



Anna Trojak-Goluch

Zadanie 1.5.3. dotacji celowej 2023 finansowanej ze środków Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Konferencja podsumowująca realizację zadań
dotacji celowej IUNG-PIB w 2023

12.12.2023

Zadanie 1.5.3. - Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskanych w ramach realizacji zadania (na stronie internetowej instytutu)

kierownik zadania: Anna Trojak-Goluch

CELE

- upowszechnianie wiedzy o hodowli i nowych odmianach tytoniu i chmielu,
- upowszechnianie wiedzy na temat doboru odpowiednich odmian najlepiej przystosowanych do konkretnych warunków siedliskowych gospodarstwa,
- upowszechnianie informacji na temat zalet stosowania:
 - wysokiej jakości materiału siewnego tytoniu zawierającego system cytoplazmatycznej męskiej sterylności (CMS)
 - zdrowego materiału sadzonkowego chmielu wolnego od patogenów

Zakres merytoryczny prac przewidziany do realizacji w roku 2023:

- prezentacja osiągnięć hodowli chmielu i tytoniu na stronie internetowej instytutu oraz podczas prelekcji i zajęć edukacyjnych dla zainteresowanych rolników, uczniów szkół rolniczych i studentów uczelni rolniczych;
- opracowanie i wydanie publikacji naukowych dotyczącej badań nad chmielem lub tytoniem;
- prowadzenie stałych konsultacji dla producentów chmielu i tytoniu;

Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

W 2023 zaktualizowano i zamieszczono na stronie Instytutu informacje dotyczące oferty nasion odmian tytoniu hodowli IUNG-PIB <https://www.iung.pl/oferta-nasion-tytoniu-2023/>. Zamieszczono również charakterystykę wczesności, odporności na choroby i potencjał plonowania oferowanych kreacji



Wśród oferowanych odmian są między innymi kreacje odporne na czarną zgniliznę korzeni, nekrotyczny szczep wirusa Y ziemniaka. Odmiany nie są modyfikowane genetycznie (tj. nie zawierają obcych genów).

Lp	Nazwa	Skrócony opis	Opis
1	VRG 2*	sprawdzona, wierna w plonowaniu, zbliżona do dawnej Wiślicy	opis odmiany
2	VRG 4*	zbliżona do Wiślicy, umiarkowanie późna	opis odmiany
3	WG 15t	zbliżona do Wiślicy, mało podatna na mączniak rzekomy	opis odmiany
4	VRG 5 TL	wysoko plonująca, toleruje okresowy nadmiar wody	opis odmiany
5	VRG10 TL*	dynamicznie rosnąca, wysoko plonująca, na trudne warunki uprawy	opis odmiany
6	WIGOLA	doskonalsza wersja Wiślicy, z dużym udziałem najlepszych klas wykupowych w plonie	opis odmiany
7	HAMAR	Uzyskana na bazie amerykańskiej odmiany TN 90, odporna na brunatnienie nerwów tytoniu	opis odmiany

* W przypadku odmian VRG 2, VRG 4, VRG 10 TL dostępne są również nasiona otoczkowane



Wigola doskonalsza wersja Wiślicy

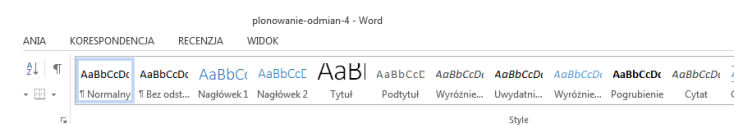
Samobezpłodna, mieszańcowa odmiana tytoniu typu Virginia. Wykazuje bardzo duże podobieństwo do Wiślicy. Odporna na czarną zgniliznę korzeni i większość izolatów wirusa Y ziemniaka.

Wymagania glebowe i nawożeniowe: odmiana przeznaczona do uprawy na średniożwięższych, piaszczysto-gliniastych glebach (III i IV klasa) o lekko kwaśnym odczynie. Przy jej uprawie na żyznych stanowiskach zaleca się stosowanie umiarkowanej dawki nawozów azotowych. Wigola wykazuje znaczne zapotrzebowanie na fosfor.

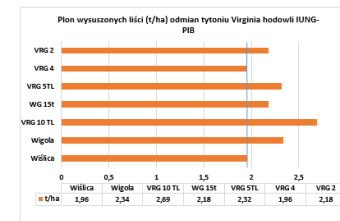
Wczesność: odmiana średnio późna, charakteryzującą się wolnym wzrostem początkowym, średnio późnym terminem kwitnienia. Odnacza się stopniowym dojrzewaniem liści bez tendencji do przerziewania. Jej dodatkową zaletą jest mała do średniej skłonność do wytwarzania odrostów bocznych.

Potencjał plonowania: odmiana zaliczana do odmian wysoko plonujących, osiąga średnio 3-3,5 t/ha, a udział I – III klasy wykupowej w plonie stanowi około 85%. Liście w suszeniu przyjmują bardzo ładny, jasnożółty kolor.

Odporność na choroby: odporna na czarną zgniliznę korzeni i pospolite szczepy wirusa Y ziemniaka (PVY)

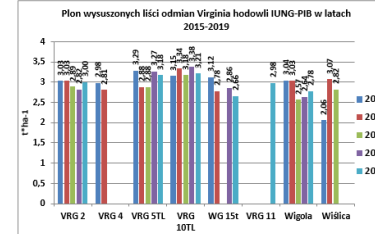


Plonowanie odmian tytoniu Virginia hodowli IUNG-PIB w doświadczeniu obserwacyjnym (2015) we wsi Giby woj. podlaskie



Doświadczenie realizowane na glebie lekkiej i podatnej na przesuszenie

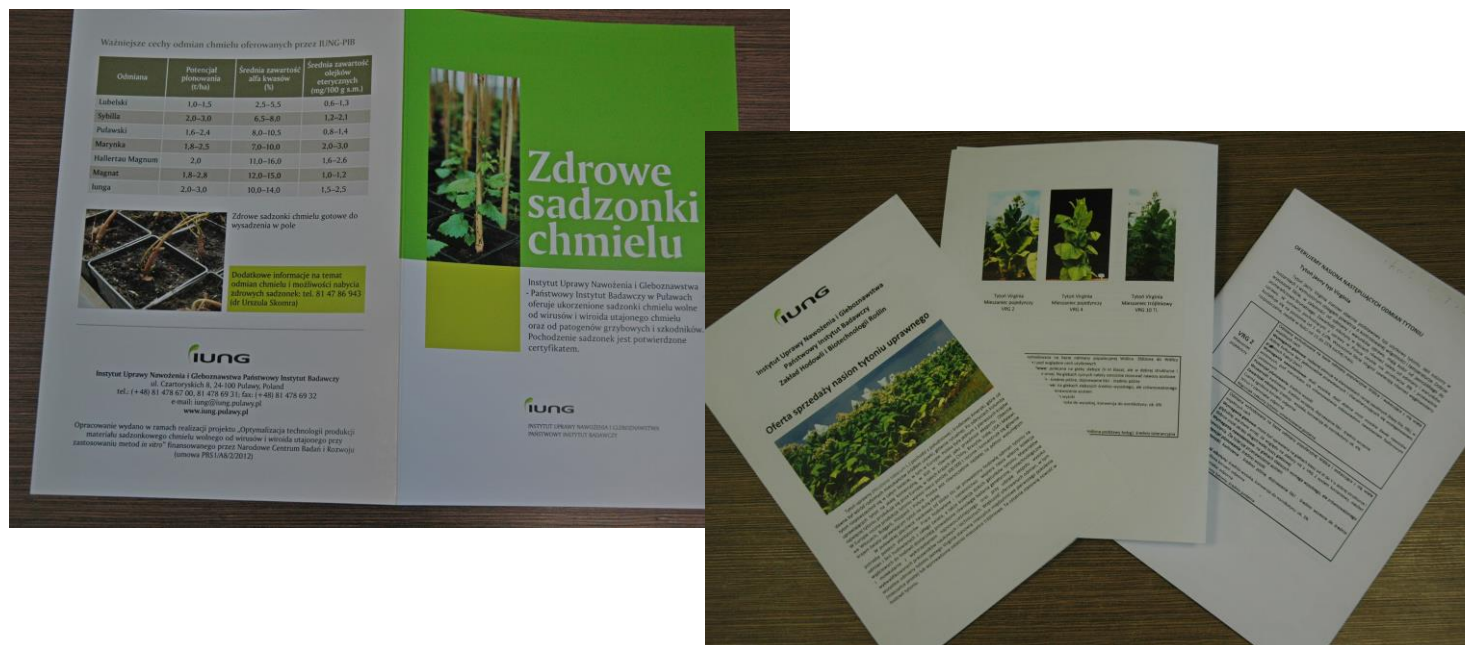
Plonowanie odmian tytoniu Virginia hodowli IUNG-PIB w latach 2015-2019 w doświadczeniu obserwacyjnym we wsi Dorbozy (woj. lubelskie)



Dla VRG 11 dane jedynie z roku 2019 (pierwszy rok wprowadzenia do badań)

Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

- ❖ rozmowy telefoniczne podczas przyjmowania zamówień na nasiona tytoniu i sadzonki chmielu
- ❖ porady dotyczące doboru odmian tytoniu do warunków siedliskowych gospodarstwa
- ❖ aktualizacja i wydruk broszury prezentującej ofertę nasion odmian tytoniu hodowli IUNG-PIB „Oferta sprzedaży nasion tytoniu uprawnego”
- ❖ wysyłka broszur „Oferta sprzedaży nasion tytoniu uprawnego w sezonie 2023” oraz „Zdrowe sadzonki chmielu”



Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

❖ prezentacja wyników badań na konferencjach naukowych:

- „Występowanie w tytoniu czynników odporności na choroby wirusowe wykorzystywane w hodowli” na Sesji Naukowej IOR-PIB w Poznaniu „Wyzwania i szanse w produkcji i ochronie roślin” 15-16 lutego 2023 w Poznaniu
- „Biologiczne metody ograniczania wirusa mozaiki tytoniu w uprawie *Nicotiana tabacum* L.” na 55 jubileuszowej konferencji naukowej „Mikrobiologia w badaniach środowiskowych – rys historyczny i perspektywy na przyszłość” 14-15 września 2023 w Puławach



Występowanie w tytoniu czynników odporności na choroby wirusowe wykorzystywane w hodowli

Anna Czubacka
Zakład Hodowli i Biotechnologii Roślin, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - PIB, Puławy
anna@iung.edu.pl

Miatała tytoniowa
Odporność na choroby wirusowe...
Wirusy i odporność tytoniu
Odporność na choroby wirusowe...
Wirusy i odporność tytoniu
Odporność na choroby wirusowe...

Wirus	Opis	Wzrost	Wzrost
Wirus mozaiki tytoniu (TMV)
Wirus nekrozy tytoniu (NTV)
Wirus mozaiki tytoniu (TMV)

55 JUBILEUSZOWA KONFERENCJA MIKROBIOLOGICZNA „Mikrobiologia w badaniach środowiskowych – rys historyczny i perspektywy na przyszłość”

Puławy, 14-15 września 2023 roku



Biologiczne metody ograniczania wirusa mozaiki tytoniu w uprawie *Nicotiana tabacum* L.

Anna Trojan-Goluch
Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Puławski Instytut Badań, Zakład Hodowli i Biotechnologii Roślin, ul. Krawcowa 8, 24-100 Puławy

CHARAKTERYSTYKA WIRUSA MOZAIKI TYTONIU (TMV)
Wirus mozaiki tytoniu...
CHARAKTERYSTYKA WIRUSA MOZAIKI TYTONIU (TMV)
Wirus mozaiki tytoniu...
CHARAKTERYSTYKA WIRUSA MOZAIKI TYTONIU (TMV)
Wirus mozaiki tytoniu...

WIRUSY I ODPORNOŚĆ TYTONIU
Odporność na choroby wirusowe...
WIRUSY I ODPORNOŚĆ TYTONIU
Odporność na choroby wirusowe...

WIRUSY I ODPORNOŚĆ TYTONIU
Odporność na choroby wirusowe...
WIRUSY I ODPORNOŚĆ TYTONIU
Odporność na choroby wirusowe...

Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

- ❖ opracowanie i zamieszczenie na stronie IUNG-PIB prezentacji „**Główne alkaloidy tytoniu i hodowla w kierunku ograniczania szkodliwych prekursorów nitrozoamin (TSNA)**”
- ❖ opracowanie i zamieszczenie na stronie IUNG-PIB prezentacji „**Ocena wartości rolniczej nowych klonów chmielu hodowli IUNG-PIB – sezon wegetacyjny 2023**”

The screenshot shows a presentation slide with the IUNG logo and name at the top left. Below the logo is a collage of images related to tobacco cultivation and processing. The main title is "Główne alkaloidy tytoniu i hodowla w kierunku ograniczania szkodliwych prekursorów nitrozoamin (TSNA)". Below the title, it lists "Zakład Hodowli i Biotechnologii Roślin" and "Anna Trojak-Goluch, Marta Koziara". At the bottom, it states "„Aktualne kierunki i osiągnięcia polskiej hodowli tytoniu”" and "Prezentacja w ramach realizacji zadania 1.5.2 rezerwy celowej budżetu państwa MRiRW 2023 Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB, Puławy".

The screenshot shows a presentation slide with the IUNG logo and name at the top left. Below the logo is a collage of images related to hop cultivation and processing. The main title is "Ocena wartości rolniczej nowych klonów chmielu hodowli IUNG-PIB – sezon wegetacyjny 2023". Below the title, it lists "URSZULA SKOMRA". At the bottom, it states "Prezentacja w ramach realizacji zadania 1.5.3 rezerwy celowej budżetu państwa MRiRW 2023".

Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

- ❖ Opracowano artykuł naukowy „Possibilities of using *Nicotiana* species in breeding for virus resistance” Polish Journal of Agronomy, 2023, 52: 97-109
- ❖ Opracowano artykuł naukowy „Diversity of *Nicotiana* species” trwa proces wydawniczy w Polish Journal of Agronomy

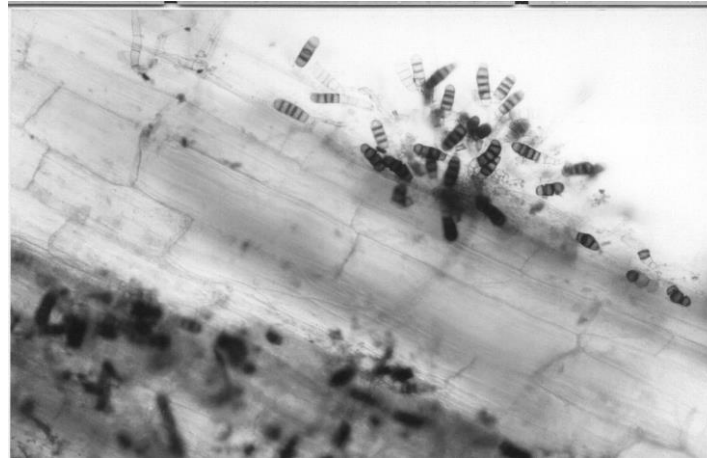


Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

Diagnostowanie chorób chmielu i tytoniu oraz udzielanie konsultacji i porad z zakresu doboru odmian, ich charakterystyki oraz problemu zdrowotności



Mączniak rzekomy chmielu



Czarna zgnilizna korzeni tytoniu



Brązowa plamistość pomidora na tytoniu



Mączniak rzekomy chmielu



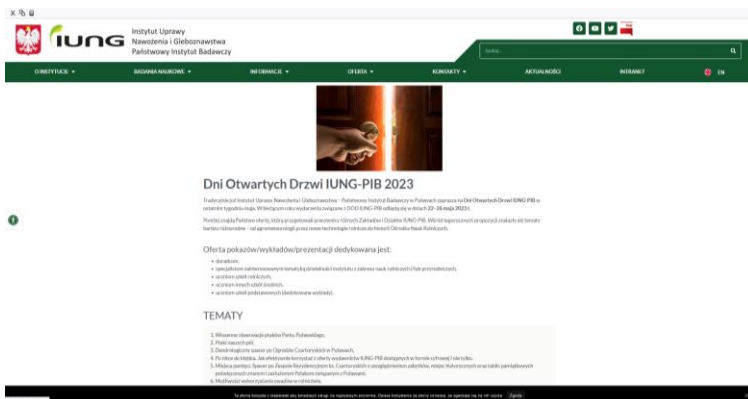
Uszkodzenie herbicydowe tytoniu



Nicień chorobytwórcze dla tytoniu

Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

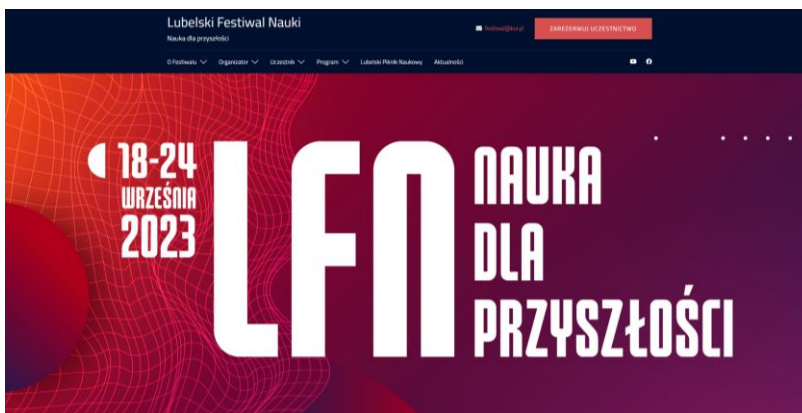
- ❖ wykłady i prezentacje dla studentów uczelni wyższych i uczniów szkół branżowych (22-26.05. oraz 18-22.09. 2023)



Wizyta uczniów Zespołu Szkół Technicznych w Puławach w szklarni IUNG-PIB



Wizyta studentów III roku rolnictwa SGGW na polach doświadczalnych IUNG-PIB



Zespół Szkół nr 3. w Puławach Społeczne LO im. Aignera w Puławach



Upowszechnianie wiedzy o wynikach uzyskiwanych w ramach realizacji zadania

❖ wykłady i prezentacje dla studentów i uczniów odbywających praktyki zawodowe

I.p.	Liczba osób	Nazwa uczelni/kierunek studiów	Okres praktyki/wizyty
1	2	Zespół Szkół Technicznych im. Marii Skłodowskiej-Curie w Puławach	29.05 – 22.06.2023
2	1	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej	04.09 – 22.09. 2023

- wysłuchanie referatu pt. „Uprawa tytoniu – podstawy agrotechniki, charakterystyka odmian i hodowla odpornościowa”
- udział w realizacji biologicznych testów odpornościowych mieszańców międzygatunkowych tytoniu
- pobranie prób badawczych tytoniu i ich przygotowanie do immunoenzymatycznych testów ELISA
- przygotowanie prób badawczych chmielu do analiz zawartości alfa-kwasów

Wykonanie zapisów zakresu merytorycznego

Zakres merytoryczny	Wykonanie	Prace w trakcie realizacji
Prezentacja osiągnięć hodowli chmielu i tytoniu na stronie internetowej instytutu oraz podczas prelekcji i zajęć edukacyjnych dla zainteresowanych rolników, uczniów szkół rolniczych i studentów uczelni rolniczych;	100%	-
Opracowanie i wydanie publikacji naukowej dotyczącej badań nad chmielem lub tytoniem;	50%	Trwa proces wydawniczy 1 publikacji
Prowadzenie stałych konsultacji dla producentów chmielu i tytoniu;	100%	-



Innowacyjno-Naukowe Centrum Badań Rolniczych, IUNG-PIB Puławy