



Konferencja

„Innowacyjna Wieś - Pomorskie spotkanie z nauką rolniczą”

Gdańsk, 28 listopad 2016

**„Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe
innowacyjnym programem wdrażania postępu
hodowlanego i doradztwa odmian-agrotechnicznego
do szerokiej praktyki rolniczej”**

**mgr inż. Józef Mak
dr inż. Zofia Waleryś
mgr inż. Tomasz Bielecki**

**Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Karzniczce**

R. J. Muratowski
2008

Misja COBORU

Stymulowanie innowacji

w hodowli roślin i nasiennictwie

oraz

wspieranie wdrażania postępu odmianowego

do praktyki rolniczej

Zadania statutowe COBORU

- Prowadzenie krajowego rejestru odmian,
- Prowadzenie księgi wyłącznego prawa do odmian,
- Tworzenie metodyk i prowadzenie badań w zakresie OWT i WGO,
- Prowadzenie badań w systemie PDO we współpracy z samorządami województw i I. Rol,
- Prowadzenie oceny tożsamości odmianowej materiału siewnego,
- Publikowanie Diariusza COBORU,
- Publikowanie list odmian roślin rolniczych, warzywnych i sadowniczych wpisanych do KR,
- Publikowanie list opisowych odmian oraz wyników porejestrowego doświad. odmian,
- Tworzenie list odmian zalecanych(LOZ) w porozumieniu z samorządami województw i IR,
- Współpraca z jednostkami rejestrowymi krajów członkowskich UE,
- Współpraca z Wspólnotowym Urzędem Ochrony Odmian Roślin (CPVO),
- Współpraca z organami Międzynarodowego Związku Ochrony Nowych Odmian Roś(UPOV)
- Notyfikowanie do Komisji Europejskiej i krajów członkowskich UE danych o rejestracji od,
- Współpraca z Państwową Inspekcją Ochrony Roślin i Nasiennictwa,
- Współpraca z organizacjami i instytucjami w zakresie hodowli roślin i nasiennictwa oraz doświadczalnictwa odmianowego,
- Wykonywanie innych zadań wynikających z ustawy o nasiennictwie, ustawy o ochronie prawnej odmian roślin oraz ustawy o Centralnym Ośrodku Badania Odmian Roślin Upraw.

Wyzwania dla współczesnego rolnictwa (1)

- **racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi**
- **zmniejszenie uzależnienia produkcji rolniczej od syntetycznych środków produkcji**
- **adaptacja upraw do coraz bardziej zmiennych warunków pogodowych**

Wyzwania dla współczesnego rolnictwa (2)

- wzrost znaczenia zrównoważonych
niskonakładowych i ekologicznych
systemów gospodarowania w rolnictwie
- pełniejsze wykorzystanie bio-różnorodności
w warunkach produkcyjnych
- więcej żywności i produktów rolniczych przy
kurczących się zasobach ziemi i innych środków

Wyzwania stojące przed hodowlą roślin i nasiennictwem

- bezpieczeństwo żywnościowe i żywności oraz zaspokajanie nowych potrzeb żywieniowych społeczeństw
- racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi
- ochrona bioróżnorodności i zrównoważony rozwój rolniczej przestrzeni produkcyjnej
- adaptacja rolnictwa do spodziewanych zmian klimatu
- Hodowla odmian przydatnych do alternatywnych kierunków gospodarowania(systemy niskonakładowe i ekologiczne) oraz rolnictwa zrównoważonego
- Tworzenie odmian do integrowanej ochrony roślin, zasiewów mieszanych i pozwalających na ograniczanie syntetycznych środków produkcji, w tym nawozów i pestycydów

Aktualne problemy nasiennictwa w Polsce

- zbyt niski (10-15%) stopień wymiany kwalifikowanego materiału siewnego w kraju
- małe wykorzystanie w praktyce postępu biologicznego tkwiącego w nowych odmianach roślin (40-60% potencjału plonotwórczego)
- powszechne stosowanie przez rolników materiału z „samorozmnożeń”, jako materiału siewnego
- problem nielegalnego rynku nasiennego (5-10% ogółu wysiewanych nasion)

Znaczenie postępu odmianowego

- wzrost produkcji rolniczej, o 1-2% rocznie
- rośnie udział postępu odmianowego w planowaniu upraw, obecnie sięga 80-85% (w połowie ub. wieku wynosił on ok. 50%)
- relatywnie spada rola syntetycznych czynników wzrostu produkcji roślinnej (nawozy, pestycydy i inne środki do produkcji) oraz postępu technicznego i technologicznego
- przewiduje się, że postęp odmianowy w najbliższych latach będzie głównym czynnikiem utrzymania poziomu produkcji i dostosowania się do wyzwań, przed jakimi stoi współczesne rolnictwo

Badania postępu odmianowego przed wdrożeniem do praktyki rolniczej

➤ Corocznie badania odmianowe odbywają się na zestawie ponad **1300** odmian z krajowych i zagranicznych programów hodowlanych i obejmują :

- badania rejestrowe - ok. **600** nowych odmian, zgłoszonych do rejestracji
- badania porejestrowe na rzecz rekomendacji odmian - ok. **700** odmian wpisanych do rejestrów



Stan urzędowych rejestrów odmian

KR w Polsce:

- liczba odmian zarejestrowanych w (KR) – **2424** odmian, w tym połowa to odmiany rodzimej hodowli roślin
- liczba odmian chronionych krajowym wyłącznym prawem w (KO) – **1184** odmiany

CCA w Unii Europejskiej:

- odmiany wpisane do wspólnego katalogu odmian roślin rolniczych i warzywnych (CCA i CCV) – łącznie **43 000** odmian
- odmiany chronione wspólnotowym wyłącznym prawem do odmiany (CPVR) - łącznie **22 500** odmian

Etapy krajowego systemu wdrażania postępu odmianowego i transferu wiedzy o odmianach do praktyki rolniczej

(1)

- **urzędowe badania odmianowe dla potrzeb rejestracji i ochrony prawnej odmian**
- **rejestracja odmian w krajowym rejestrze i we wspólnotowym katalogu odmian**
- **porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe (PDO) i rekomendacja odmian (Zespoły Wojewódzkie PDO)**

Etapy krajowego systemu wdrażania postępu odmianowego i transferu wiedzy o odmianach do praktyki rolniczej (2)

- **transfer wiedzy o odmianach do praktyki rolniczej przez podmioty publiczne i organizacje branżowe (ODR, samorząd rolniczy, samorząd terytorialny, związki producentów, itp.)**
- **komercyjna działalność wdrożeniowa i promocyjna firm hodowlano-nasiennych**
- **wytwarzanie i obrót materiałem siewnym przez firmy nasienne**

Rola COBORU w badaniach i wdrażaniu postępu odmianowego

(1)

- **COBORU jest ważnym ogniwem w badaniu przydatności, rejestracji i transferze wiedzy o odmianach do praktyki rolniczej**
- **Do najważniejszych zadań ustawowych jednostki należy:**
 - **badania urzędowe i rejestracja odmian roślin uprawnych (ok. 1300 odmian w ponad 3000 doświadczeń rocznie)**
 - **administrowanie krajowym systemem ochrony prawnej odmian**

Rola COBORU w badaniach i wdrażaniu postępu odmianowego

(2)

- koordynacja i prowadzenie porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO) i rekomendacji odmian w kraju, we współpracy z samorządami województw i Izbami Rolniczymi**
- transfer wiedzy o odmianach do praktyki rolniczej, w tym dla integrowanej ochrony roślin**
- inicjowanie i prowadzenie badań odmianowych uwzględniających bieżące wyzwania rolnictwa i sektora hodowlano-nasiennego**

Sieć doświadczalna COBORU



50 - Punktów doświadczalnych (PD), w tym:

16 - Stacji Doświadczalnych Oceny Odmian (SDOO)

34 - Zakłady Doświadczalne Oceny Odmian (ZDOO)

Rola porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO) i rekomendacji odmian we wdrażaniu postępu odmianowego do praktyki rolniczej

(1)

- **porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe (PDO) jest najważniejszym ogniwem w systemie badań i wdrażania postępu postępu odmianowego do praktyki rolniczej w Polsce**
- **tworzenie krajowego systemu PDO rozpoczęto już w 1998 roku i prawnie usankcjonowano w ustawie o nasiennictwie w 2000 roku**
- **na podstawie wyników PDO tworzone są listy odmian zalecanych do uprawy w poszczególnych województwach**

Charakterystyka porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego i rekomendacji odmian (1)

- **uwzględnia potrzeby gospodarki rynkowej i pozwala na zintegrowanie i wykorzystanie bazy doświadczalnej różnych jednostek w kraju**
- **współpraca pomiędzy COBORU, Urzędami Marszałkowskimi i Izbami Rolniczymi w zakresie koordynacji systemu badań**
- **wdrażanie innowacji odmianowych z wykorzystaniem efektu synergizmu, wynikającego ze współdziałania placówek hodowlanych i innych podmiotów doświadczalnych na obszarze województw**

Charakterystyka porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego i rekomendacji odmian (2)

- **jest systemem zdecentralizowanym, opartym na autonomicznych programach wojewódzkich**
- **integracja badań rejestrowych z badaniami porejestrowymi wartości gospodarczej odmian, pozwala na prowadzenie w skali kraju, ok. 1500 doświadczeń odmianowych rocznie**
- **system jest gotowy do podjęcia nowych wyzwań doświadczalnych (agrotechnika, zmiany klimatyczne, różne formy gospodarowania w rolnictwie oraz zachowaniem bioróżnorodności)**

Jednostki odpowiedzialne za koordynację PDO



-  **Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU)**
- **Stacja Doświadczalna Oceny Odmian (SDOO)** odpowiedzialna za koordynację programu PDO w województwie oraz tworzenie List odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa,
- ▲ **Zakład Doświadczalny Oceny Odmian (ZDOO)**, wydzielona terytorialnie część SDOO, której dyrektor SDOO powierzył bezpośrednią realizację programu PDO w województwie

Rozmieszczenie doświadczeń PDO, w sezonie 2015/2016



Razem w 103 podmiotach
doświadczalnych w kraju, w tym:

■ - Stacje Doświadczalne Oceny Odmian
COBORU (16)

● - Zakłady Doświadczalne Oceny
Odmian (34)

▲ - Jednostki hodowli roślin (21)

◆ - Ośrodki Doradztwa Rolniczego (11)

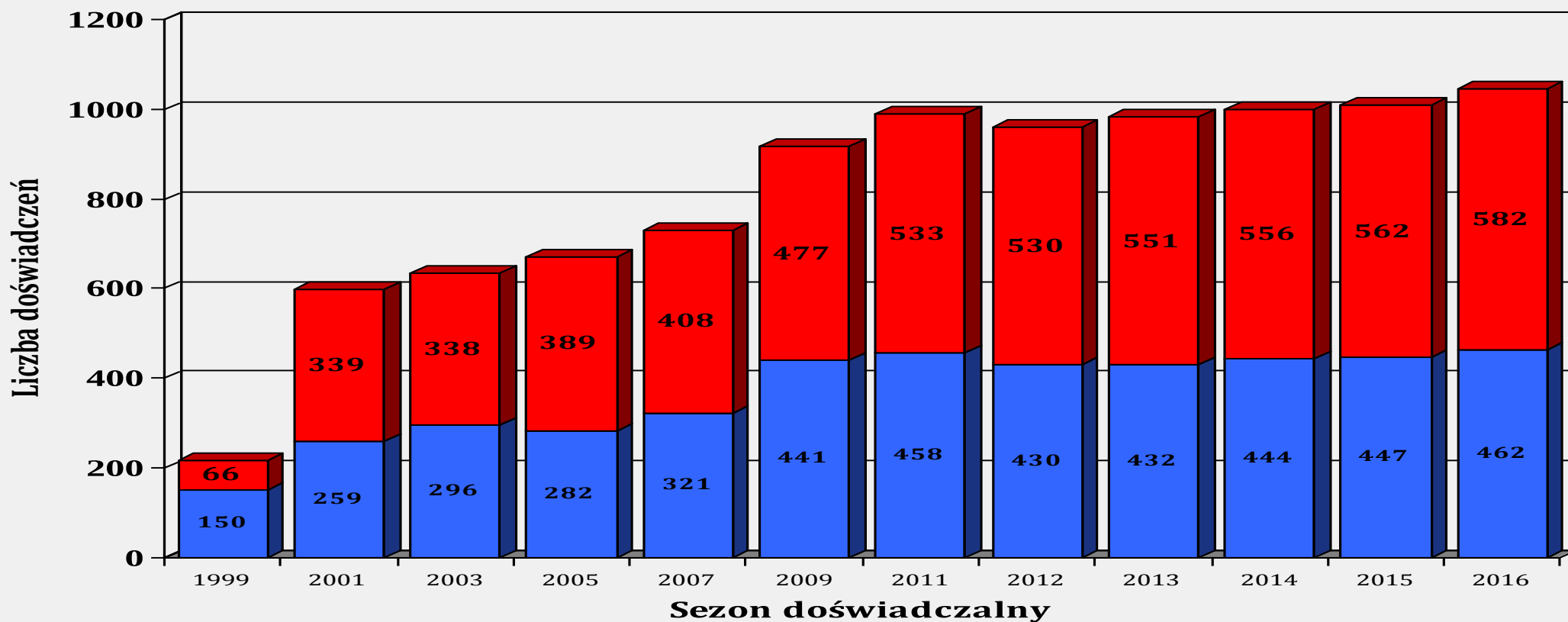
★ - Pozostałe punkty doświadczalne (21)

- ☉ – Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
- /● – Stacja / Zakład Doświadczalny Oceny Odmian
- ▲ – Jednostka hodowli roślin
- ◆ – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- ◇ – oddziały ODR-ów lub inne punkty doświadczalne w których są prowadzone doświadczenia przez ODR-y
- ★ – Pozostałe punkty doświadczalne

ZAKRES BADAŃ

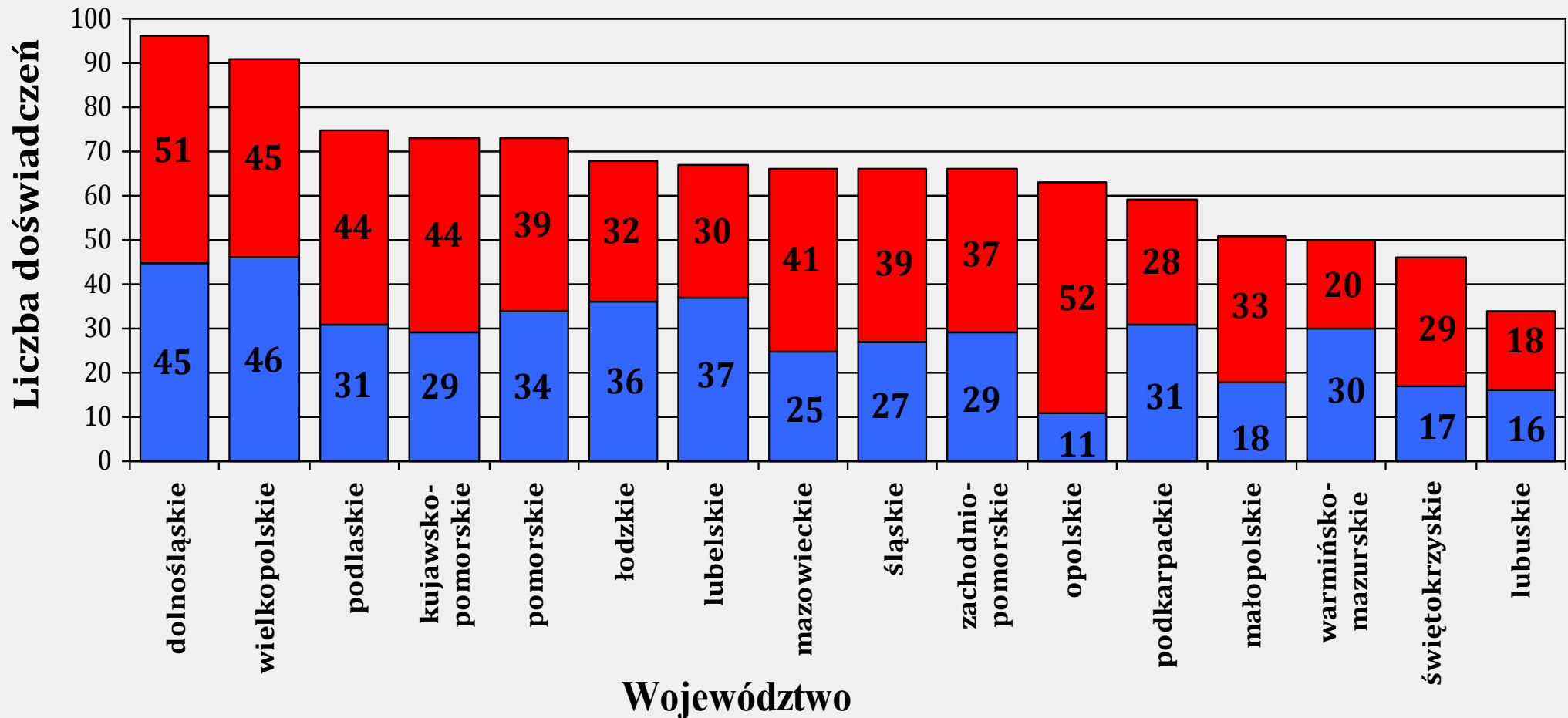
**Liczba doświadczeń z roślinami rolniczymi
prowadzonych w ramach programu PDO
w latach 1999 - 2016**

■ środki budżetowe ■ środki pozabudżetowe

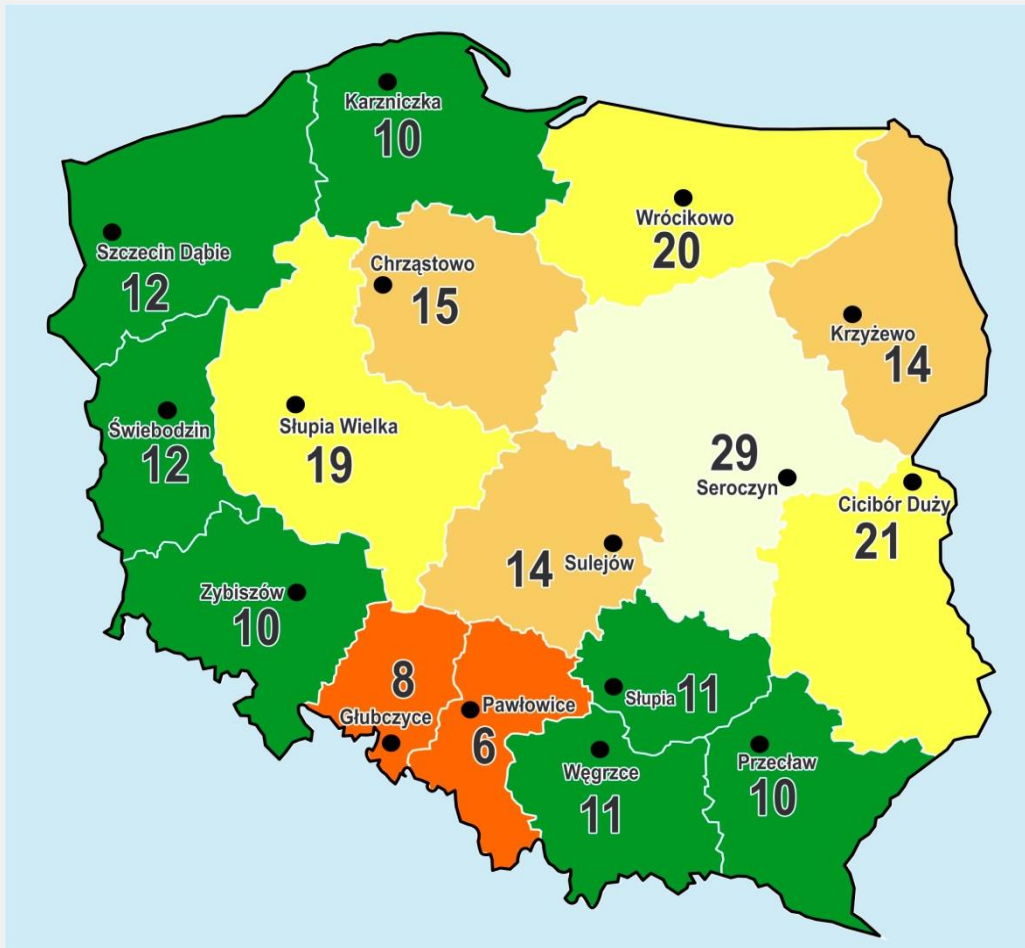


Liczba doświadczeń w województwach prowadzonych w ramach programu PDO w 2016 r.

■ Środki budżetowe
 ■ Środki pozabudżetowe



AREAŁ GRUNTÓW ROLNYCH przypadająca rocznie na jedno doświadczenie PDO w województwach w 2016 r. (tys. ha)



● – Stacje Doświadczalne Oceny Odmian

Jednostki współpracujące i składy osobowe Zespołów Wojewódzkich PDO (2015-2018)

➤ SDOO/ZDOO	- 76 osoby
➤ Placówki hodowlano-nasienne	- 103 osoby
➤ Producenci rolni (izby rolnicze, rolnicy, dzierżawcy)	- 45 osób
➤ Ośrodki Doradztwa Rolniczego	- 42 osób
➤ Firmy (nasiona, nawozy, środki ochrony roślin)	- 41 osoby
➤ Samorządy terytorialna (województwa, powiat, Gmina)	- 43 osoby
➤ Nauka rolnicza (instytuty, uczelnie)	- 36 osób
➤ Urzędy i agencje (UW, PIORiN, ARMiR, ARR, ANR)	- 35 osób
➤ Przetwórstwo rolno-spożywcze	- 14 osób
➤ Inni (eksperci – emeryci)	- 7 osób

Razem 442 osoby

Rekomendacja odmian - „Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województw” (LOZ)

Liczba odmian na LOZ w województwach (2007-2016)

Gatunek	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Jęczmień ozimy	5-6	3-6	1-5	4-6	3-8	3-10	2-10	3-8	3-7	3-7
Pszenica ozima	5-12	5-10	5-11	6-11	6-15	6-16	7-15	6-15	5-14	6-15
Pszenżyto ozime	5-8	3-8	3-8	4-9	3-11	4-10	3-10	4-10	5-10	4-11
Żyto ozime	5-9	4-7	3-6	3-7	3-8	5-9	4-10	4-10	5-10	3-9
Jęczmień jary	3-9	3-8	3-9	5-9	4-11	4-11	4-11	4-10	4-14	4-11
Pszenica jara	5-9	5-9	5-8	4-9	4-10	4-11	4-12	4-9	3-8	4-9
Owies jary	4-8	4-8	4-7	3-8	3-10	3-12	3-10	3-10	3-10	2-9
Pszenżyto jare	3-4	2-3	2-3	2-4	2-4	2-4	2-4	2-6	2-4	2-5
Rzepak ozimy	4-13	5-11	5-10	5-11	5-16	6-14	5-15	6-16	8-16	8-17
Rzepak jary		2-4	4	3-4	2-4	3-5	3-8	4-8	4-7	6-8
Łubin żółty				4	3	3	3	3	2-3	2-3
Łubin wąskolistny				4	5	5	4	5	6-7	6-9
Groch siewny		11	5-11	6-8	3-6	3-6	3-6	3-6	3-6	5-6
Soja										2-3
Ziemniak	9-11	7-13	7-14	11-21	12-21	11-21	12-19	10-23	10-22	11-21

Uzasadnienie rekomendacji odmian

Gatunek	CCA (12.2014 r.)	W badaniach PDO (sezon 2014/2015)	KR (12.2014 r.)	LZO (2015)
Jęczmień ozimy	643	18	22	3-7
Pszenica ozima	1825	62 (+4)*	83	5-14
Pszenżyto ozime	294	34	38	5-10
Żyto ozime	159	27 ^{(+1)*}	39	5-10
Jęczmień jary	721	41	61	4-14
Pszenica jara	370	18 ^{(+1)*}	27	3-8
Owies jary	262	20	23	2-10
Pszenżyto jare	18	11	9	2-4
Kukurydza	5093	45 ^{(+12)*}	152	-
Rzepak ozimy	1075	54 ^{(+16)*}	97	8-18
Rzepak jary	206	19	27	4-7
Burak cukrowy	1500	17	90	-
Groch siewny	403	15	21	3-6
Ziemniak	1666	41 ^{(+2)*}	109	10-22
Łubin wąskolistny	15	16	17	6-7
Łubin żółty	45	6	8	2-3

*62 (+4) - Liczba odmian z Krajowego Rejestru (KR) + liczba odmian ze Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (CCA)



Korzyści z realizacji PDO

(1)

- dzięki funkcjonowaniu PDO oraz rekomendacji odmian, postęp odmianowy wytwarzany przez krajowe i zagraniczne placówki hodowlane jest efektywniej badany i wykorzystywany w praktyce rolniczej
- korzyści te wynikają z wprowadzania do uprawy trafnie dobranych odmian, które przy tych samych kosztach produkcji plonują wyżej, w przeciwieństwie do odmian niesprawdzonych w danym rejonie
- zatem nasze rolnictwo odnosi duże korzyści ekonomiczne, które z przybliżonych szacunków wynoszą od 0,6 do 3 mln złotych rocznie

Korzyści z realizacji PDO

(2)

Szacunkowe korzyści finansowe z właściwego doboru odmian zbóż do uprawy

- **Areał uprawy zbóż w Polsce – ok. 7 600 000 ha**
- **Cena 1000 kg ziarna – ok. 600 zł**
- **Potencjalne korzyści, zależnie od dobrze dobranych odmian zbóż:**
 - Plon wyższy o 50 kg/ha - 228 mln zł
 - Plon wyższy o 100 kg/ha - 456 mln zł
 - Plon wyższy o 500 kg/ha – 2 280mln zł
- ***Różnice w plonowaniu odmian zbóż w doświadczeniach PDO, zwykle przekraczają 500 kg/ha***

Korzyści z realizacji PDO

(3)

- dzięki PDO i rekomendacji odmian, rolnicy i użytkownicy odmian mają dostęp do wiarygodnej i obiektywnej informacji o odmianach
- PDO dzięki obiektywizmowi przyczynia się do zachowania porządku i jednakowych reguł gry przy promocji odmian na krajowym rynku nasiennym, dla firm krajowych i zagranicznych
- rekomendacja pośrednio przyczynia się do poprawy konkurencyjności polskiej hodowli roślin i rodzimego sektora nasiennego i rolnictwa
- trudniej jest firmom nasiennym wprowadzać na rynek odmiany niesprawdzone, zarówno z krajowego rejestru, jak i przede wszystkim odmian ze wspólnotowego katalogu

Finansowanie działalności PDO 2016 - 2009

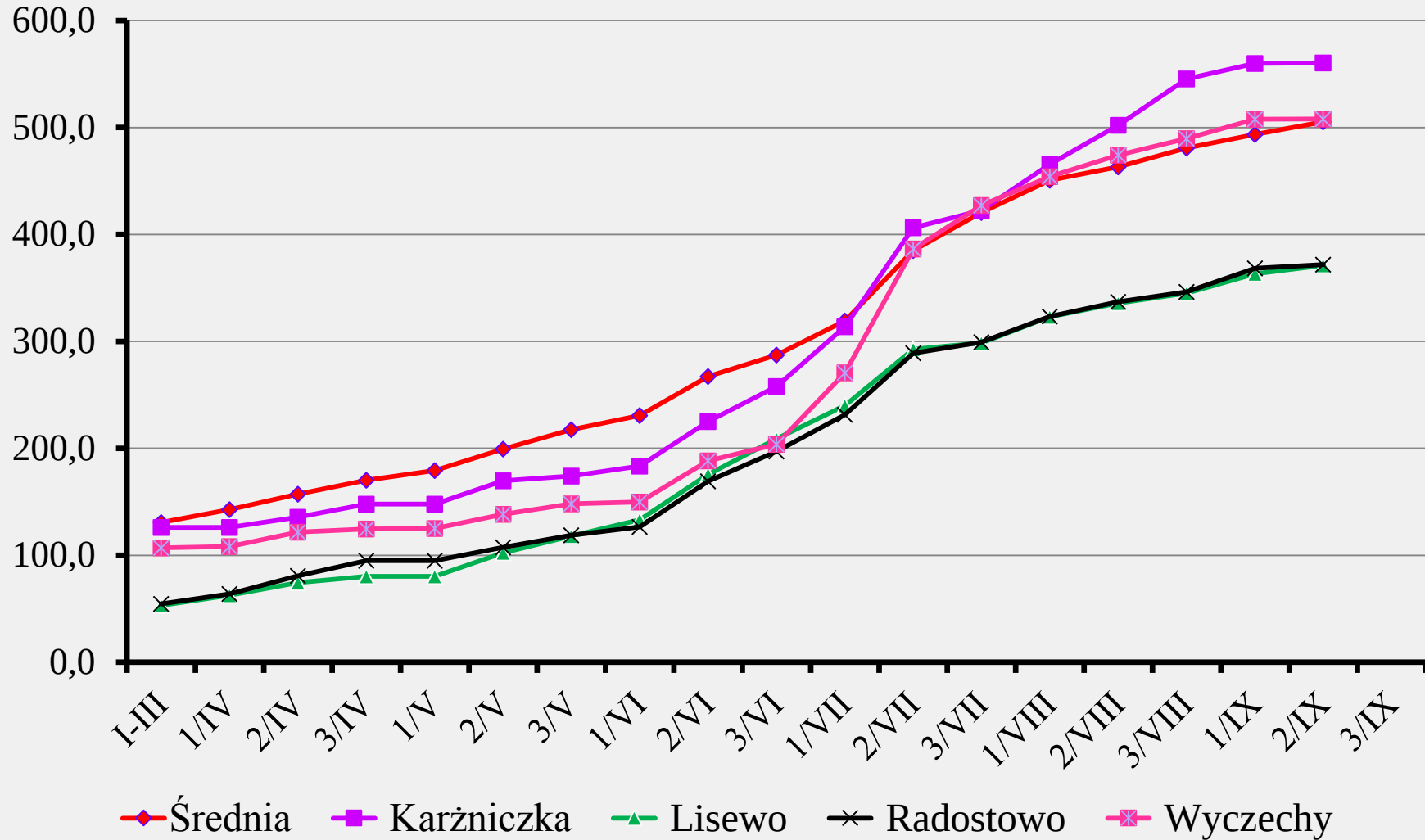
WPLYWY	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
RAZEM	7374 tys. zł	7162 tys. zł	7137 tys. zł	7 411 tys. zł	7 260 tys. zł	7 271 tys. zł	6 872 tys. zł	6 783 tys. zł
Środki budżetowe	43,0 %	43,4 %	43,8 %	40,1 %	44,0 %	45,3 %	46,2 %	50,1 %
Samorządy Województw	17,0 %	16,1 %	17,2 %	14,5 %	14,0 %	15,1 %	16,4 %	16,0 %
IUNG	-	-	-	-	0,8 %	3,1 %	3,6 %	3,1 %
PZPK	4,5%	2,9%	2,7 %	2,2 %	1,9 %	2,4 %	2,4 %	3,1 %
Przemysł cukrowy	1,0 %	1,3 %	1,5 %	1,4 %	1,3 %	1,5 %	1,5 %	1,8 %
Firmy hodowlano- nasienne (rzepak oz.)	5,7 %	4,0 %	4,6 %	4,7 %	-	-	-	-
Izby Rolnicze	1,5 %	1,3 %	1,4%	1,3 %	1,0 %	0,7 %	0,8 %	0,9 %
Inne środki	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,5%	0,4%	0,8 %	0,7 %	0,6 %
Koszty własne jedn. prowadzących dośw.	26,7 %	30,4 %	28,2 %	35,3%	36,6%	31,1 %	28,4 %	24,4 %





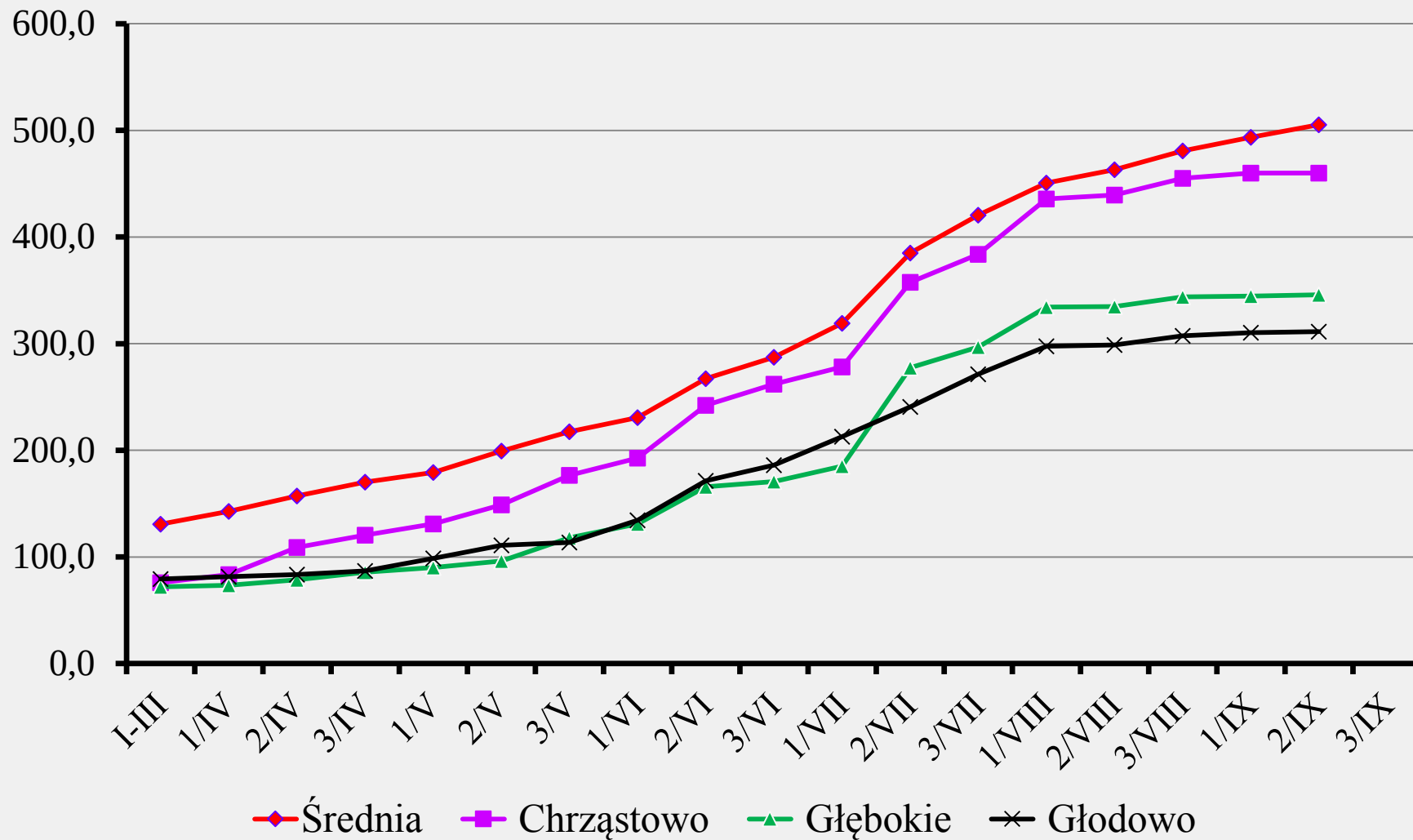
Pomorskie

Opady 2016 (mm)



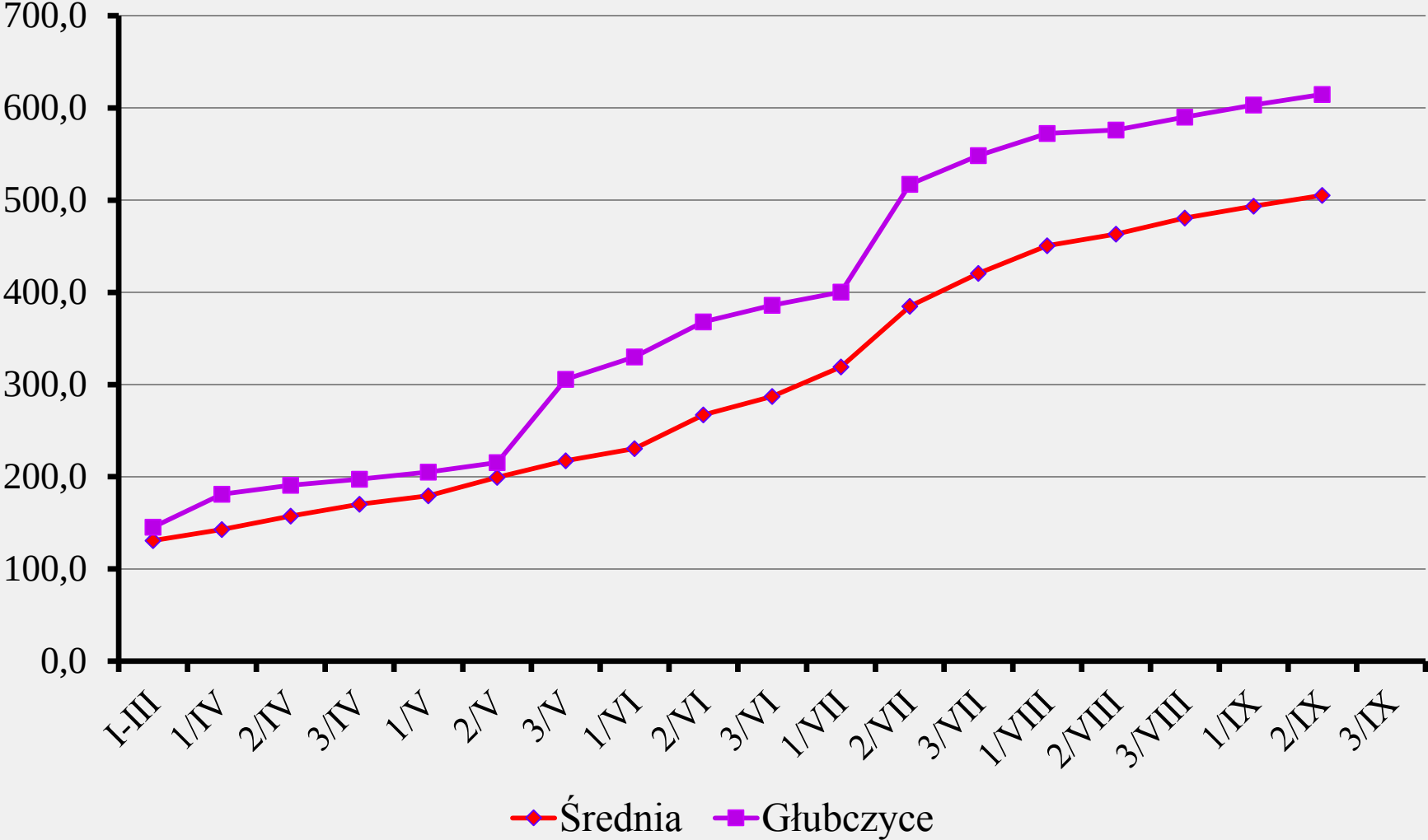
Kujawsko-pomorskie

Opady 2016 (mm)



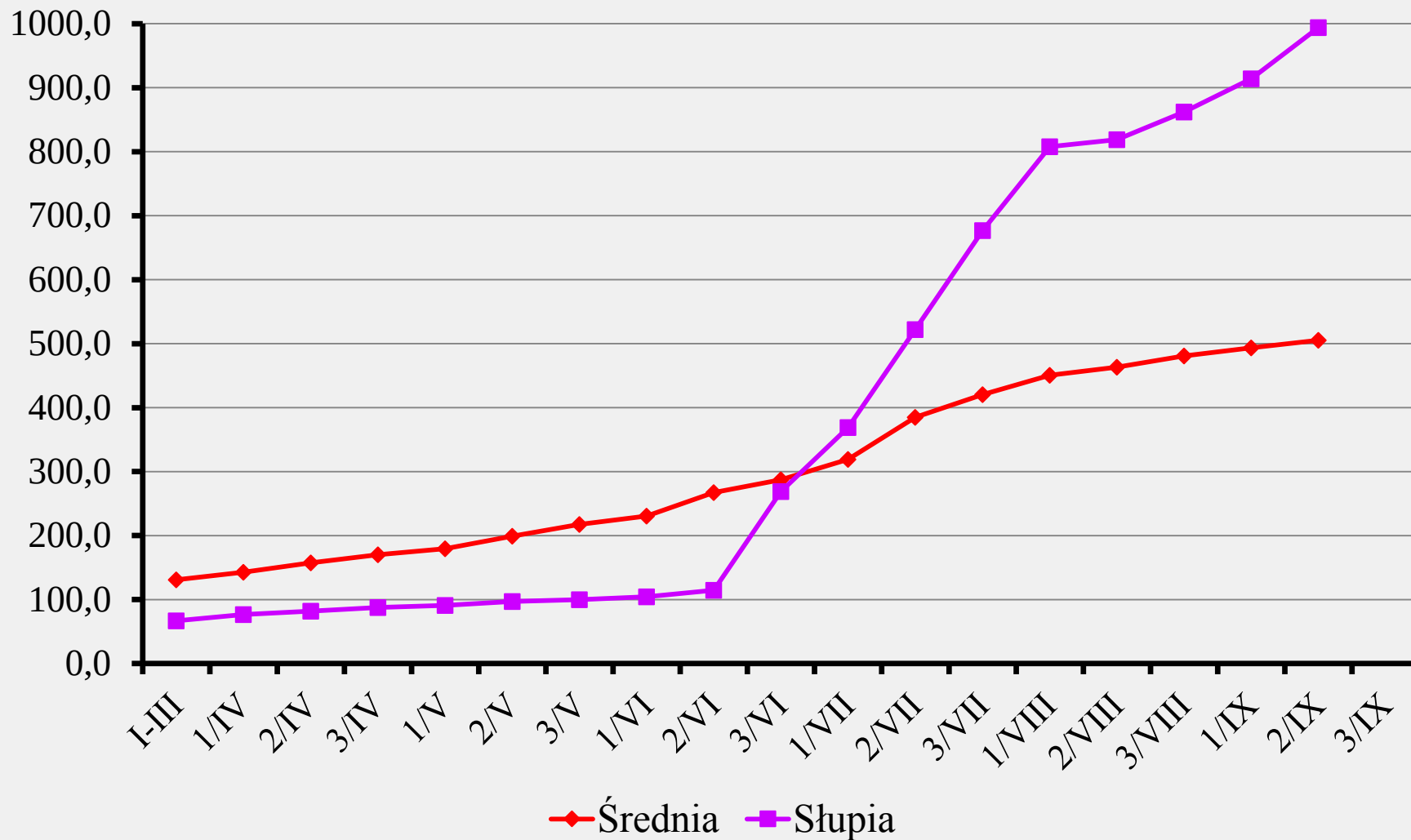
Opolskie

Opady 2016 (mm)

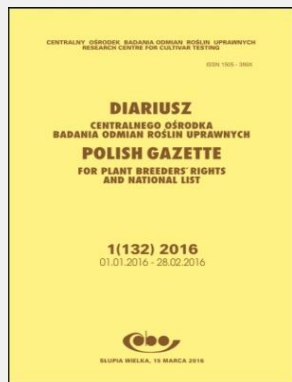


Świętokrzyskie

Opady 2016 (mm)

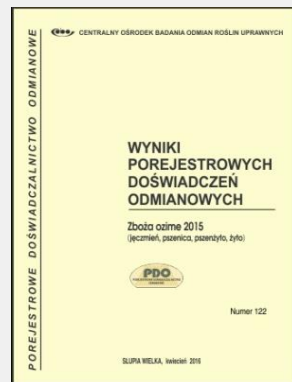


Wydawnictwa centrali COBORU



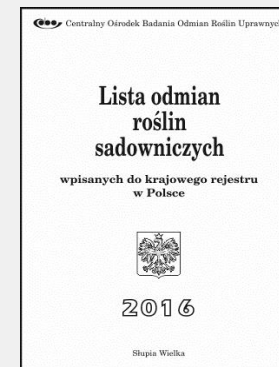
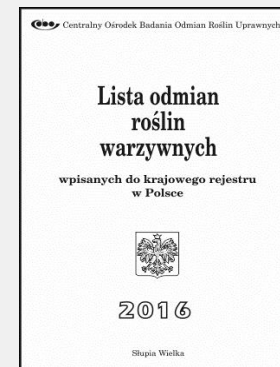
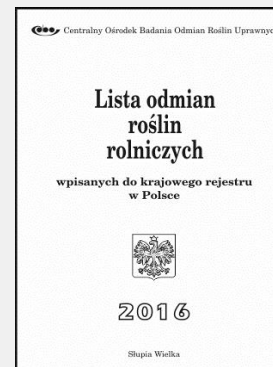
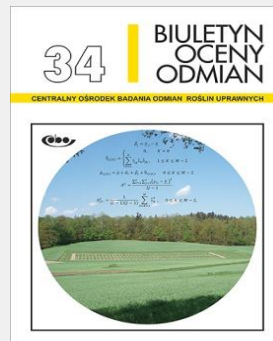
Diariusz COBORU

Wyniki PDO

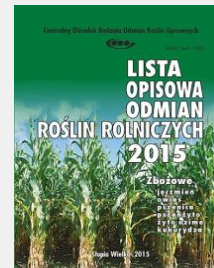


Wiadomości Odmianoznawcze

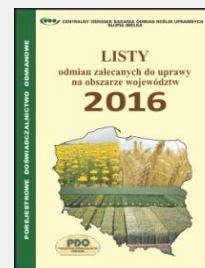
Biuletyn COBORU



Listy Odmian wpisanych do Krajowego Rejestru



Listy Opisowe Odmian



Listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województw

Publikacje wyników PDO (2) *Internet*

Strona internetowa COBORU - www.coboru.pl



W aplikacji „PDO. Rekomendacja odmian” można znaleźć informacje o założeniach programu PDO, rekomendacji odmian w województwach, elektroniczne wersje wszystkich publikacji centralnych PDO, a także charakterystykę odmian ważniejszych gatunków roślin rolniczych, oraz aplikację ułatwiającą porównanie odmian pod względem wybranych cech

Strony internetowe SD00

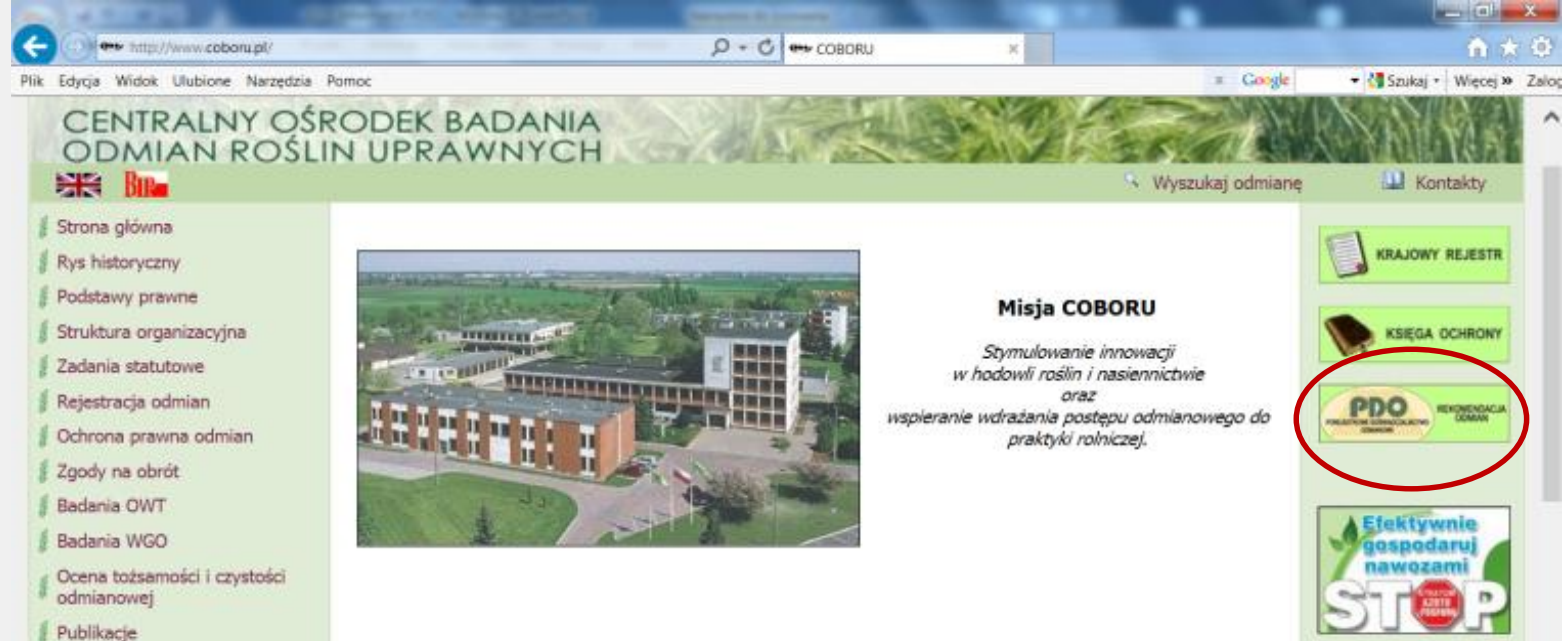
Wszystkie SD00 posiadają własne strony internetowe, na których w aplikacji „PDO” można znaleźć elektroniczne wersje wszystkich publikacji regionalnych PDO, listy odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa, informacje o jednostkach realizujących doświadczenia PDO w województwie oraz skład Wojewódzkiego Zespołu PDO

Strony internetowe instytucji współpracujących

Na stronach internetowych wielu partnerów ustawowych (*samorządy województw, izby rolnicze*) oraz jednostkach doradztwa rolniczego można znaleźć ikonkę „PDO. Rekomendacja odmian” pozwalającą na bezpośrednie przekierowanie użytkownika do właściwej aplikacji na stronie internetowej COBORU



Strona internetowa centrali COBORU



Strona internetowa SDOO



Upowszechnianie PDO (*Szkolenia, prelekcje, wystawy*)

Dni Pola w SDOO

Wszystkie SDOO oraz podległe im ZDOO, organizują na własnym terenie imprezy typu Dni Otwarte, Dni Pola, szkolenia i warsztaty dla rolników i uczniów różnego rodzaju szkół, a także przyjmują wycieczki zorganizowane głównie przez ośrodki doradztwa rolniczego i szkoły rolnicze. Podczas tych imprez uczestnicy mogą zapoznać się z wynikami PDO, a także zobaczyć prowadzone doświadczenia

Wystawy, targi i inne imprezy

Większość SDOO/ZDOO, prezentuje swoją działalność, w tym głównie prowadzoną w ramach programu PDO, na różnego rodzaju imprezach organizowanych poza COBORU typu: targi, wystawy, dożynki, dni pola, dni otwarte itp.

Wykłady, prelekcje

Pracownicy centrali COBORU i SDOO na różnego rodzaju konferencjach, seminariach, szkoleniach organizowanych przez COBORU i inne instytucje prezentują w formie wykładów, prelekcji i wywiadów działalność PDO oraz problematykę odmianową. Odbiorcami tych wystąpień są najczęściej : rolnicy, przedstawiciele służb doradczych w rolnictwie, uczniowie i studenci szkół rolniczych, hodowcy odmian, pracownicy służb nasiennych i firm hodowlano-nasiennych, przetwórcy





Konferencje metodyczne COBORU



Łysomice, 2-3 lutego 2016



Smardzewice, 18-9 lutego 2016

Dzień Pola w SDOO Karzniczka



Dzień Pola w ZDOO Radostowo





Dzień pola w ZDOO Wyczechy



TOMAR-LOTYN.PL fot. Robert Judycki



TOMAR-LOTYN.PL fot. Robert Judycki



TOMAR-LOTYN.PL fot. Robert Judycki



TOMAR-LOTYN.PL fot. Robert Judycki



TOMAR-LOTYN.PL fot. Robert Judycki



Targi



Podsumowanie

(1)

- Posiadamy w kraju sprawny system wdrażania postępu odmianowego, chroniący interesy i wyzwania stojące przed polskim rolnictwem
- W ramach PDO współpracują ze sobą jednostki publiczne, prywatne i organizacje zainteresowane stosowaniem postępu odmianowego tj. samorządy terytorialne, samorządy rolnicze, ODR, firmy hodowlano-nasienne, jednostki naukowe, związki plantatorów, przemysł przetwórczy i inne instytucje i organizacje pracujące na rzecz rolnictwa

Podsumowanie

(2)

- PDO jest unikatowym systemem doświadczalnictwa odmianowego w UE, pod względem organizacyjnym
- przedstawiony system wdrażania postępu odmianowego i transferu wiedzy o odmianach do praktyki rolniczej dobrze wpłata się w założenia i strategię odpowiedzialnego rozwoju w rolnictwie
- z uwagi na swą innowacyjność, wielopodmiotowość i efekty synergizmu wynikające ze współpracy całego sektora hodowlano-nasienneego z instytucjami kontrolnymi, doradczymi i wdrożeniowymi w rolnictwie



Dziękuję bardzo za uwagę