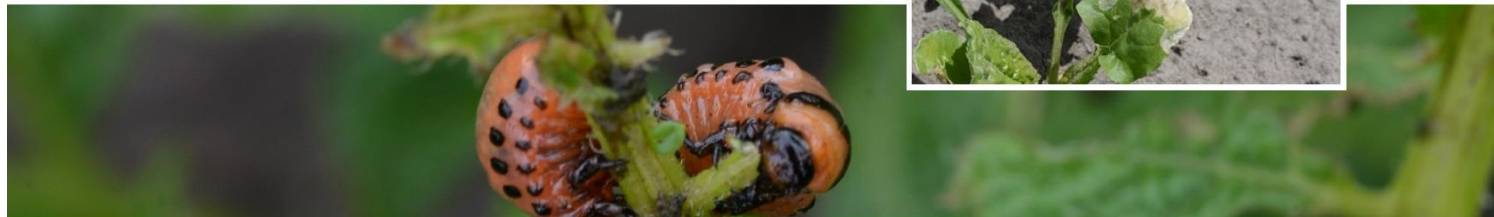
1. Uwaga na mączniaka rzekomego chmielu – wydany 19.06.2024;
2. Liściozwój chmielu – wydany 25.06.2024 r.;
3. Uwaga na przędziorka chmielowca w uprawie chmielu – wydany 2.08.2024 r.;
4. Mączniak rzekomy na szyszkach chmielu – wydany 29.08.2024 r.;

Komunikaty dotyczące tytoniu:

1. Brązowa plamistość pomidora – objawy oraz sposoby ograniczania – wydany 25.06.2024 r.;
2. Zagrożenia w uprawie tytoniu w lipcu br.– wydany 30.07.2024 r.;
3. Zagrożenia w uprawie tytoniu w sierpniu br. – wydany 28.08.2024 r.;
4. Jesienne zabiegi na plantacjach tytoniu – wydany 27.09.2024 r.

Informacje zamieszczone na Platformie Sygnalizacji Agrofagów

 Platforma
Sygnalizacji Agrofagów



IUNG Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

PROGRAM OCHRONY TYTONIU



Autor:
dr Marcin Przybyś

Program przygotowany w ramach zadania 1.6.1 pt. „Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych w zakresie tytoniu i chmielu” finansowanego z dotacji budżetowej przeznaczonej na realizację zadań MRIRW w 2023 r.

Puławy, sierpień 2023 r.

IUNG Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

PROGRAM OCHRONY CHMIELU

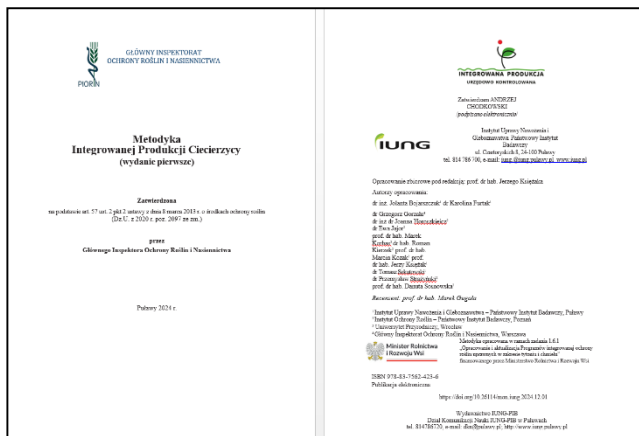


Autor:
dr Urszula Skomra

Program przygotowany w ramach zadania 1.6.1 pt. „Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych w zakresie tytoniu i chmielu” finansowanego z dotacji budżetowej przeznaczonej na realizację zadań MRIRW w 2023 r.

Puławy, sierpień 2023 r.

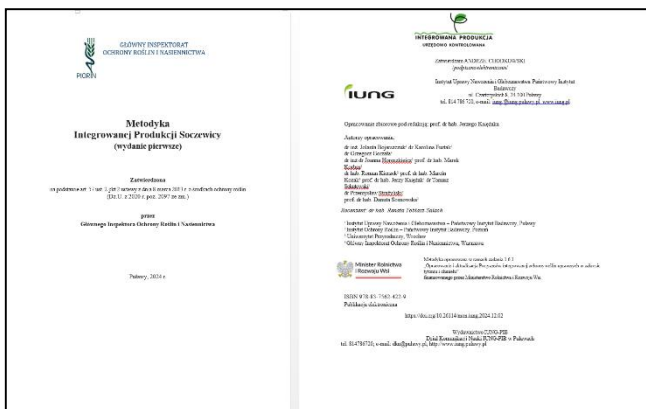
Metodyki Integrowanej Produkcji



Metodyka Integrowanej produkcji Ciecierzycy

Opracowanie zbiorowe pod redakcją prof. dr hab. J. Księżąka

Autorzy: J. Bojarszczuk, K. Furtak, G. Gorzała, J. Horoszkiewicz, E. Jajor, M. Korbas, R. Kierzek, M. Kozak, J. Księżąk, T. Sekutowski, P. Strażyński, D. Sosnowska

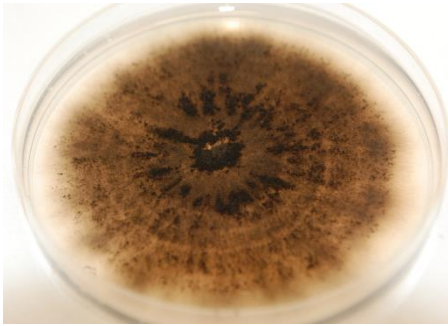


Metodyka Integrowanej produkcji Soczewicy

Opracowanie zbiorowe pod redakcją prof. dr hab. J. Księżąka

Autorzy: J. Bojarszczuk, K. Furtak, G. Gorzała, J. Horoszkiewicz, M. Korbas, R. Kierzek, M. Kozak, J. Księżąk, T. Sekutowski, P. Strażyński, D. Sosnowska

Identyfikacja sprawcy czarnej zgnilizny korzeni tytoniu



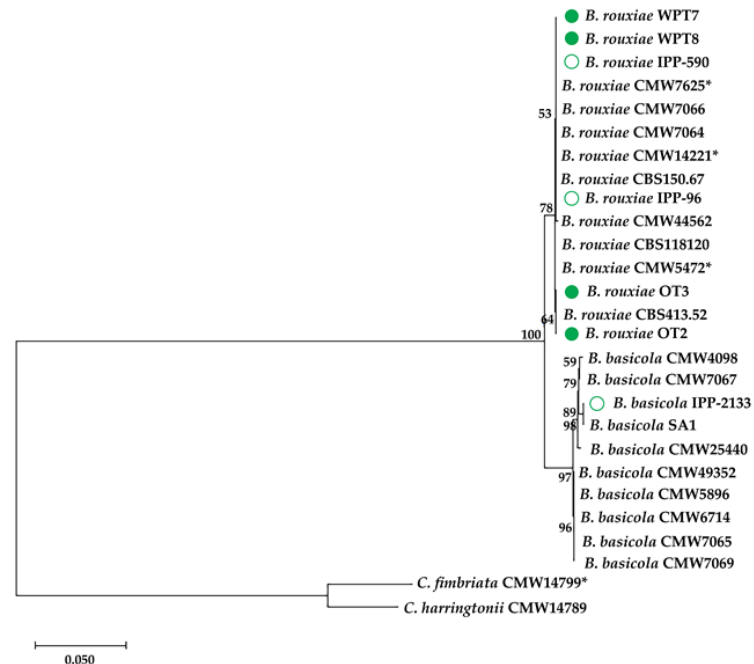
Kultura *Berkeleyomyces* sp. na pożywce PDA uzyskana z korzeni tytoniu z objawami czarnej zgnilizny

I. Izolacja patogenu z roślin tytoniu wykazujących objawy choroby i uzyskanie czystych kultur grzyba

II. Izolacja DNA grzyba i sekwencjonowanie

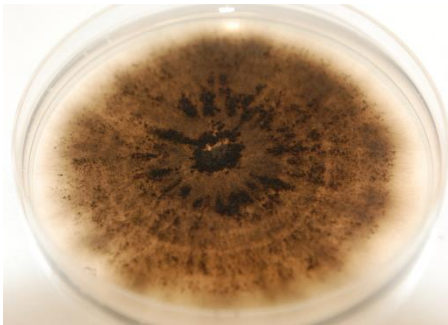


Czarna zgnilizna korzeni tytoniu



Drzewo filogenetyczne uzyskane na podstawie analizy sekwencji nukleotydowych trzech regionów (ITS, MCM7, ACT).

Identyfikacja sprawcy czarnej zgnilizny korzeni tytoniu



Kultura *Berkeleyomyces* sp. na pożywce PDA uzyskana z korzeni tytoniu z objawami czarnej zgnilizny

I. Izolacja patogenu z roślin tytoniu wykazujących objawy choroby i uzyskanie czystych kultur grzyba

II. Izolacja DNA grzyba i sekwencjonowanie

Analiza otrzymanych sekwencji wykazała ich największe podobieństwo do gatunku *B. rouxiae*.

Reprezentatywne sekwencje DNA badanych izolatów zdeponowano w banku genów (NCBI), a kultury grzybowe w Banku Patogenów IOR-PIB.



Drzewo filogenetyczne uzyskane na podstawie analizy sekwencji nukleotydowych trzech regionów (ITS, MCM7, ACT).

Identyfikacja sprawcy czarnej zgnilizny korzeni tytoniu

III. testy patogeniczności izolatów *B. rouxiae* dla różnych gatunków uprawnych

Testowane gatunki: dwie odmiany tytoniu (podatna i odporna), kukurydza, łubin, bobik i sałata



Kontrola OT2 OT3 WPT7 WPT8

Rośliny podatnej odmiany tytoniu Virginia Joyner inokulowane czterema izolatami *Berkeleyomyces rouxiae*

Kukurydza, sałata oraz odporna odmiana tytoniu nie wykazywały negatywnych objawów porażenia *B. rouxiae*

Upowszechnianie wyników realizacji zad. 1.6.1 w 2024 r.

Referaty na konferencjach naukowych:

Księżak J. „Opłacalność uprawy soczewicy i ciecierzycy w zależności od sposobu siewu”. XXX Kongres SERiA, Wyzwania dla agrobiznesu i obszarów wiejskich, Biała Podlaska, 3-5 września, 2024 r.

Korbecka-Glinka G., Czarnecka D., Trojak-Goluch A. „*Berkeleyomyces sp.* – patogen wywołujący czarną zgniliznę korzeni tytoniu”. Konferencja PTFit., Zdrowie roślin w dobie aktualnych wyzwań, Warszawa 24 – 26 września 2024 r.

Publikacje:

Bojarszczuk J., Księżak J. 2024. The profitability of lentil cultivated as mixtures with barley or oat. Annals PAAAE, vol.XXVI, no.(4). DOI: 10.5604/01.3001.0054.8422

Zadanie 1.6.1 – mierniki 2024 r.

Miernik	Wartość planowana	Wartość osiągnięta
Opracowanie i zamieszczenie na Platformie Sygnalizacji Agrofagów oraz na stronie internetowej Instytutu komunikatów dotyczących zagrożeń występujących w uprawie chmielu	4	4
Prowadzenie obserwacji występowania najważniejszych agrofagów tytoniu oraz zamieszczanie na Platformie Sygnalizacji Agrofagów oraz na stronie internetowej Instytutu stosownych komunikatów	4	4
Aktualizacja w odstępach półrocznych i zamieszczenie na Platformie Sygnalizacji Agrofagów programu integrowanej ochrony chmielu	2	2
Aktualizacja w odstępach półrocznych i zamieszczenie na Platformie Sygnalizacji Agrofagów programu integrowanej ochrony tytoniu	2	2

Zadanie 1.6.1 – mierniki 2024 r.

Miernik	Wartość planowana	Wartość osiągnięta
Opracowanie wersji elektronicznej metodyki IP soczewicy;	1	1
Opracowanie wersji elektronicznej metodyki IP ciecierzycy;	1	1
Liczba uzyskanych izolatów <i>Berkeleyomyces sp.</i>	10	10
Liczba izolatów poddanych sekwencjonowaniu	4	4
Liczba gatunków roślin włączonych do testu patogeniczności	5	5

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

