

Podsumowanie realizacji programu wieloletniego IUNG-PIB

PIB 4.1

Doskonalenie informatycznych systemów doradztwa rolniczego wspierających zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich

Puławy styczeń 2014



**Doskonalenie elementów Systemu doradztwa
w zrównoważonej produkcji roślinnej**

Plan prezentacji

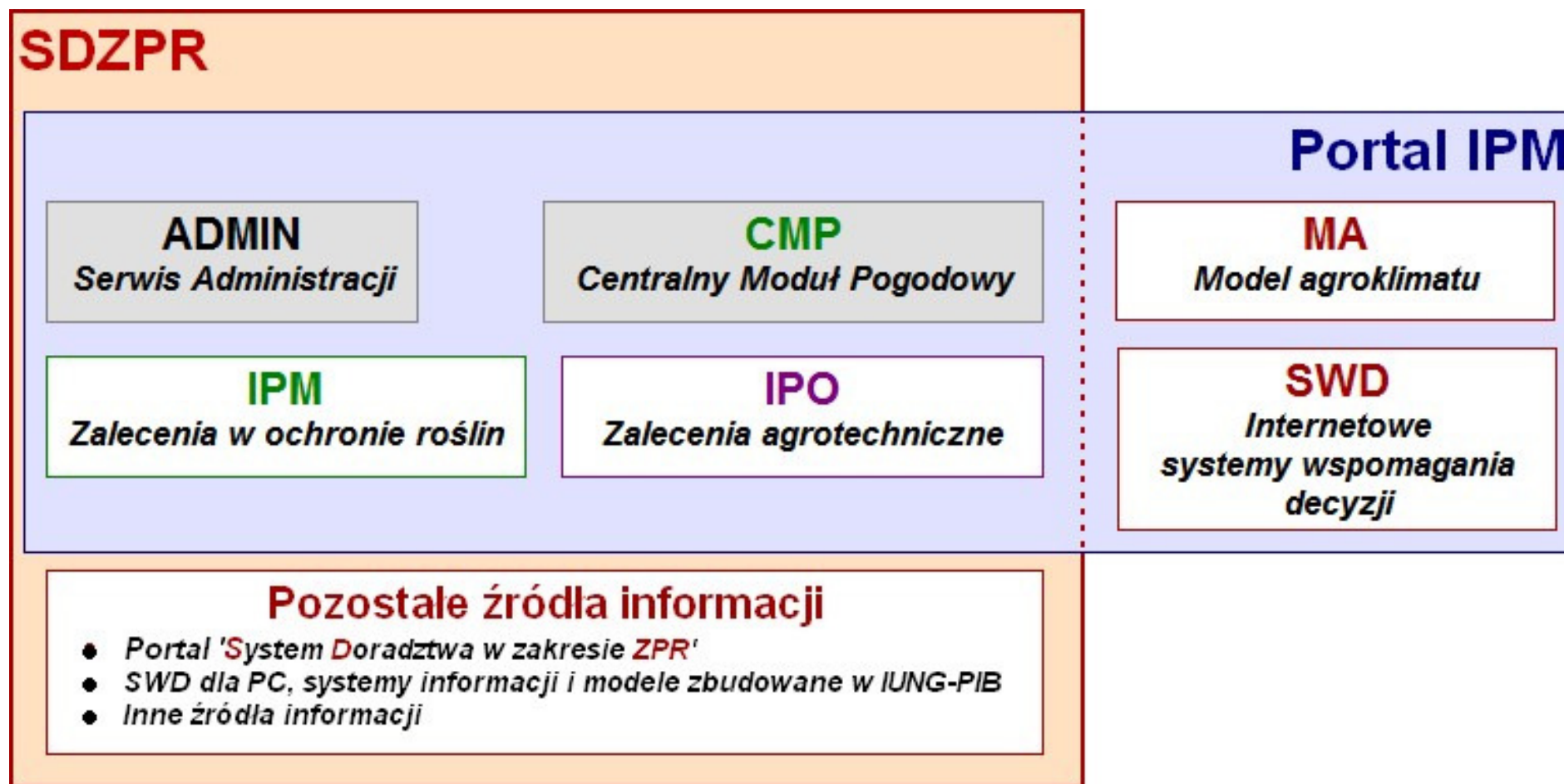
1. Migracja portalu IPM na serwer o większej mocy
2. Aktualizacja baz danych systemu IPM DSS
3. Postęp prac nad systemem IPO
4. Postęp prac nad systemem SIPROW
5. Opracowanie kursu e-learningowego modelu
Negatywna Prognoza
6. Warsztaty naukowe

1. Migracja portalu IPM na serwer o większej mocy

Powody migracji portalu IPM

1. Konieczność modernizacji sprzętu (awaryjność)
2. Modernizacja systemu operacyjnego
3. Modernizacja systemu zarządzania bazami danych
4. Zmniejszenie czasu oczekiwania użytkownika (czasu reakcji przeglądarki)

System Doradztwa w zakresie Zrównoważonej Produkcji Roślinnej na portalu IPM



Konieczność przeniesienia całego portalu IPM (nie tylko elementów SDZPR)

Prace przeprowadzone podczas migracji

- 1. Przeniesienie Serwisu Administracji (baz danych i aplikacji)**
- 2. Przeniesienie systemów IPM DSS, IPO, SWD i MA (baz danych i aplikacji)**
- 3. Przeniesienie Centralnego Modułu Pogodowego (baz danych i oprogramowania)**
- 4. Aktualizacja danych systemu IPM DSS**
- 5. Uruchomienie, testowanie, poprawki**

Raporty dotyczące migracji portalu IPM

Raport: Migracja baz danych i aplikacji serwera IPM ze środowiska IIS 6 (Windows server 2003 Enterprise Edition) do IIS 7 (Windows server 2008 R2 Enterprise), PDF, 28 str.

Raport: Aktualizacja baz danych systemu IPM DSS, PDF, 11 str. Raport odnosi się do migracji i aktualizacji.

Publikacja: Zaliwski A. S., Nieróbca A. 2013. Migracja portalu IPM do Windows Server 2008. Studia i raporty IUNG-PIB 33(7): 79-96.

2. Aktualizacja baz danych systemu IPM DSS

**(Internetowego systemu wspomagającego podejmowanie
decyzji w integrowanej ochronie roślin)**

Zadanie w toku

System IPM DSS - strona startowa (po migracji), fragment



Internetowy system wspomagający podejmowanie decyzji w integrowanej ochronie roślin

12 Styczeń 2014

Informacje o systemie

[Raport 2006](#) [Raport 2003](#) [Instrukcja obsługi](#)

Ochrona zbóż

[Choroby i szkodniki zbóż](#) [Chwasty](#)

Ochrona ziemniaka

Odmiany ziemniaka	Fungicydy
Monitoring: informacja, instrukcja	Informacja o odporności
Negatywna prognoza - - termin wykonania pierwszego zabiegu	Zwalczanie zarazy ziemniaka

System IPM DSS – model ochrony zbóż (po aktualizacji danych o odmianach)

 www.ipm.iung.pulawy.pl/DiseasePest/DiseasePest.asp?language=6

Choroby i szkodniki

Gatunek

Pszenica ozima ▼

Poprzednie zabiegi:

Środek ochrony

Odmiana

--Wybierz-- ▼

--Wybierz-- ▲

Akteur

Alcazar

Anthus

Arkadia

Arktis

Askalon

Astoria

Bagou

Baletka

Bamberka

Banderola

Batuta

Belenus

Bockris

Bogatka

Boomer

Bystra

Clever

Dorota

Obserw

ny internetowe udostępnione przez [IUNG-PIB](#). Problemy techniczne prosimy zgłaszać do [Andrzeja S. Zaliwskiego](#)

System IPM DSS – model ochrony zbóż

(wybór parametrów)



Choroby i szkodniki -> Obserwacje

12 Styczeń 2014

Edytuj Uprawę/Odmianę

Zalecenia >>

Pszenica ozima, Baletka

Faza rozwojowa:

39, Faza liścia flagowego: liść flagowy całkowicie rozwinięty, widoczny języczek ▾

Porażenie roślin [%]:

Mączniak	76-100 ▾	Łamliwość	brak obserwacji ▾
Septoria	brak obserwacji ▾	źdźbła ¹⁾	
Rdza brunatna	brak obserwacji ▾	Mszyce ¹⁾	brak obserwacji ▾
Rdza żółta	brak obserwacji ▾	Skrzypionki	76-100 ▾

1) W fazie rozwojowej 39 choroba lub szkodnik nie ma większego znaczenia ekonomicznego.

System IPM DSS – model ochrony zbóż

(zalecenia – po aktualizacji ŚOR)



Choroby i szkodniki -> Zalecenia

Edytuj Uprawę/Odmianę Edytuj Obserwacje Zapisz zabieg

Pszenica ozima, Baletka

Zalecenia dotyczące zabiegu

Zalecenie:

Choroby: Należy wykonać zabieg przeciw: Mączniak
Szkodniki: Należy wykonać zabieg przeciw: Skrzypionki

Propozycja zabiegów:

Przeciw chorobom liści:

Propozycje	Produkt	Dawka		Koszt środka przy dawce redukowanej [zł/ha]
		Zalecana	Redukowana	
1 ☐	Bumper 250 EC	0,50	0,19	17
2 ☐	Zafir 400 EW	1,00	0,38	28
3 ☐	Menara 410 EC	0,50	0,19	31
4 ☐	Sokół 460 EC	0,60	0,23	32
5 ☐	Rubric 125 SC	1,00	0,38	33
6 ☐	Duett Ultra 497 SC	0,60	0,23	34
7 ☐	Talius 200 EC	0,25	0,10	35
8 ☐	Duett Star 334 SE	1,00	0,38	35

System IPM DSS – model ochrony zbóż

(zalecenia – po aktualizacji ŚOR, cd.)

21	☐	Amistar 250 SC	1,00	0,38	77
22	☐	Aviator Xpro 225 EC	1,00	0,38	88
23	☐	Opera Max 147,5 SE	2,0	0,8	95

Przeciw szkodnikom:

	Propozycje	Produkt	Dawka		Koszt środka przy dawce redukowanej [zł/ha]
			Zalecana	Redukowana	
1	☐	Fury 100 EW	0,100	0,060	8
2	☐	Decis Mega 50 EW	0,120	0,072	8
3	☐	Karate Zeon 050 CS	0,100	0,060	12
4	☐	Danadim 400 EC	0,50	0,30	12
5	☐	Danadim Progress 400 EC	0,50	0,30	14

Założenia obliczeń:

Uprawa:

Pszenica ozima, Odmiana: Baletka

Faza rozwojowa:

39, Faza liścia flagowego: liść flagowy całkowicie rozwinięty, widoczny języczek

Porażenie roślin [%]:

Mączniak	76-100	Łamliwość źdźbła	brak obserwacji
Septoria	brak obserwacji	Mszyce	brak obserwacji
Rdza brunatna	brak obserwacji	Skrzypionki	76-100
Rdza żółta	brak obserwacji		

System IPM DSS – model ochrony zbóż

(charakterystyka środka ochrony roślin - fragment)

[Str. główna](#) [Cofnij](#)

Charakterystyka środka chemicznego

12 Styczeń 2014

Bumper 250 EC

Fungicyd

Wybierz środek

Bumper 250 EC ▼

[Informacje ogólne](#)

[Rejestracja](#)

[Instrukcja stosowania](#)

[Ochrona](#)

[Transport](#)

Zastrzeżenia prawne

Podana informacja jest oparta na danych zebranych od instytucji zajmujących się ochroną środowiska, producentów środków chemicznych itd, IUNG-PIB nie bierze odpowiedzialności za poprawność prezentowanych informacji. Zauważone błędy można zgłaszać do: Andrzej S. Zaliwski, e-mail: andrzejj.zaliwski@iung.edu.pl

Zapoznaj się z niniejszymi informacjami przed użyciem środka

Informacje ogólne

Wielkość opakowania

1 - 5 L

Posiadacz zezwolenia

[Makhteshim Chemical Works Ltd.](#)

Dystrybutor

[Makhteshim Agan Poland Sp. z o.o. W-wa](#)

Cena (ostatnia aktualizacja)

89,09 zł/L (7 maja 2013)

Forma użytkowa

Koncentrat do sporządzania emulsji wodnej

Aktywna substancja chemiczna

250 g/l propikonazol

Wskaźnik częstotliwości zabiegów ochrony (TFI):

Roślina	1 TFI	TFI na jedn.
Zboże jare	0,50 L/ha	2,00 TFI/L
Zboże ozime	0,50 L/ha	2,00 TFI/L

Rejestracja

Zezwolenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Środek grzybobójczy w formie koncentratu do sporządzania emulsji wodnej, o

Ograniczenia

Brak informacji

Numer rejestracji

R-74/2011

System IPM DSS – odmiany ziemniaka



Odmiany ziemniaka

12 Styczeń 2014

Przeznaczenie: Ziemniaki, wszystkie ▼

Porównaj odmiany: [Wybierz odmiany](#) [Usuń zaznaczenie](#) [Wstęp](#) [Skale](#) [cech](#)

Liczba: 11		Charakterystyka odmiany				
Nazwa odmiany	Odporność naci na zarazę	Odporność bulw na zarazę	Odporność na wirusową nekrotyczną kędzierzawkę (TRV)	Odporność na mop top virus	Odporność na nicianie	
	Wszystko ▼	Wszystko ▼	Wszystko ▼	Wszystko ▼	Wszystko ▼	
☐ Adam	3					
☐ Agnes	5				Ro1	
☐ Albatros	4			3	Ro1	
☐ Almera	3					
☐ Altesse	3				Ro1	
☐ Bila	3	4		4	Nie	
☐ Bryza	4	4		5	Nie	
☐ Cedron	3	4		3		
☐ Denar	3	4		4 - 5		
☐ Ditta	3			4		
☐ Zagłoba	5				Ro1	

System IPM DSS – fungicydy przeciw zarazie ziemniaka



Fungicydy przeciw zarazie ziemniaka

12 Styczeń 2014

[Nowy użytkownik](#) [Co to jest TFI?](#) [Testowanie fungicydów](#)

Produkt	Dystrybutor	Substancja biologicznie czynna	Normalna dawka na 1 ha	Dawka odpowiadająca TFI=1	Okres ochronny (dni)
Acrobat MZ 69 WG	BASF Polska Sp. z o.o. Więcej informacji	dimetomorf - 90g/kg mankozeb - 600g/kg	2,00 kg	1,11 kg	7-10
Banjo 500 SC	Makhteshim Agan Agro Poland S.A. B-D Więcej informacji	fluazynam - 500g/l	0,40 L	0,40 L	7-10
Curzate TOP 72,5 WG	Du Pont Poland Sp. z o.o. Więcej informacji	cymoksanil - 45g/kg mankozeb - 680g/kg	2,00 kg	1,05 kg	7-14
Inter Optimum 72,5 WP	Belchim Crop Protection Poland Sp. z o.o. Więcej informacji	cymoksanil - 45g/kg mankozeb - 680g/kg	2,00 kg	1,05 kg	7-14
Zignal 500 SC	Cheminova Polska Sp. z o.o. Więcej informacji	fluazynam - 500g/l	0,40 L	0,40 L	7-10

3. Postęp prac nad systemem IPO

**(Systemem zaleceń rolniczych
związanych z przebiegiem pogody)**

Strona "Indeks pogodowy plonu (IP)" (nowa aplikacja www.ipo.iung.pulawy.pl/weindex/weindex.aspx)

◀ SDZPR

Indeks pogodowy plonu (IP)

SMSR IUNG

START

PSZENŻYTO
OZIME

PSZENICA
OZIMA

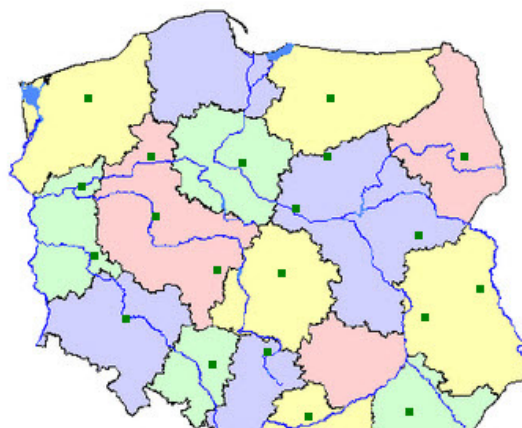
KUKURYDZA

ZIEMNIAK

POMOC

Witamy na stronie indeksu pogodowego plonu. Aby
wykonać analizę wybierz miejscowość (z mapy lub pola
wyboru) i uprawę (jeden z przycisków powyżej).

Wybierz stację ▼

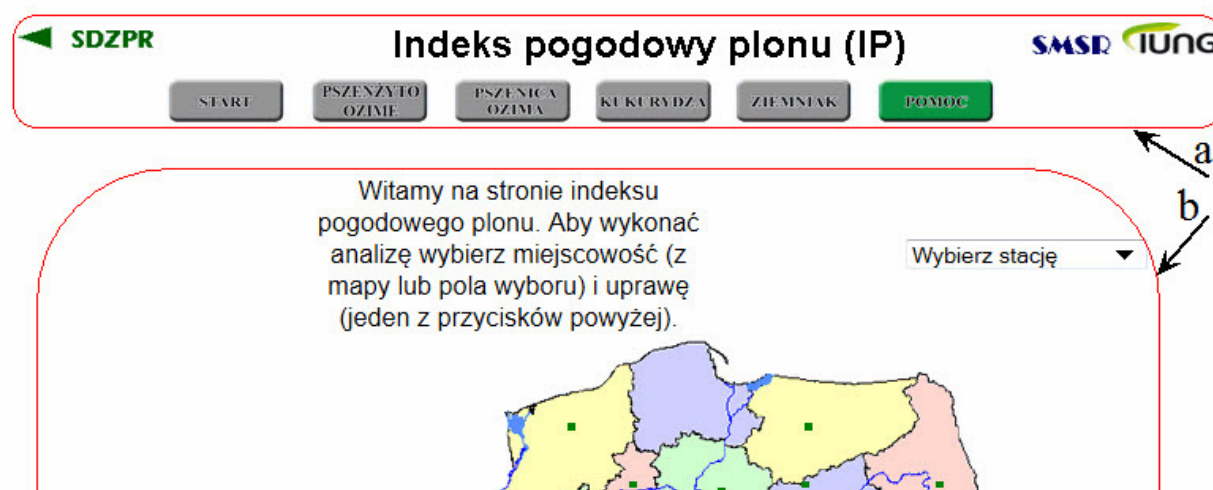


Strona "Indeks pogodowy plonu (IP) "

(Pomoc online – fragment strony)

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika aplikacji [weindex.aspx](#) został podzielony na trzy części (rys.1): pasek poziomy górny (a), część centralną (b) i pasek poziomy dolny (c). Na pasku górnym widoczny jest tytuł strony: "Indeks pogodowy plonu (IP)". Po lewej stronie tytułu są dwie ikonki nawigacyjne. Do cofania do poprzedniej strony służy ikona ◀, a do przejścia do stron "Systemu doradztwa w zakresie zrównoważonej produkcji roślinnej" ikona **SDZPR**. Po stronie prawej natomiast widnieją dwie inne ikonki, umożliwiające przejście do stron **Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej** oraz Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowego Instytutu Badawczego (**IUNG-PIB**) w Puławach (patrz rys.1).



4. Postęp prac nad systemem SIPROW

**(Systemem informacji przestrzennej dla wspierania
doradztwa w zakresie zrównoważonego rozwoju rolnictwa i
obszarów wiejskich)**

Prace nad systemem SIPROW

1. Opracowano aplikację internetową **Agroefekt-2012-online** do modelowania gospodarstwa
2. Publikacja: Program AGROEFEKT w wersji internetowej – AGROEFEKT-2012-ONLINE. Studia i raporty IUNG-PIB 33(7): 97-111
3. Publikacja: Aspekty technologiczno-organizacyjne łączenia produkcji rolniczej na cele żywnościowe i energię (Inżynieria Rolnicza, w druku)
4. Publikacja: Procedury interpolacyjne do określania parametrów technologii uprawy wierzby energetycznej (Inżynieria Rolnicza, w druku)

5. Kurs e-learningowy modelu Negatywna Prognoza

Kurs e-learningowy modelu Negatywna Prognoza (dostęp: portal www.dss.iung.pulawy.pl)

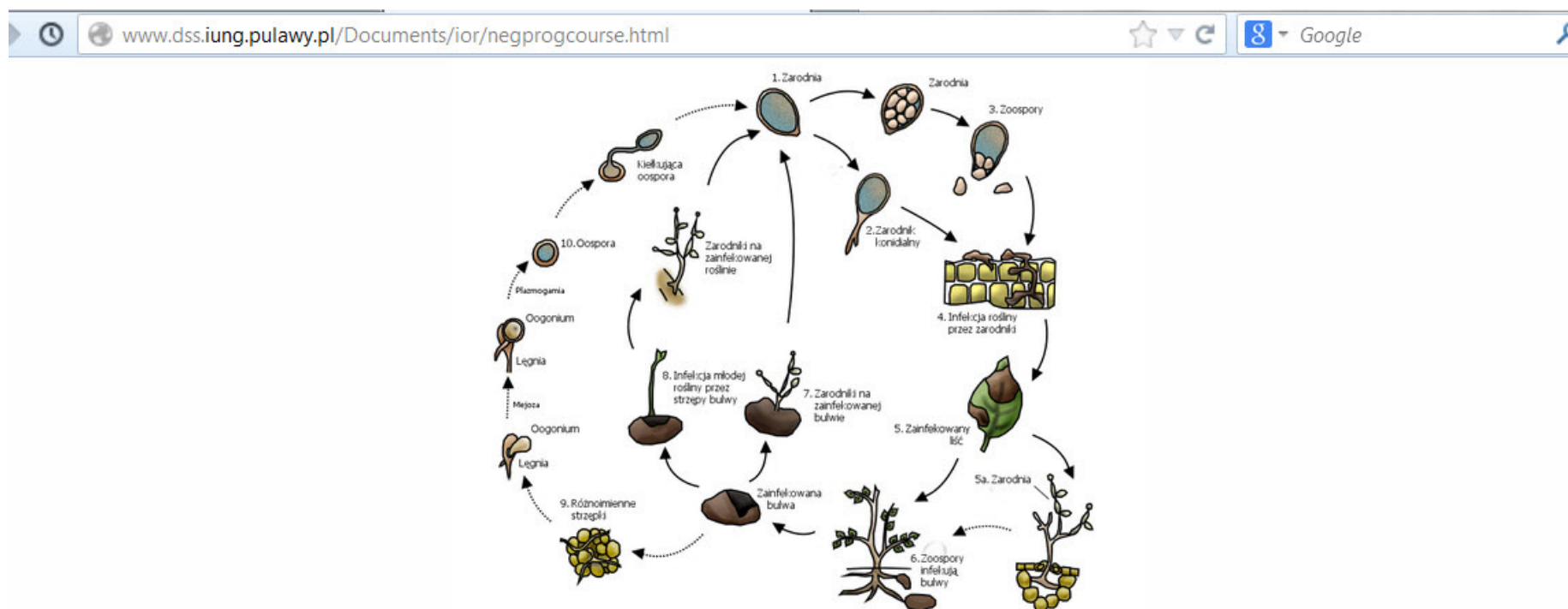
← → ⌚ www.dss.iung.pulawy.pl/Documents/ior/sys_ior.html ☆ ↕ ↻  Google

◀ 🏠 Systemy wspomaganie decyzji w integrowanej ochronie roślin

Spis treści

- Definicje
- Potrzeby informacyjne
- Narzędzia informatyczne
- Integrowana ochrona roślin
- System wspomaganie decyzji jako źródło informacji
- Modele w ochronie roślin
- Konstrukcja modeli ochrony roślin
- Modele zarazy ziemniaka
- Kurs e-learningowy modelu Negatywna Prognoza 
- NegFry - system wspomaganie decyzji w zwalczaniu zarazy ziemniaka
- Model do określania potrzeby zabiegu ochronnego przeciw łamliwości żdźbła (*Pseudocercospora herpotrichoides*)
- Model do określania potrzeby zabiegu ochronnego przeciw septorii (*Septoria nodorum*)
- Monitorowanie występowania zarazy w uprawach ziemniaka

Kurs e-learningowy modelu Negatywna Prognoza - fragment (portal www.dss.iung.pulawy.pl)



Rys.1 Cykl życiowy *Phytophthora infestans*

Z zarodni *Phytophthora infestans* (1), w zależności od temperatury otoczenia, tworzą się dwa typy zarodników: zarodniki konidialne (tzw. pływowe) (2) lub zoospory (3). Kiedy znajdują się one na roślinie wnikają w nią, stając się przyczyną infekcji (4).

6. Warsztaty naukowe (PIB 4.1 i 4.2)

Warsztaty naukowe

Warsztaty naukowe "Transfer wyników badań naukowych do szkół i praktyki rolniczej" 23 maja 2013, IUNG-PIB, Puławy (PIB 4.1 i 4.2)

Referaty (PIB 4.1):

- Prowadzenie Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej w Polsce
- Systemy ekspertowe w produkcji roślinnej
- System Agroefekt 2012 - online
- Systemy doradztwa dla praktyki rolniczej online

Referaty wyróżnione kolorem czerwonym opracowano w formie publikacji -
Studia i raporty IUNG-PIB zeszyt 33(7)

**Przedstawione prace, wykonane w zadaniu
PIB 4.1, opisano w rocznym raporcie
merytorycznym.**

**Materiały dotyczące tych prac (oraz zadań nie
wspomnianych w niniejszej prezentacji)
znajdują się w 5 raportach szczegółowych z
realizacji zadań PIB 4.1 w 2013 roku i w
publikacjach wymienionych w rocznym
raporcie merytorycznym.**

Bardzo dziękuję za uwagę