

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



# KONFERENCJA PODSUMOWUJĄCA PROJEKT GRUPY OPERACYJNEJ TELEDIS

Brwinów, 28 listopada 2022



# TeleDis

**Zastosowanie bliskiej teledetekcji i sztucznych sieci neuronowych (SSN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach zbóż – pszenicy i pszenżycie**

## SKŁAD KONSORCJUM

### Zastosowanie bliskiej teledetekcji i sztucznych sieci neuronowych (SSN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach zbóż – pszenicy i pszenżycie

- ➔ Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie - **Lider**
- ➔ Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB, Radzików
- ➔ Relayonit Sp. z o.o.
- ➔ Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach
- ➔ Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Modliszewicach
- ➔ 2 rolników



**CEL  
PROJEKTU**

## Zastosowanie bliskiej teledetekcji i sztucznych sieci neuronowych (SSN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach zbóż – pszenicy i pszenżyce

Opracowanie systemu wykrywania i identyfikacji chorób roślin zbożowych.

Podstawowymi elementami systemu są:

- ❖ Baza wzorców (zdjęć) pszenicy i pszenżyta umieszczona na serwerze w IHAR PIB w Radzikowie.
- ❖ Oprogramowanie wykonane z wykorzystaniem możliwości samouczących się sztucznych sieci neuronowych, służące do identyfikacji chorób roślin pszenicy i pszenżyta oraz do ułatwienia kontaktów rolników z doradcami i ekspertami na terenie Polski dotyczących wykrywania chorób roślin zboż.

Baza wzorców i oprogramowanie stanowią łącznie innowacyjną technologię, która została zweryfikowana pod kątem skuteczności zastosowania do oceny zdrowotności różnych odmian i chorób pszenicy i pszenżyta.



REZULTATY  
PROJEKTU

## Zastosowanie bliskiej teledetekcji I sztucznych sieci neuronowych (SSN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach zbóż – pszenicy i pszenżycie

Oprogramowanie jest w formie aplikacji przeznaczone dla rolnika.

Wykonane zdjęcia zboża, rolnik może wprowadzić do aplikacji w swoim smartfonie lub komputerze, gdzie po dokonanej przez sztuczną sieć neuronową analizie uzyska identyfikację choroby zboża.

W razie wątpliwości co do uzyskanego rozpoznania, aplikacja zapewnia możliwości kontaktowania się z wybranym na terenie kraju doradcą rolniczym, który mu może pomóc w rozpoznaniu choroby. Znaczniejsze problemy mogą być rozwiązywane przez ekspertów w punkcie pomocy technicznej (tzw. "help desk"), przy IHAR PIB w Radzikowie.





„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

**Ramowy program Konferencji podsumowującej projekt Grupy Operacyjnej TeleDis**  
**CDR Brwinów, 28 listopada 2022 r.**

<b>Poniedziałek, 28 listopada 2022 r.</b>	
10:00 – 11:00	Rejestracja uczestników, serwis kawowy
11:00 – 11.15	Otwarcie Konferencji – Ireneusz Drozdowski Dyrektor CDR.
11:15 – 12:00	Założenia i realizacja projektu Grupy Operacyjnej TeleDis – Magdalena Szechyńska-Hebda, Tomasz Góral IHAR-PIB, Adrian Golka Relayonit.
12:00 – 12:30	Omówienie realizacji zadań w zakresie dokumentacji fotograficznej plantacji zbóż oraz upowszechniania projektu – Katarzyna Bryk ŁODR Bratoszewice, Michał Wiaderny ŚODR Modliszewice.
12:30 – 13:00	Przerwa kawowa z sesją <u>networkingową</u> ,
13:00 – 14:00	Prezentacja działania programu wspierającego podejmowanie decyzji w diagnostyce chorób zbóż, dyskusja – Adrian Golka, Wiesław Golka Relayonit
14:00 – 14:45	Algorytmy sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego – Krzysztof Molenda Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
14:45 – 15:15	Nowe wyzwania dla hodowli odpornościowej na przykładzie rdzy zbóż. Paweł Czembor, Magdalena Szechyńska-Hebda IHAR-PIB.
15:15 – 15:30	Podsumowanie i zakończenie konferencji - Ireneusz Drozdowski Dyrektor CDR.
15:30 – 16:30	Obiad





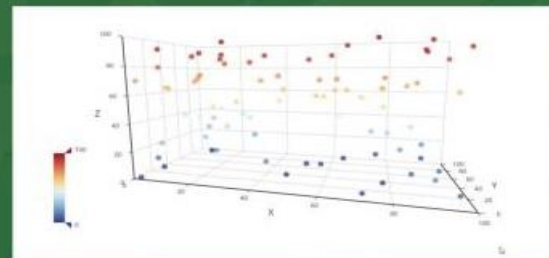
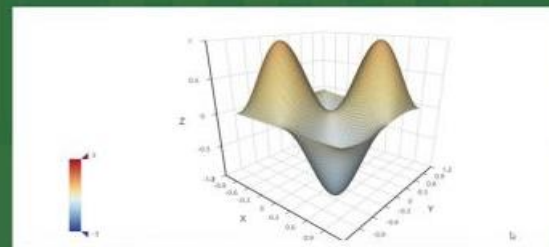


Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy (IHAR-PIB)

# Tworzenie bazy danych chorób zbóż

## Projekt TELEDIS

Dr hab. Tomasz Góral  
Mgr Dominika Piaskowska



Otwórz oryginał

Napisz na @Tomek





„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”

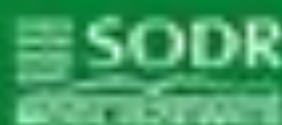
„Ocena jakości metodologii i utworzonych sieci neuronowych (SNN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach 2014-2020” współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach działania 10 „Współpraca” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 - Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

# Realizacja zadań w zakresie dokumentacji fotograficznej plantacji zbóż oraz upowszechniania projektu TELEDIS



**Katarzyna Bryk**

Instytut Odrodów Doraźnych Rolnictwa i Ogrodnictwa  
w Brzeszynie



**Michał Wiaderny**

Instytut Odrodów Doraźnych Rolnictwa i Ogrodnictwa  
w Modrzynie



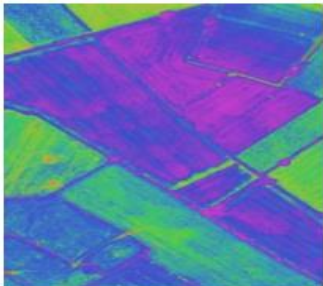
# Czy można przetłumaczyć język roślin?

Google Tłumacz

Zaloguj się

Tekst Dokumenty Strony internetowe

WYKRYJ JĘZYK ROŚLINNY HISZPAŃSKI POLSKI LUDZKI ANGIELSKI NIEMIECKI



0 / 5 000

Tłumaczenie



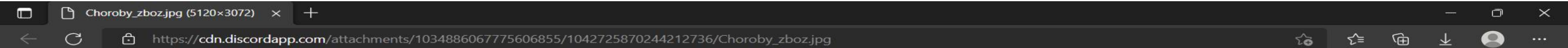
Dr hab. Magdalena Szechyńska-Hebda  
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy



# Oprogramowanie systemu Teledis



Adrian Golka



**Rdza żółta**



**Rdza żółta**



**Rdza brunatna**



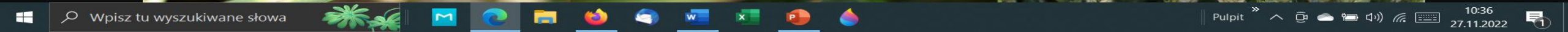
**Septorioza plew**



**Septorioza paskowana liści**



**Fuzarioza kłosów**





# Algorytmy sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego eksperymenty z *deep learningiem*



UNIWERSYTET ROLNICZY  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I ENERGETYKI  
*Katedra Inżynierii Produkcji, Logistyki i  
Informatyki Stosowanej*

dr Krzysztof Molenda, prof. URK  
Brwinów, 28 listopada 2022

Center of Computation New Technologies & Informatics





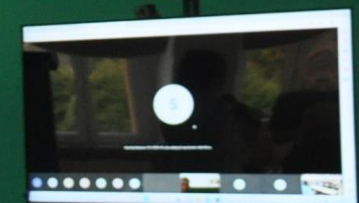
## Projekt Teledis

Teledis O projekcie Uczestnicy Aktualności

Zastosowanie bliskiej teledetekcji i sztucznych sieci neuronowych (SSN) w diagnostyce i ocenie zdrowotności plantacji wybranych odmian w gatunkach zbóż – pszenicy i pszenżyce

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach działania Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 -



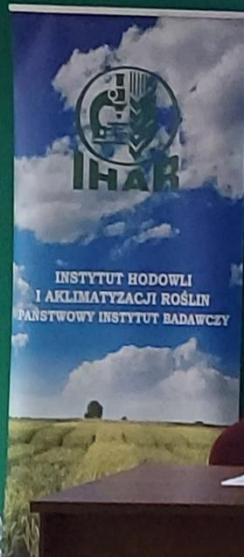
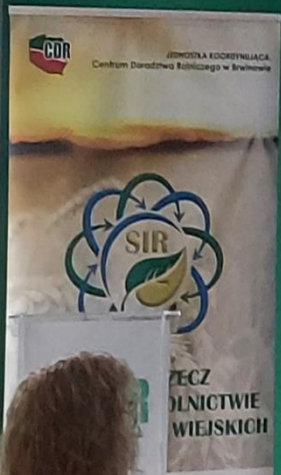


## Na najbliższe 5 lat

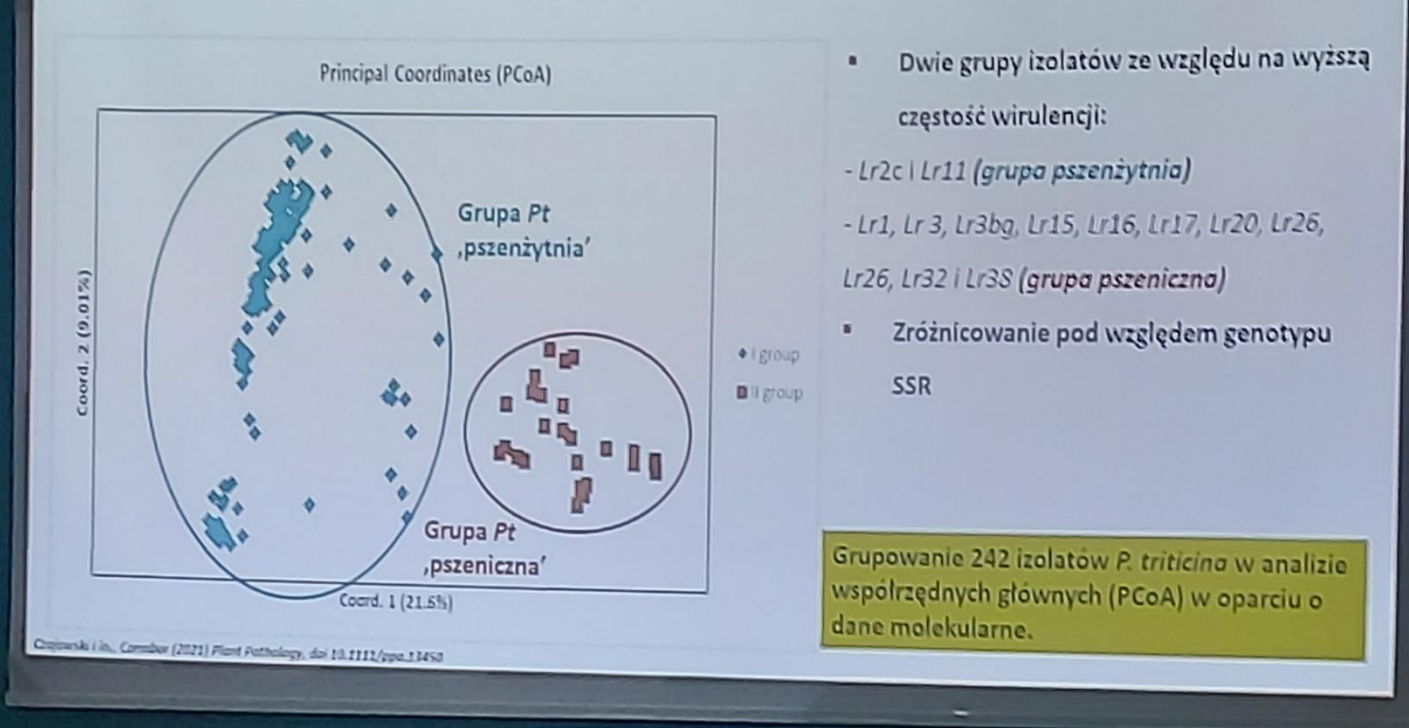
- Monitoring systemu
- Rozbudowa biblioteki wzorców
- Nadzór i doskonalenie aplikacji
- Upowszechnienie systemu

## Na najbliższe 5 lat

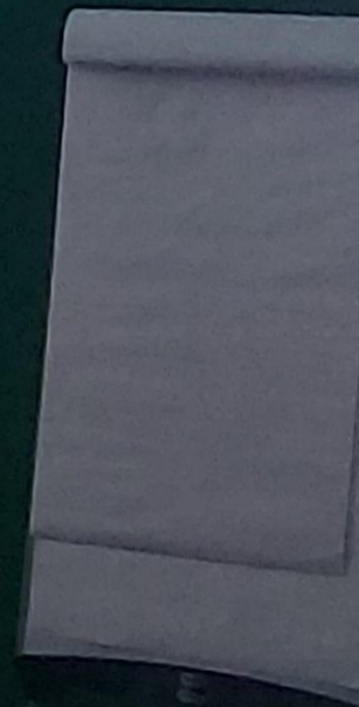
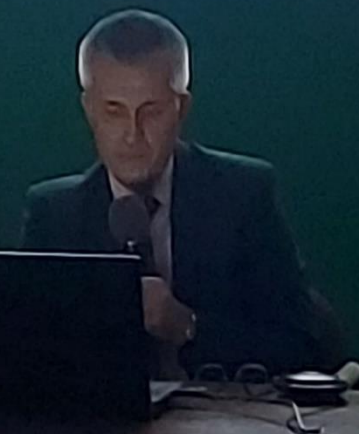
- Monitoring systemu
- Rozbudowa biblioteki wzorców
- Nadzór i doskonalenie aplikacji
- Upowszechnienie systemu





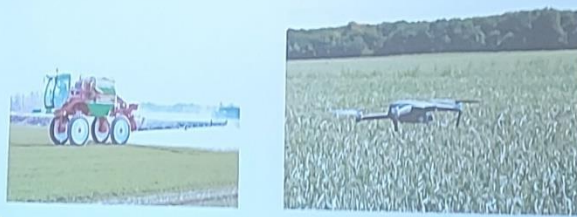


OWLI  
ROŚLIN  
BADAWCZY






## Perspektywy systemu Teledis






  
**Konferencja podsumowująca projekt Grupy Operacyjnej TeleDis**
  
 Brwinów, 28 listopada 2022 r.


  
**Program konferencji podsumowującej projekt Grupy Operacyjnej TeleDis**
  
 CDR Brwinów, 28 listopada 2022 r.

Godzina	Temat	Prelegent
10:00 - 11:00	Rejestracja uczestników, wstępna kawa	
11:00 - 11:15	Otwarcie konferencji - przemowa Dyrektora Generalnego CDR	
11:15 - 11:30	Prezentacja i wstępnego omówienia projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - Magdalena Łęka, Dyrektorka Operacji, Centrum Operacji i Zarządzania, Katedra Inżynierii Systemów	
11:30 - 12:00	Omówienie możliwości i wyzwań w zakresie robotyki i sztucznej inteligencji w rolnictwie - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
12:00 - 12:30	Przerwa kawowa i 15minutowa networkingowa	
12:30 - 12:45	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
12:45 - 13:00	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
13:00 - 13:15	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
13:15 - 13:30	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
13:30 - 13:45	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
13:45 - 14:00	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
14:00 - 14:15	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
14:15 - 14:30	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
14:30 - 14:45	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
14:45 - 15:00	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
15:00 - 15:15	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
15:15 - 15:30	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
15:30 - 15:45	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
15:45 - 16:00	Prezentacja i omówienie projektu Grupy Operacyjnej TeleDis - dr hab. inż. Andrzej Kozłowski, Instytut Inżynierii Systemów, Katedra Inżynierii Systemów, Wydział Inżynierii Systemów, Politechnika Warszawska	
16:00 - 16:30	Lunch	

