

Program wieloletni jako płaszczyzna współpracy IUNG-PIB z doradztwem i praktyką rolniczą



*Mariusz Zarychta
Andrzej Zaliwski
Puławy, 23.11.2015*

PRIORYTET 4.

DOSKONALENIE METOD UPOWSZECHNIANIA WIEDZY PRZEZ DORADZTWO ROLNICZE

Zadanie 4.1.

Doskonalenie informatycznych systemów doradztwa rolniczego wspierających zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich – dr Andrzej Zaliwski

Zadanie 4.2.

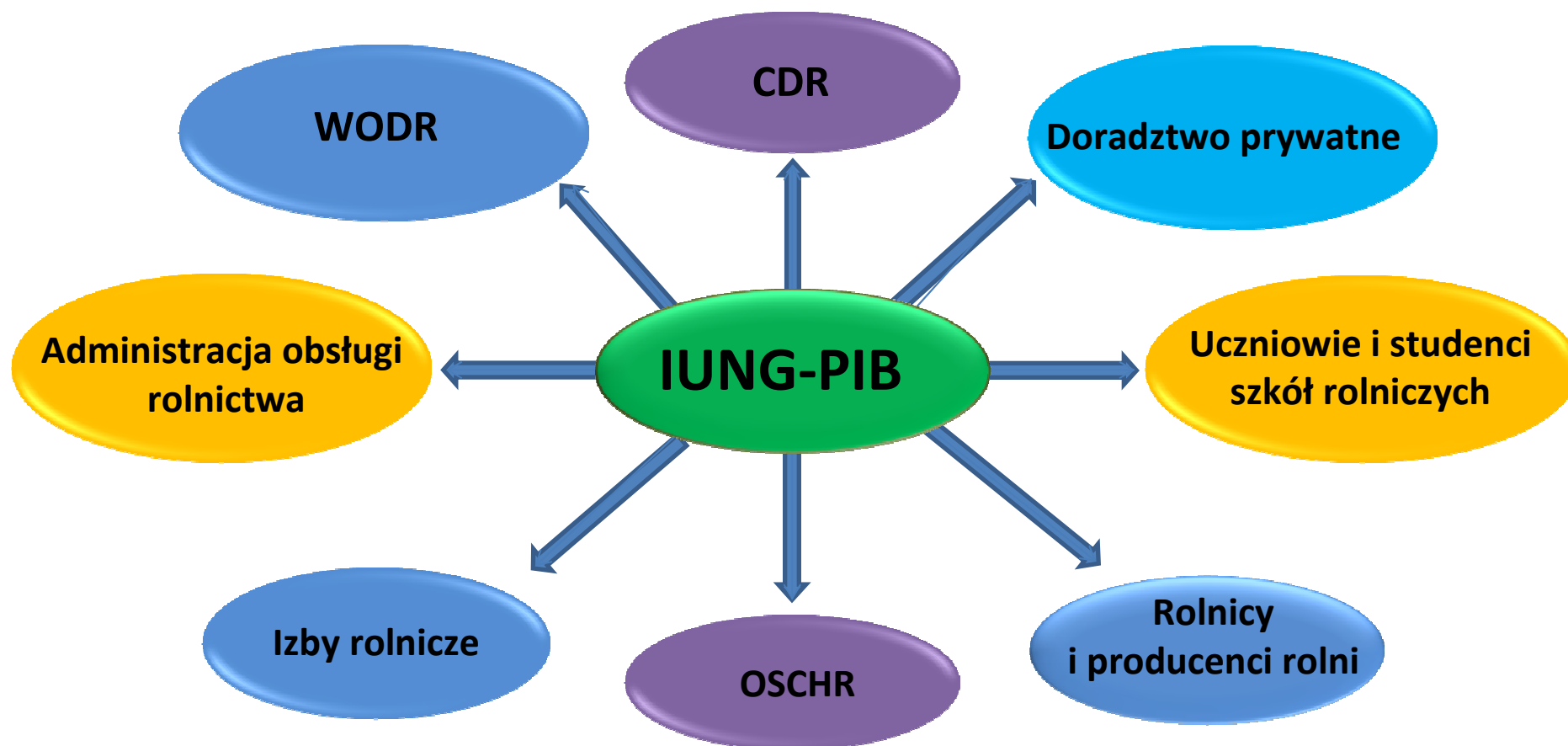
Merytoryczne wspieranie doradztwa rolniczego oraz poprawa efektywności przekazywania wyników badań do zastosowania w praktyce – dr Mariusz Zarychta



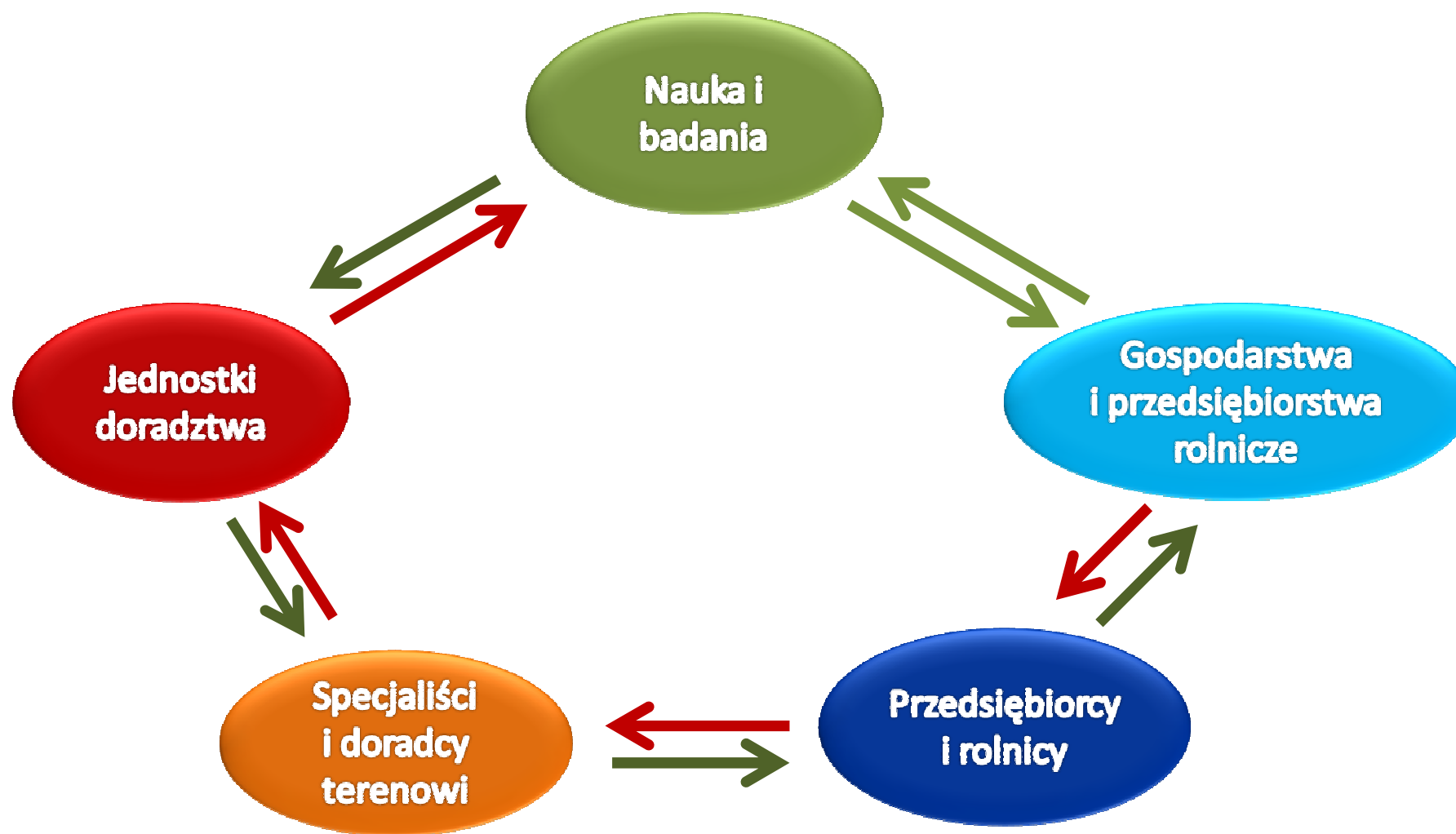
Cele priorytetu 4.

- **wspieranie merytoryczne doradztwa rolniczego,**
- **współpraca ze wszystkimi jednostkami
zajmującymi się transferem wiedzy i innowacji,**
- **poprawa efektywności przekazywania wyników
badań do zastosowania w praktyce.**

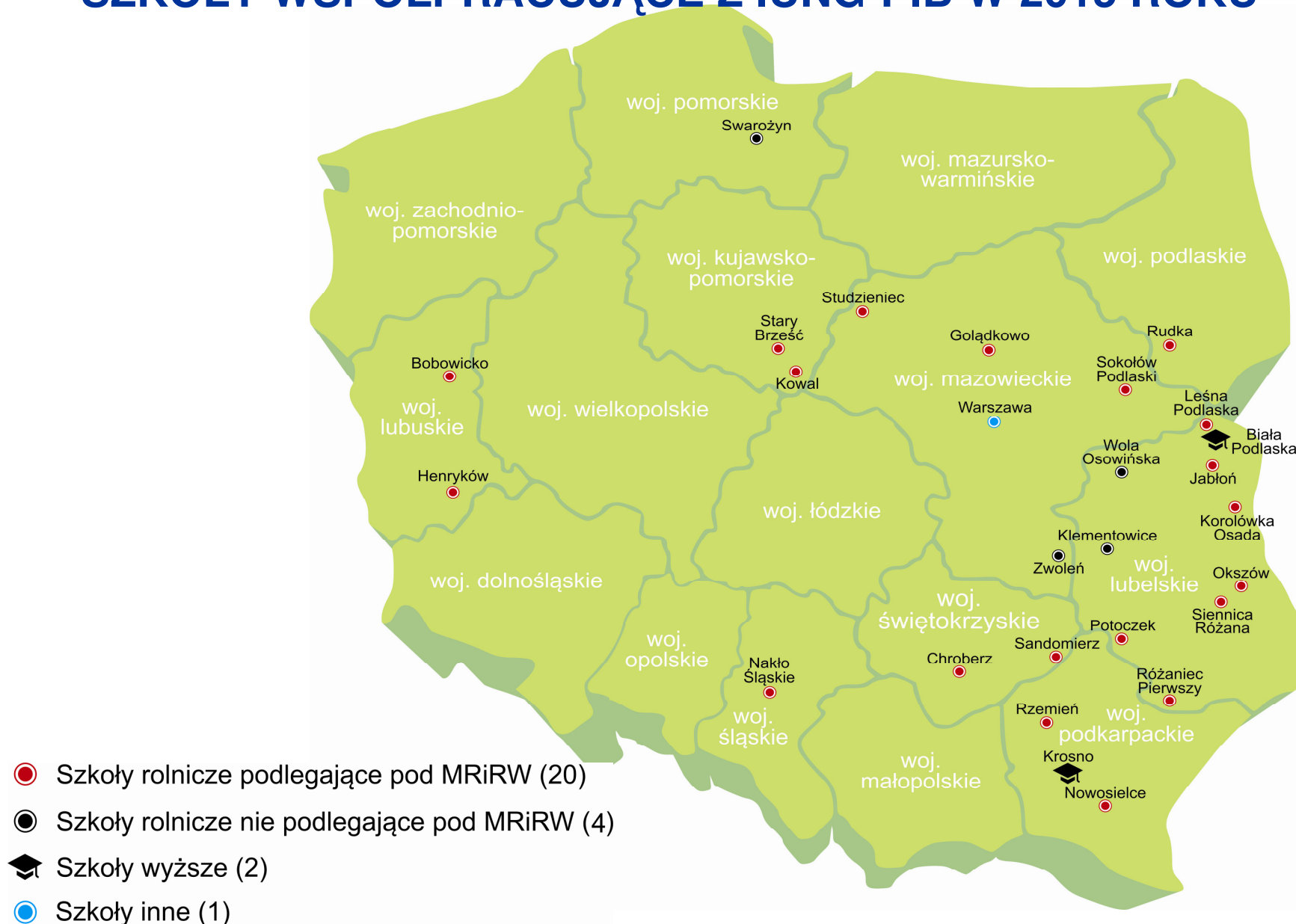
SCHEMAT TRANSFERU WYNIKÓW BADAŃ



MODEL PRZEPŁYWU WIEDZY I INNOWACJI ROLNICZEJ



SZKOŁY WSPÓŁPRACUJĄCE Z IUNG-PIB W 2015 ROKU



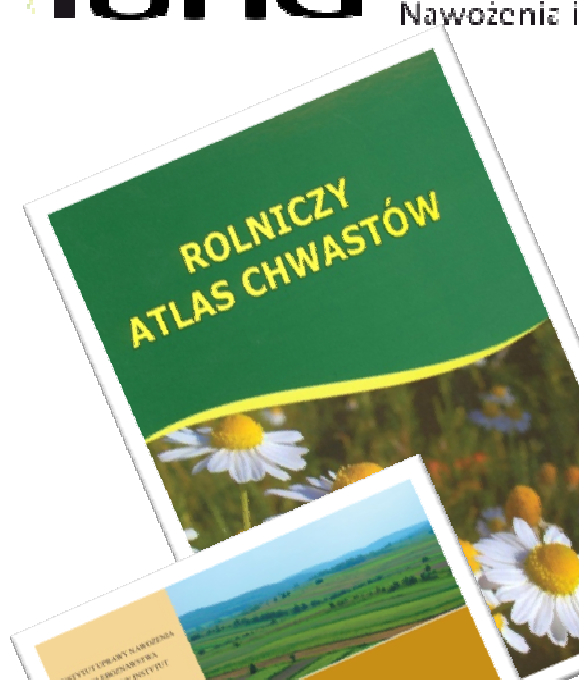
FORMY I METODY WSPIERANIA PRAKTYKI ROLNICZEJ

1.	Warsztaty naukowe, seminaria, konferencje i szkolenia	179 (3 195*)
2.	Publikacje: a)naukowe - prace b)popularnonaukowe c)ulotki	26 16 14
3.	Międzynarodowe Targi Rolnicze	9
4.	Dni Otwarte ODR, Dożynki i inne	26
5.	Festiwal Nauki (LFN* i RFN)	10 (2 892*)
6.	Tydzień Otwartych Drzwi w IUNG-PIB	50 (2 294*)
7.	Witryna „nauka - praktyce rolniczej”	1

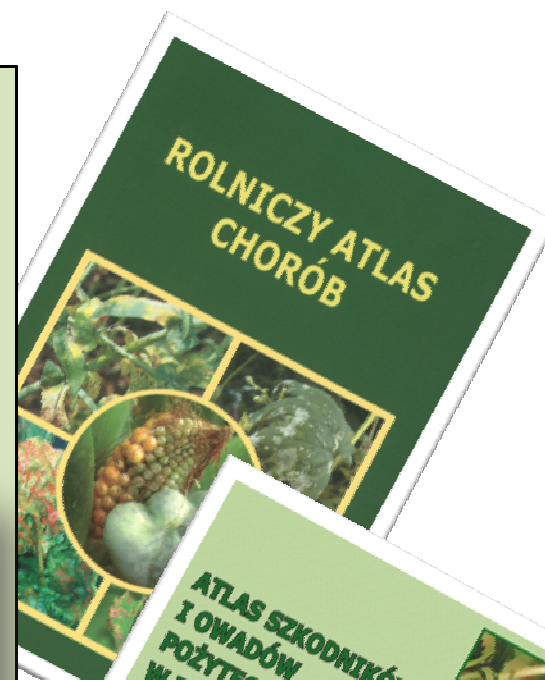
* liczba uczestników



Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa



Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy
Dział Upowszechniania i Wydawnictw
24-100 Puławy ul. Czarторыskich 8
tel.: 81 4786 720, fax: 81 4786 721
e-mail: jacniac@iung.pulawy.pl
www.iung.pulawy.pl



System **D**oradztwa w zakresie **Z**równoważonej **P**rodukcji **R**oślinnej

- ✓ **Ochrona zbóż i ziemniaka,**
- ✓ **Racjonalna gospodarka nawozami,**
- ✓ **Serwis internetowy propagujący dobre praktyki w nawożeniu.**



IPM – modele ochrony roślin (zalecenia dla zbóż)

31	☐	Optan 183 SE	1,50	0,57	95
32	☐	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	☐ Cyperkill Max 500 EC	0,050	0,030	6
2	☐ Cyperkill Super 250 EC	0,100	0,060	7
3	☐ Titan 100 EW	0,100	0,060	8
4	☐ Sumi-Alpha 050 EC	0,25	0,15	8
5	☐ Minuet 100 EW	0,100	0,060	11
6	☐ Karate Zeon 050 CS	0,100	0,060	11
7	☐ Alstar Pro 100 EW	0,100	0,060	12

Założenia obliczeń:

Uprawa:

Pszemca ozima, Odmiana: Akteur

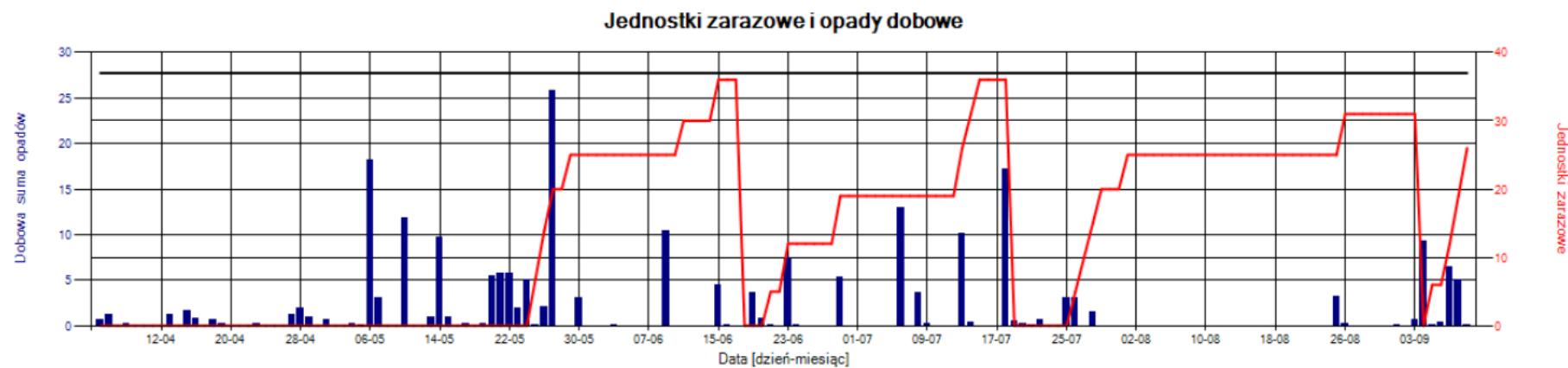
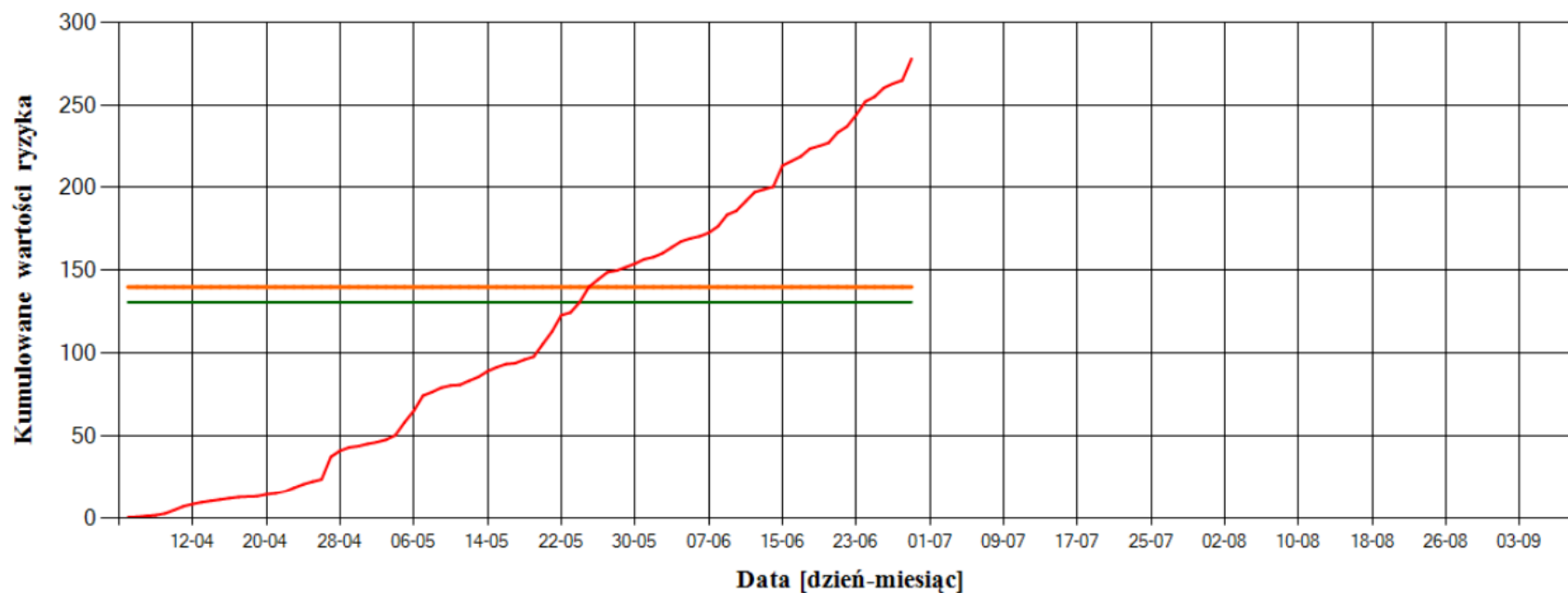
Faza rozwojowa:

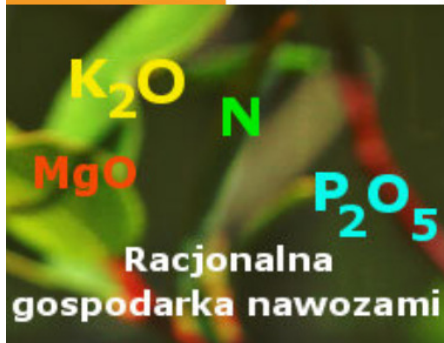
39, Faza liścia flagowego: liść flagowy całkowicie rozwinięty, widoczny języczek

Zwalczanie zarazy ziemniaka

(wykresy dla Puław, 2015)

Prognoza negatywna - kumulowane wartości ryzyka



start	nawożenie upraw	nawozy naturalne	czym nawozić	OSN	ograniczanie skutków	regulacje prawne
 Racjonalna gospodarka nawozami		 Dobre Praktyki Rolnicze				

Racjonalna gospodarka nawozami



Nawożenie jest jednym z najważniejszych czynników plonotwórczych, a jednocześnie jest zabiegiem wysoce kosztochłonnym.

Dlatego też nawozy muszą być stosowane umiejętnie. Aplikacja nawozów w potrzebnej ilości, we właściwym czasie i w odpowiedni sposób zapewnia ich dobre wykorzystanie przez rośliny, co decyduje o wysokiej efektywności i opłacalności nawożenia.

Wysoki stopień wykorzystania składników przez rośliny ogranicza ich straty z rolnictwa. Dla producenta rolnego ma to konkretny wymiar finansowy (strata 1 kg składnika kosztuje rolnika obecnie ponad 4 zł). Można łatwo obliczyć, że przy dawce azotu równej 70 kg N/ha i wykorzystaniu na poziomie 50% (przeciętne wartości

w rolnictwie polskim) z 1 ha użytków rolnych tracimy 35 kg N/ha czyli ok. 140 zł z 1 ha.

Rozpraszanie składników nawozowych poza agrosystemy pól uprawnych to nie tylko straty finansowe ponoszone przez rolników, ale także zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, a w szczególności środowiska wodnego. Całkowite wyeliminowanie strat składników nie jest możliwe, ale ich znaczące ograniczenie – tak.

english version 

Nawożenie upraw
rolnych

Nawozy naturalne

Rynek nawozów

Nawożenie na OSN

Ograniczanie skutków
nawożenia

Prawo w zakresie
nawożenia

APLIKACJE DLA PRAKTYKI ROLNICZEJ

Program NawSald



NawSald-Wyniki obliczeń

Rok: **2011** Gospodarstwo: **Kowalski**

Pole	Roślina	Pow(ha)	Plon(t)	N(kg/ha)	P2O5(kg/ha)	K2O(kg/ha)	MgO(kg/ha)	CaO(t/ha)
1	Kukurydza, ziarno	10	8	159	148	189	88	4.5
2	Pszenica ozima, ziarno	7	6	157	74	38	24	0
3	Rzepak, nasiona	5.4	3	101	66	102	22	0
4	Ziemniak, bulwy	3	34	100	58	225	17	0

Saldo składników na polu(kg/ha):

N: 0 17 K: 0 59
P: 0 8 Mg: 0 6

Podział dawek azotu kg/ha %dawki

startowa:	0	0
dawka I:	20 przed siewem	20
dawka II:	50 przed ruszeniem wegetacji wiosennej	50
dawka III:	30 w fazie pąkowania	30

Gospodarstwo Kowalski

Słoma, ściółka

ilość słomy z pola(t): 38.5
zapotrzebowanie na ściółkę(t): 15.3
wskaźnik zużycia słomy: **2.52**

Gnojowica, gnojówka

ilość gnojowicy(t): 0
ilość gnojówki(t): 0
w gnojowicy-w gnojówce(kg) zaw. %

N	0	0	0
P	0	0	0
K	0	0	0

Obornik-obora głęboka

ilość obornika(t): 85
Ilość (kg) zawartość %

N	401	0.473
P	87	0.103
K	523	0.615

Obornik-obora płytka

ilość obornika(t): 11
Ilość (kg) zawartość %

N	57	0.536
P	26	0.251
K	76	0.723

Zamknij

APLIKACJE DLA PRAKTYKI ROLNICZEJ

Program I



Bilans składników w gospodarstwie					
Bilans gospodarstwa			Wskaźniki gospodarstwa		
Elementy bilansu	Azot	Fosfor	Potas		
Dopływ	kg N	kg P	kg P2O5	kg K	kg K2O
Nawozy mineralne	2500	306	700	1412	1700
Odchody zwierząt	78	21	48	59	71
Obornik z obory głębokiej	1001	253	579	1059	1275
Obornik z obory płytkiej	0	0	0	0	0
Gnojówka	0	0	0	0	0
Gnojowica	0	0	0	0	0
Słoma roślin strączkowych	72	8	18	93	112
Słoma roślin oleistych	155	34	78	382	460
Liście roślin korzeniowych	264	46	105	525	632
Słoma zbóż	304	47	108	585	704
Wiązanie biol. N motylkowate	204				
Opad N z atmosfery	616				
Całkowity dopływ	5194	715	1637	4115	4954
w tym z nawozów naturalnych	1079	274	627	1118	1346
Odływ					
Pobranie przez rośliny	4705	836	1914	3369	4056
Całkowity odływ	4705	836	1914	3369	4056
Saldo					
Saldo bilansu	489	-121	-277	746	898
Saldo bilansu na 1 ha	11	-3	-6	17	20
Dopływ / Odływ	1.10	0.86	0.86	1.22	1.22
Współczynnik wykorzystania	91	117	117	82	82

NIG: 090987644
Rok: 2010

Gospodarstwo:
Kowalski

Zestawienie gospodarstw

Drukuj

Zamknij



Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa

APLIKACJE DLA PRAKTYKI ROLNICZEJ

Program Plano RSN



Plano RSN - Wyniki

Rok **2013** **Jan Kowalski** **Bilans gospodarstwa**

-----Potrzeby pokarmowe roślin-----

Nr Pola	Roślina	Pow(ha)	Plon(t)	N(kg/ha)	P2O5(kg/ha)	K2O(kg/ha)	MgO(kg/ha)	CaO(t/ha)	Nawóz naturalny I	il.n.I(t/pow)	Na
1	Pszenica ozima, ziarno	4	6	106	26	0	16	0	obornik-obora głęboka	70	
2	Rzepak ozimy, nasiona	5	3	153	62	94	28	0			
3	Kukurydza, ziarno	4.66	7	145	108	190	64	0			
4	Mieszanka zbożowe, ziarno	24	4	108	42	70	18	0			
5	Pszenżyto, ziarno	6	5	99	51	86	22	0			
6	Koniczyna z trawami, z.m.	4.4	34	43	49	118	34	0			
7	Pastwiska, z.m.	2.5	44	153	71	106	36	0			
8	Łąki, siano	7.5	6	84	38	72	22	0			

Pole nr: **1** **Zmień dawki** **Pomoc**

Rozdysponowanie nawozów naturalnych : Pole: **1** Pow(ha): **4**

Wybierz nawóz naturalny i termin

I wybrany nawóz (t/pow.pola)

obornik-obora głęboka 70

☐ wiosna ☐ lato ☒ jesień

☒ OK ☐ Anuluj

II wybrany nawóz (t/pow.pola)

☐ wiosna ☐ lato ☒ jesień

☒ OK ☐ Anuluj

Dopływ-Saldo na polu (kg/ha)

	N	P	K
Dopływ	173	29	57
Saldo	31	3	-19

Nawożenie azotem(kg/ha) **129** W tym N z naw. naturalnych i org. **23**

Zmień ilość nawozów naturalnych

Nawozy do dyspozycji (tony)

Obornik-obora głęboka:	4
Obornik-obora płytka:	10
Gnojowica-gnojówka:	3
Pomiot ptasi zakupiony:	0
Kompost:	0
Organiczno-mineralny:	0

Podział dawek azotu

startowa: 0

dawka I: 46 przed ruszeniem wegetacji wiosennej

dawka II: 30 w fazie strzelania w źdźbło

dawka III: 30 w fazie kłoszenia

APLIKACJE DLA PRAKTYKI ROLNICZEJ

Doradztwo technologiczne uprawy pszenicy <http://iung.pulawy.pl/pszenica>



NAUKA PRAKTYCE ROLNICZEJ

AKTUALNOŚCI

OFERTA DYDAKTYCZNA

OFERTA WYDAWNICZA

USŁUGI

ZALECENIA

PROGRAMY DORADCZE

KONTAKT

Strona główna

Szukaj....

Szukaj

Menu Główne

- **AKTUALNOŚCI**
- **NAJBLIŻSZE WYDARZENIA**
- **PYTANIA I ODPOWIEDZI**
- **PRZYDATNE WITRYNY**
- **IUNG PIB**
- **Mapa strony**

Sonda

Z jakiej formy przekazu wiedzy naukowej do praktyki rolniczej skorzystałeś lub chciałbyś skorzystać?

- ☐ Publikacje IUNG PIB
- ☐ Programy komputerowe wspomagania decyzji
- ☐ Warsztaty , seminaria
- ☐ Tydzień Otwartych Drzwi
- ☐ Inna forma

Głosuj

Wyniki

Ostatnio dodane

- [Zalecenia z zakresu systemów gospodarowania i ekonomiki](#)
- [ZALECENIA SPECJALNE](#)
- [CENY PŁODÓW ROLNYCH - ZBOŻA \(2014 r.\)](#)
- [CENY PŁODÓW ROLNYCH - ROŚLINY OLEISTE \(2014 r.\)](#)

IUNG praktyce rolniczej - Aktualności

IUNG-PIB na XII Rolniczym Festiwalu Nauki



19.10.15 W dniach 15-16 października pod patronatem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego odbył się w XII Rolniczy Festiwal Nauki organizowany przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie oraz Centralną Bibliotekę Rolniczą w Warszawie. W ramach festiwalu odbyła się dwudniowa konferencja pt. „GLEBA - ŚRODOWISKO - CZŁOWIEK”.



[Więcej...](#)

Lubelski Festiwal Nauki w IUNG-PIB



29.09.15 Od 21 do 25 września 2015 Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach uczestniczył po raz kolejny w Lubelskim Festiwalu Nauki, który w tym roku przebiegał pod hasłem „Nauka drogą do Nobla”. Koordynatorem projektów i przedsięwzięć festiwalowych odbywających się w naszym instytucie był Dział Upowszechniania i Wydawnictw.



[Więcej...](#)

IUNG-PIB ma Dożynkach w Końskowoli



14.09.15 13 września rolnicy z Województwa Lubelskiego świętowali na corocznych dożynkach „które tym razem odbyły się w Końskowoli. Częścią oficjalną uroczystości była już tradycyjnie Msza Święta, korowód i konkursu wieńcowy. Nie mogło zabraknąć także bogatej części artystycznej (występy popularnych zespołów ludowych np. Zespołu Pieśni i Tańca „Powiśle”) oraz wielu dodatkowych atrakcji.



[Więcej...](#)

Polecamy - Zapraszamy

CENY PŁODÓW ROLNYCH

- **Rynek zbóż**
- **Rynek roślin oleistych**

Sonda

Czy uważasz że powinno być więcej wydawanych publikacji z zakresu:

- ☐ Technologii uprawy roślin zbożowych
- ☐ Technologii uprawy roślin pastewnych
- ☐ Technologii uprawy roślin specjalnych
- ☐ Zasad nawożenia
- ☐ Technik uprawy roli
- ☐ Rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego
- ☐ Inna tematyka

Głosuj

Wyniki

Kto jest Online

Naszą witrynę przegląda teraz **1** gość

OFERTA DYDAKTYCZNA



SZKOLENIA



KONFERENCJE



WARSZTATY NAUKOWE



TYDZIEŃ OTWARTYCH DRZWI



LUBELSKI FESTIWAL NAUKI



TARGI ROLNICZE

OFERTA WYDAWNICZA



PUBLIKACJE Z ZAKRESU UPRAWY ROŚLIN ZBOŻOWYCH



PUBLIKACJE Z ZAKRESU UPRAWY ROŚLIN PASTEWNYCH



**PUBLIKACJE Z ZAKRESU UPRAWY ROŚLIN PRZEMYSŁOWYCH
I SPECJALNYCH**



**PUBLIKACJE Z ZAKRESU UPRAWY ROLI NAWOŻENIA
I GLEBOZNAWSTWA**



**PUBLIKACJE Z ZAKRESU SYSTEMÓW GOSPODAROWANIA
I EKONOMIKI**

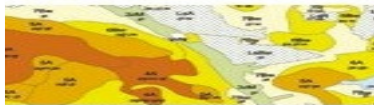


ATLASY, SŁOWNIKI I ALBUMY



PUBLIKACJE INNE

OFERTA USŁUGOWA



OFERTA ZAKŁADU HODOWLI I BIOTECHNOLOGII ROŚLIN

**OFERTA ZAKŁADU GLEBOZNAWSTWA EROZJI
I OCHRONY GRUNTÓW**

OFERTA ZAKŁADU HERBOLOGII I TECHNIK UPRAWY ROLI

OFERTA ZAKŁADU ŻYWIENIA ROŚLIN I NAWOŻENIA

**OFERTA USŁUGOWA ZAKŁADU BIOCHEMII
I JAKOŚCI PŁONÓW**

OFERTA USŁUGOWA ZAKŁADU MIKROBIOLOGII ROLNICZEJ

OFERTA USŁUGOWA ZAKŁADU SYSTEMÓW I EKONOMIKI

**OFERTA USŁUGOWA ZAKŁADU UPRAWY ROŚLIN
PASTEWNYCH**

**OFERTA USŁUGOWA ZAKŁADU UPRAWY ROŚLIN
ZBOŻOWYCH**

OFERTA DZIAŁU UPOWSZECHNIENIA I WYDAWNICTW

**OFERTA GŁÓWNEGO LABORATORIUM ANALIZ
CHEMICZNYCH**

ZALECENIA AGROTECHNICZNE



ZALECENIA Z ZAKRESU UPRAWY POLOWEJ ROŚLIN



ZALECENIA Z ZAKRESU UPRAWY ROLI I NAWOŻENIA



**ZALECENIA Z ZAKRESU GLEBOZNAWSTWA
I OCHRONY GLEBY**



**ZALECENIA Z ZAKRESU SYSTEMÓW GOSPODAROWANIA
I EKONOMIKI**

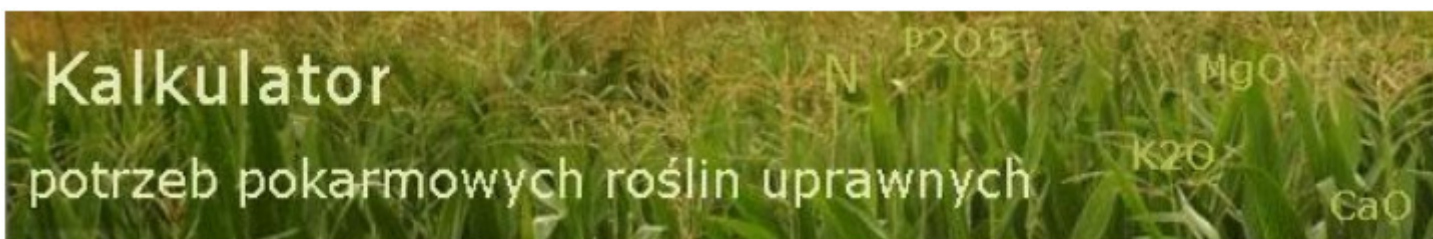


ZALECENIA Z ZAKRESU OCHRONY ROŚLIN



ZALECENIA SPECJALNE

PROGRAMY DORADCZE DOSTĘPNE ON-LINE



Doradztwo technologiczne uprawy pszenicy



PODSUMOWANIE

- 1. Przedstawione działania IUNG-PIB są kluczowymi narzędziami wzmacniającymi konkurencyjność, innowacyjność i poprawę jakości surowców roślinnych.**
- 2. Połączenie warsztatów naukowych z demonstracjami (doświadczeniami) polowymi stanowi dobrą płaszczyznę transferu wyników badań nauki do praktyki rolniczej.**
- 3. IUNG-PIB sukcesywnie zamieszcza na swojej stronie internetowej w zakładce „Nauka – praktyce rolniczej” informacje i zalecenia przeznaczone dla szeroko rozumianej praktyki rolniczej.**

PODSUMOWANIE c.d.

- 4. Należy ciągle pracować nad poprawą efektywności transferu wyników badań nauki oraz stale doskonalić współpracę z doradztwem i praktyką rolniczą.**
- 5. Zarówno sama nauka, jak i dobry system doradztwa rolniczego nie zostaną w pełni wykorzystane, gdy nie będzie kompleksowego działania (współdziałania) obydwu podmiotów.**





Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa



Dziękujemy za uwagę

