



CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH
SŁUPIA WIELKA

INFORMATOR

Inicjatywa białkowa COBORU



Łubin wąskolistny



Groch siewny



Soja

Słupia Wielka 2020

1. „Inicjatywa białkowa COBORU”

1.1 Czynniki wzrostu areалу roślin białkowych w Polsce

- poprawa opłacalności uprawy **soi** oraz **bobiku, grochu siewnego, łubinu wąskolistnego i żółtego**, poprzez:
 - *dobór gatunków i ich odmian dostosowanych do uprawy w rejonach kraju*
 - *zwiększanie wysokości i stabilności plonowania gatunków*
 - *dopłaty do uprawy gatunków wiążących azot*
- doświadczalnictwo odmianowe i powszechna rekomendacja odmian roślin białkowych, a zwłaszcza soi w poszczególnych województwach
- organizacja rynku zbytu i stabilnego sektora paszowego
- utworzenie łańcuchów komercyjnych (od rolników poprzez skup, przemysł paszowy, aż do hodowców zwierząt)

1. „Inicjatywa białkowa COBORU”

1.2. Wstęp

- *Inicjatywa białkowa COBORU* została zaakceptowana przez MRiRW w marcu 2017 roku
- Polega na wprowadzeniu innowacyjnych modyfikacji w systemie doświadczeń odmianowych z roślinami białkowymi w COBORU (doświadczenia urzędowe + PDO)
- Inicjatywa obejmuje swym zakresem zaliczaną do roślin oleistych **soję** oraz tradycyjne gatunki bobowatych grubonasiennych (strączkowych) – **bobik, groch siewny, łubin wąskolistny i łubin żółty**
- W ramach *Inicjatywy białkowej COBORU* znacząco rozszerzono zakres prac doświadczalnych, a mianowicie:
 - *podwojono liczbę doświadczeń z soją, bobikiem i łubinem wąskolistnym (porównanie roku 2020 do 2016)*
 - *znacznie zwiększono liczbę doświadczeń z łubinem żółtym (o ponad 60%) i grochem siewnym (o prawie 30%)*

1. „Inicjatywa białkowa COBORU”

1.3. Cele inicjatywy

- **Regularna weryfikacja przydatności wszystkich rejonów kraju do uprawy soi i roślin bobowatych grubonasiennych**
- **Wdrożenie powszechnej rekomendacji odmian w tych gatunkach na poziomie województw, poprzez:**
 - realizację licznych doświadczeń odmianowych w całym kraju z licznymi zestawami najnowszych odmian komercyjnych
 - międzyinstytucjonalną działalność publikatorską i wdrożeniowo-upowszechnieniową

1. „Inicjatywa białkowa COBORU”

1.3. Cele inicjatywy (cd.)

- **Monitoring przydatności odmian roślin bobowatych grubonasiennych, a zwłaszcza soi do uprawy, który obejmuje m.in.:**
 - wysokość i wierność plonowania odmian
 - wczesność i zdolności adaptacyjne odmian w poszczególnych rejonach uprawy
 - tolerancję odmian na stresy abiotyczne (*susza i inne ekstremalne warunki środowiskowe*) i stresy biotyczne (*choroby, szkodniki i in.*)
- **Reasumując, celem nadrzędnym inicjatywy jest wspieranie działań nad zwiększeniem powierzchni uprawy soi i roślin bobowatych grubonasiennych, a w rezultacie zmniejszanie uzależnienia kraju od importu śruty sojowej GMO**

2. Zakres prac doświadczalnych

2.1. Soja (*Glycine max*)



2.1.1. Charakterystyka odmian soi

SOJA	Liczba odmian	
	w Krajowym rejestrze – 25	we Wspólnotowym katalogu CCA – 512
	Typ odmian: bardzo wczesne, wczesne, średniowczesne, średniopóźne, późne, bardzo późne	
Wymagania glebowe	średnie do dużych	
Optymalne pH	6,5-7,0	
Obsada nasion (szt./m ²)	60-70	
Ilość wysiewu na ha	około 140	
Optymalny termin siewu	20 IV-5 V	
Głębokość siewu (cm)	3-4	
Nawożenie N (kg N/ha)	zgodnie z programem azotanowym (wskazane zastosowanie dawki startowej)	
Nawożenie P (kg P ₂ O ₅ /ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 40-50	
Nawożenie K (kg K ₂ O/ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 60-80	

2.1.2. Krajowy rejestr (KR) odmian soi a rynek nasienny

- Stan KR na rok 2020 to 25 odmian soi, w tym:

- 2 odmiany bardzo wczesne,
- 6 odmian wczesnych,
- 4 odmiany średniowczesne,
- 9 odmian późnych,
- 4 odmiany bardzo późne

Są to odmiany nowej generacji, o dużym potencjale plonowania i różnych terminach dojrzewania w naszym kraju.

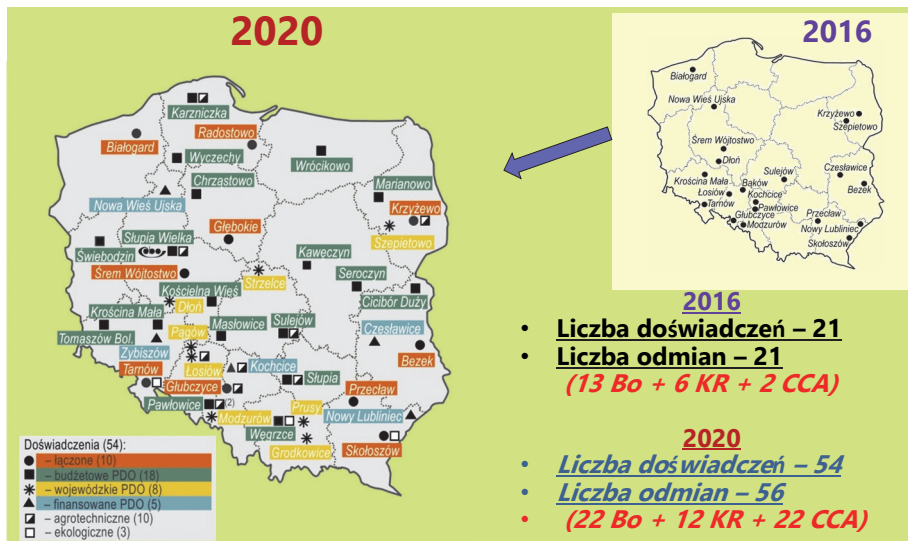
- Liczba odmian soi dostępnych w ostatnich latach w obrocie nasiennym wzrastała w szybkim tempie.

W 2019 roku do oceny polowej plantacji nasiennych zgłoszono 31 odmian soi (w doświadczeniach odmianowych COBORU dotychczas testowano ponad połowę z nich).

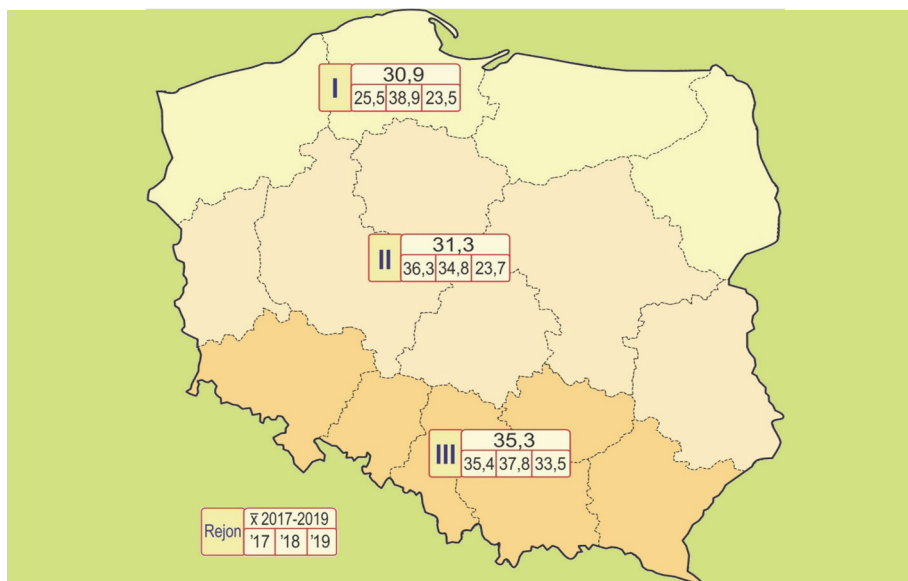
2.1.3. Średnie plony soi (dt z ha) w doświadczeniach COBORU w latach 2013-2019



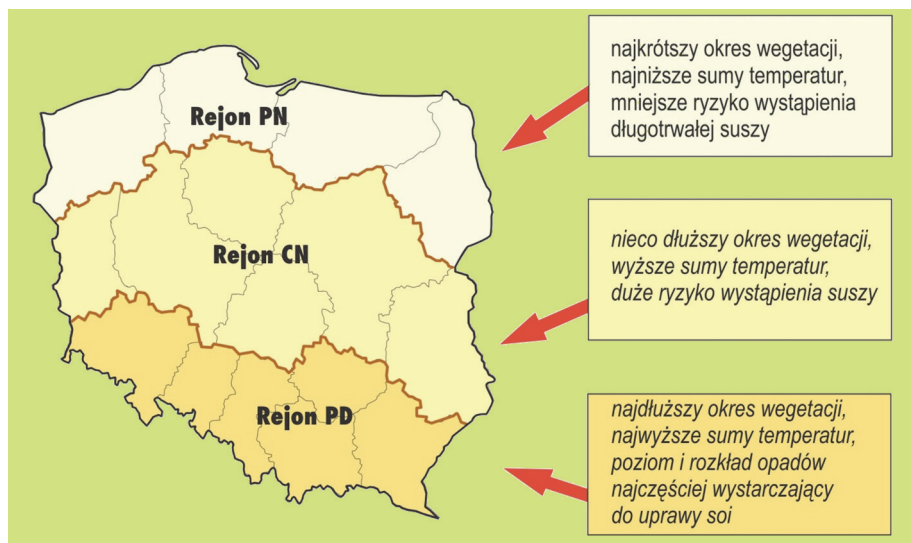
2.1.4. Aktualny zakres doświadczalnictwa odmianowego soi



2.1.5. Plonowanie soi w rejonach kraju w latach 2017-2019 (dt z ha)



2.1.6. Wstępna charakterystyka rejonów uprawy soi w Polsce



2.1.7. Współczesne odmiany soi różnią się wyraźnie długością okresu wegetacji



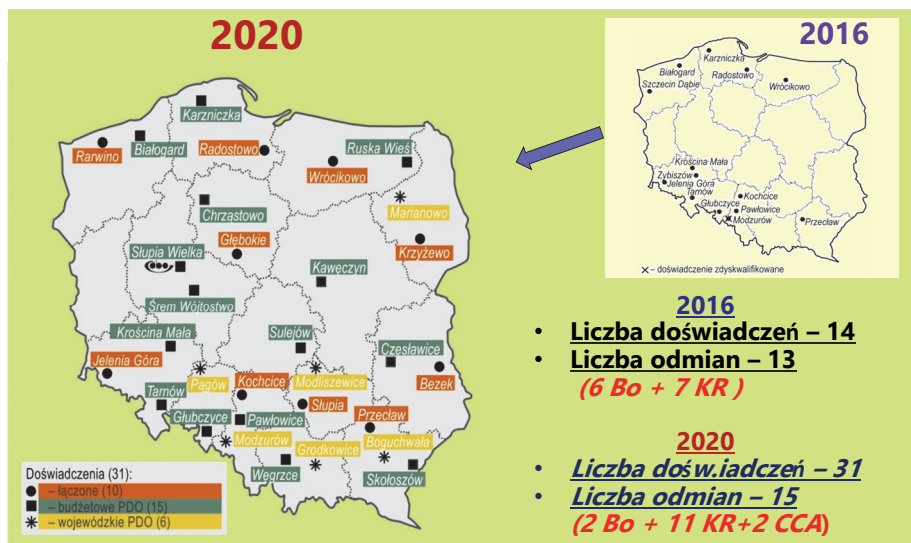
2.2. Bobik (*Vicia faba*)



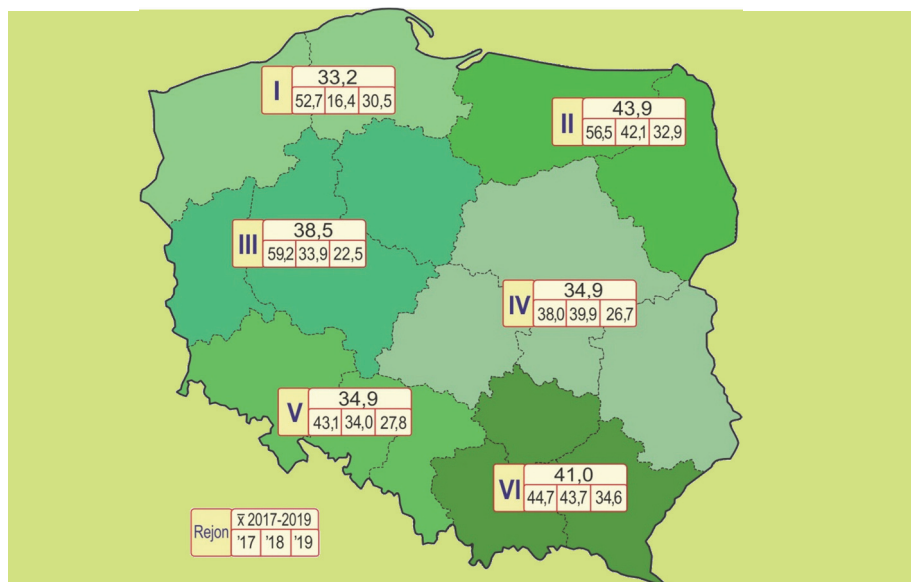
2.2.1. Charakterystyka odmian bobiku

BOBIK	Liczba odmian		
	w Krajowym rejestrze – 15		we Wspólnotowym katalogu CCA – 151
	Typ odmian		
	niesamokończące		samokończące wysokotaninowe
	nisko- taninowe	wysoko- taninowe	
Wymagania glebowe	duże do średnich, dobrze uwilgotnione		
Optymalne pH	6,5-7,0		
Obsada nasion (szt./m²)	50		70
Ilość wysiewu na ha (kg/ha)	około 270		około 370
Optymalny termin siewu	20 III-10 IV		
Głębokość siewu (cm)	8-10		
Nawożenie N (kg N/ha)	zgodnie z programem azotanowym (możliwe zastosowanie dawki startowej)		
Nawożenie P (kg P ₂ O ₅ /ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 60-80		
Nawożenie K (kg K ₂ O/ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 70-90		

2.2.2. Aktualny zakres doświadczalnictwa odmianowego z bobikiem



2.2.3. Plonowanie bobiku w rejonach kraju w latach 2017-2019 (dt z ha)



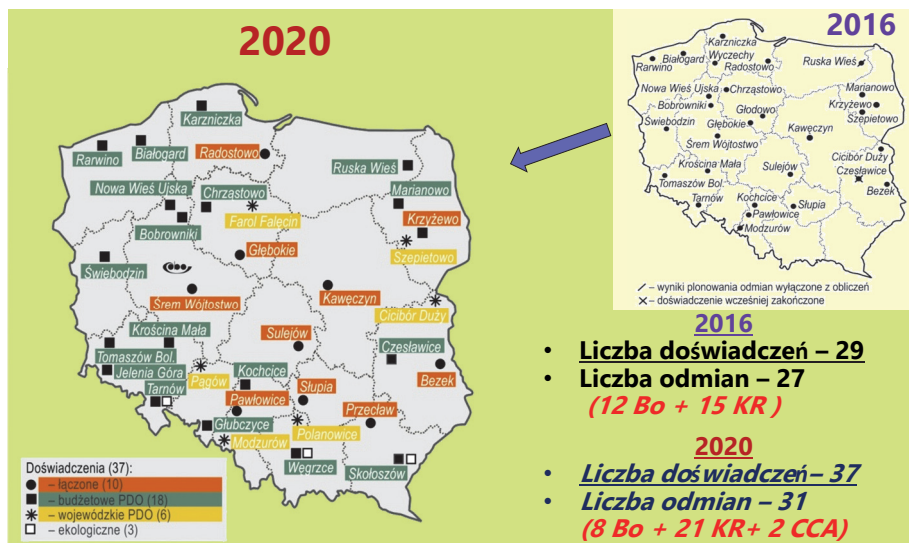
2.3. Groch siewny (*Pisum sativum*)



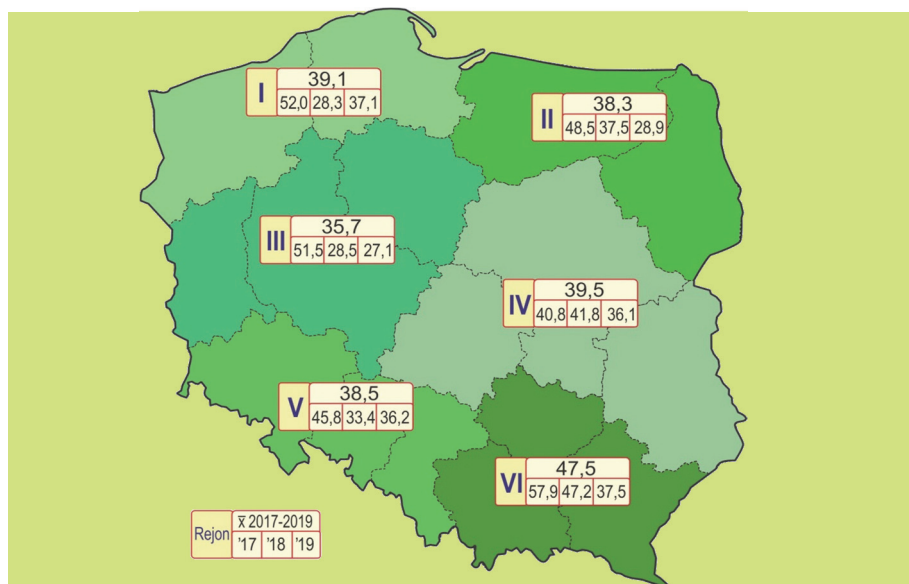
2.3.1. Charakterystyka odmian grochu siewnego

GROCH SIEWNY	Liczba odmian		
	w Krajowym rejestrze – 31	we Wspólnotowym katalogu CCA – 377	
	Typ odmian		
	ogólnoużytkowe	pastewne	
	wąsolistne	wąsolistne	liściaste, wysokie
Wymagania glebowe	średnie do dużych		
Optymalne pH	6,5-7,0	6,0-6,5	
Obsada nasion (szt./m ²)	110	110	100
Ilość wysiewu na ha	około 250	około 240	
Optymalny termin siewu	20 III-10 IV		
Głębokość siewu (cm)	4-6		
Nawożenie N (kg N/ha)	zgodnie z programem azotanowym (możliwe zastosowanie dawki startowej)		
Nawożenie P (kg P ₂ O ₅ /ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 40-60		
Nawożenie K (kg K ₂ O/ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 70-90		

2.3.2. Aktualny zakres doświadczalnictwa odmianowego z grochem siewnym



2.3.2. Plonowanie grochu siewnego w rejonach kraju w latach 2017-2019 (dt z ha)



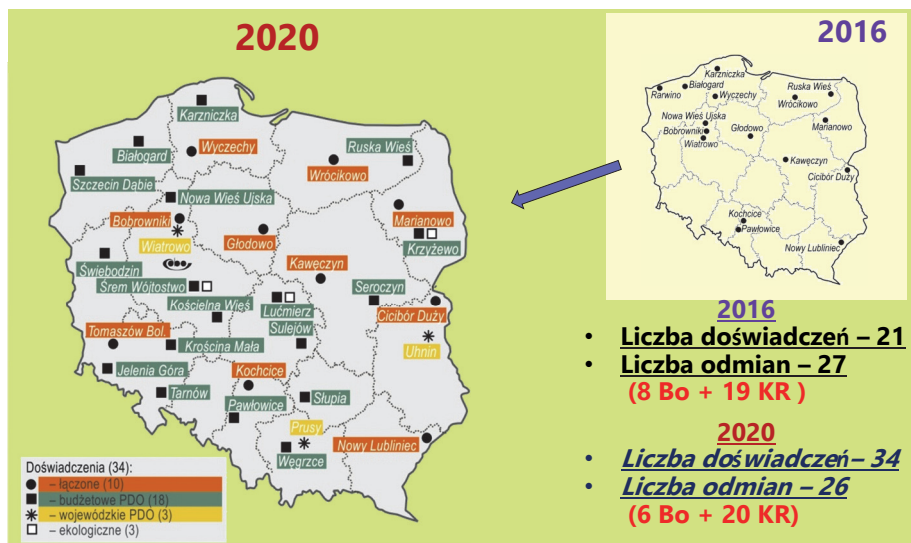
2.4. Łubin wąskolistny (*Lupinus angustifolius*)



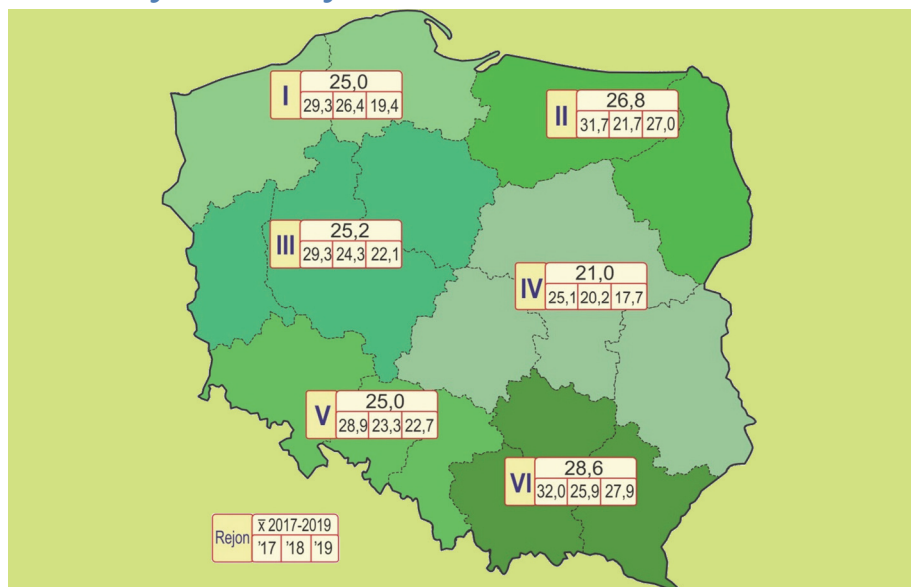
2.4.1. Charakterystyka odmian łubinu wąskolistnego

ŁUBIN WĄSKOLISTNY	Liczba odmian		
	w Krajowym rejestrze – 31	we Wspólnotowym katalogu CCA – 47	
	Typ odmian		
	niesamokończące		samokończące niskoalkaloidowe
	nisko-alkaloidowe	wysoko-alkaloidowe	
Wymagania glebowe	średnie do małych		
Optymalne pH	6,0-6,5		
Obsada nasion (szt./m ²)	100		120
Ilość wysiewu na ha	około 170		około 200
Optymalny termin siewu	20 III-10 IV		
Głębokość siewu	3-4		
Nawożenie N (kg N/ha)	0		
Nawożenie P (kg P ₂ O ₅ /ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 20-40		
Nawożenie K (kg K ₂ O/ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 30-40		

2.4.2. Aktualny zakres doświadczalnictwa odmianowego z łubinem wąskolistnym



2.4.3. Plonowanie łubinu wąskolistnego w rejonach kraju w latach 2017-2019 (dt z ha)



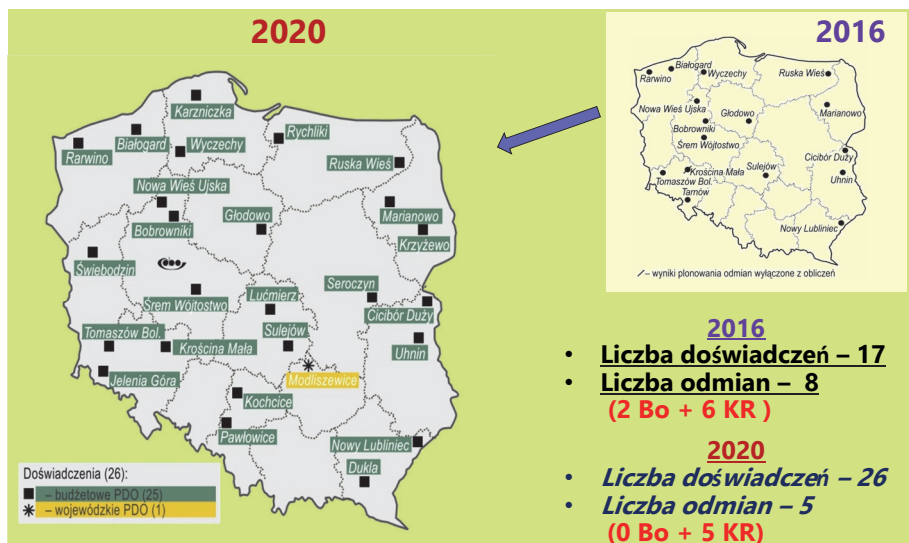
2.5. Łubin żółty (*Lupinus luteus*)



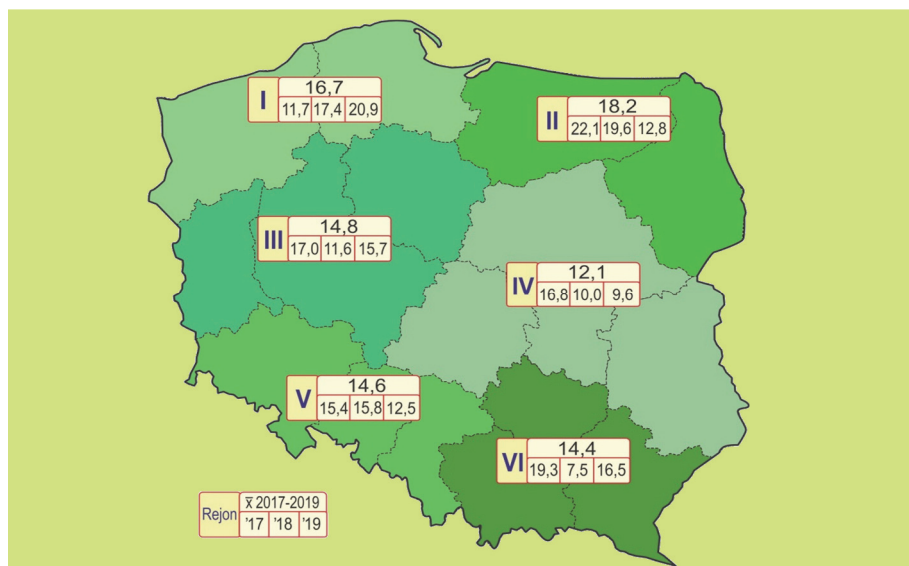
2.5.1. Charakterystyka odmian łubinu żółtego

ŁUBIN ŻÓŁTY	Liczba odmian	
	w Krajowym rejestrze – 11	we Wspólnotowym katalogu CCA – 14
	Typ odmian	
	niesamokończące	samokończące
Wymagania glebowe	małe do bardzo małych	
Optymalne pH	5,5-6,0	
Obsada nasion (szt./m ²)	90	120
Ilość wysiewu na ha	około 130	około 180
Optymalny termin siewu	20 III-10 IV	
Głębokość siewu (cm)	3-4	
Nawożenie N (kg N/ha)	0	
Nawożenie P (kg P ₂ O ₅ /ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 20-40	
Nawożenie K (kg K ₂ O/ha)	wg. zasobności gleby; przeciętnie 30-40	

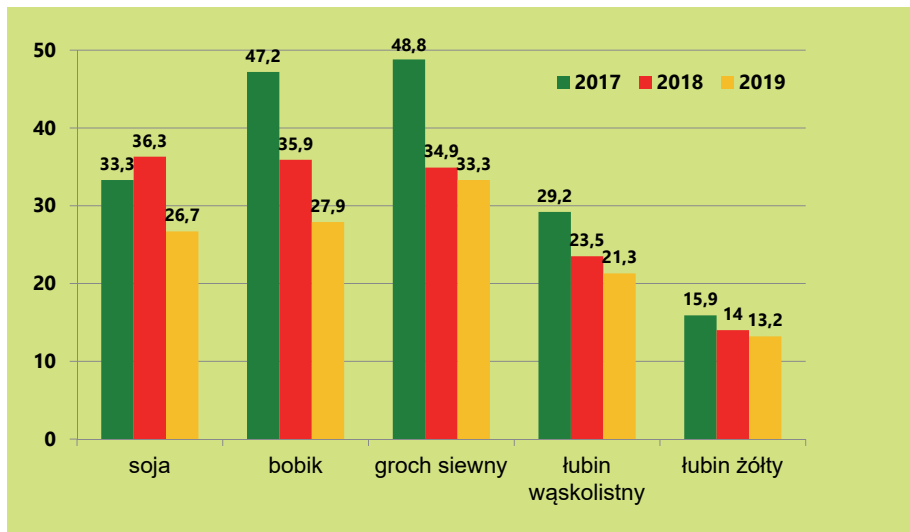
2.5.2. Aktualny zakres doświadczalnictwa odmianowego z łubinem żółtym



2.5.3. Plonowanie łubinu żółtego w rejonach kraju w latach 2017-2019 (dt/ha)

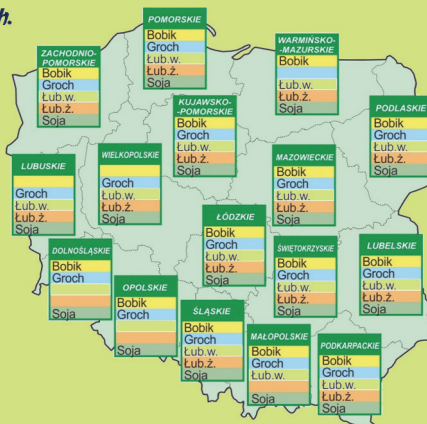


3. Porównanie plonowania (dt z ha) roślin białkowych w latach 2017-2019



4. Rekomendacja odmian roślin białkowych w poszczególnych województwach

- Decyzje dotyczące rekomendacji, tzn. tworzenia „List odmian zalecanych do uprawy na obszarze województwa” (LOZ) w każdym województwie, podejmowane są przez dyrektorów SDOO, zgodnie z art. 11 ust. 2 *ustawy z dnia 25 listopada 2010 r. o Centralnym Ośrodku Badania Odmian Roślin Uprawnych*. Dyrektorzy SDOO podejmują powyższe decyzje po zasięgnięciu opinii członków Wojewódzkiego Zespołu PDO.
- LOZ tworzy się w oparciu o co najmniej 4-letnie wyniki doświadczeń odmianowych (2 lata badań rejestrowych lub 2 lata badań rozpoznawczych) oraz 2 lata doświadczeń PDO.
- Rysunek obok przedstawia listy gatunków roślin bobowatych grubonasiennych i soi, dla których w 2020 roku utworzono LOZ w danym województwie.



5. Promocja odmian roślin białkowych w COBORU w 2020 roku

5.1. Poletka pokazowe

- **Cel:** prezentacja i promocja nowych, wysokoplennych i wiernych w plonowaniu odmian roślin bobowatych grubonasiennych i soi, najlepiej dostosowanych do uprawy w danym województwie.
- **Opis:** W 2020 roku poletka demonstracyjne/pokazowe zostały założone z odmianami bobiku, grochu siewnego, łubinu wąskolistnego, łubinu żółtego oraz soi zalecanymi do uprawy na obszarze poszczególnych województw. Poletka te z 18-35 odmianami są zlokalizowane w 43 stacjach doświadczalnych oceny odmian (SDOO) i zakładach doświadczalnych oceny odmian (ZDOO) w całym kraju.



5. Promocja odmian roślin białkowych w COBORU w 2020 roku

5.2. Organizacja „Dni Pola”

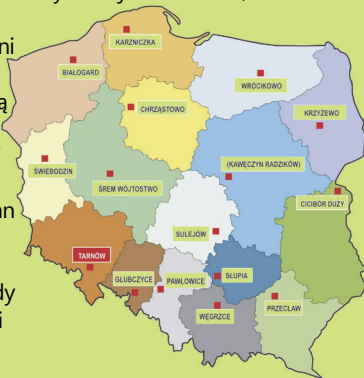
- **Cel:** W roku 2020 „Dni Pola - Inicjatywa Białkowa COBORU - Międzynarodowy Rok Zdrowia Roślin 2020” poświęcone będą promocji uprawy roślin białkowych oraz podniesieniu świadomości zwiedzających co do znaczenia zdrowia roślin na poziomie globalnym, regionalnym i krajowym.
- **Opis:** W czerwcu 2020 r. w 43 SDOO/ZDOO zostaną zorganizowane imprezy promujące uprawę odmian o podwyższonej zdrowotności (tolerancyjnych lub odpornych na patogeny). W trakcie imprez zaprezentowana zostanie pełna działalność doświadczalna SDOO/ZDOO, w tym innowacje doświadczalne prowadzone w ramach tzw. *Inicjatywy białkowej COBORU* oraz promocja gatunków i odmian roślin białkowych. Uczestnicy będą mieli możliwość porównania ze sobą odmiany na poletkach pokazowych i w doświadczeniach odmianowych z bobikiem, grochem siewnym, łubinem wąskolistnym i żółtym oraz soją, a także z innymi grupami roślin uprawnych. Dodatkowo, w trakcie imprez udzielane będą porady z zakresu doboru odmian do uprawy, agrotechniki i ochrony chemicznej roślin uprawnych.



5. Promocja odmian roślin białkowych w COBORU w 2020 roku

5.3. Organizacja „Dni soi”

- **Cel:** Popularyzacja i promocja uprawy soi oraz odmian rekomendowanych do uprawy na obszarze poszczególnych województw, a także prezentacja wyników prac doświadczalnych nad soją prowadzonych w ramach *Inicjatywy białkowej COBORU*.
- **Opis:** W dniu 8 września 2020 r. w ZDOO w Tarnowie (woj. dolnośląskie) planowane jest zorganizowanie „Krajowego Dnia Soi”. W pozostałych województwach, na przełomie sierpnia i września, w 15 podległych COBORU SDOO/ZDOO zostaną zorganizowane „Dni soi” - imprezy promujące uprawę soi w Polsce. W trakcie powyższych imprez zaprezentowane zostaną innowacje doświadczalne prowadzone z soją w ramach tzw. *Inicjatywy białkowej COBORU* oraz promocja uprawy soi. Uczestnicy będą mieli możliwość porównania ze sobą najnowszych odmian soi na poletkach pokazowych oraz w doświadczeniach odmianowych z soją. Dodatkowo, w trakcie imprez udzielane będą porady z zakresu doboru odmian do uprawy, agrotechniki i ochrony chemicznej soi.



5. Promocja odmian roślin białkowych w COBORU w 2020 roku

5.4. Wojewódzkie szkolenia z zakresu doboru i uprawy odmian roślin bobowatych grubonasiennych i soi

- **Cel:** Prezentacja najnowszych wyników badań, list odmian zalecanych do uprawy na obszarze województw oraz promocja uprawy gatunków roślin bobowatych grubonasiennych i soi.
- **Opis:** We wszystkich województwach zorganizowane zostaną szkolenia z zakresu doboru odmian i agrotechniki uprawy odmian roślin bobowatych grubonasiennych i soi na podstawie m.in. wyników doświadczeń odmianowych przeprowadzonych przez COBORU w roku 2020.
- **Uczestnicy wydarzeń:** „Wojewódzkie szkolenia z zakresu doboru i uprawy odmian roślin bobowatych grubonasiennych i soi” przeznaczone są głównie dla wszystkich zainteresowanych postępem odmianowym, w tych gatunkach: rolników, przedstawicieli instytucji z obszaru infrastruktury rolnictwa, służb doradczych, przedstawicieli sektora hodowlano-nasiennego, skupu surowca i przemysłu paszowego oraz słuchaczy szkół branżowych na różnych poziomach edukacyjnych.
- **Lokalizacja i terminarz:** Szkolenia zostaną zorganizowane w SDOO/ZDOO, ośrodkach doradztwa rolniczego lub w siedzibach innych podmiotów jesienią 2020 r. Dokładna lokalizacja oraz terminarz szkoleń zostaną opracowane w terminie późniejszym.

6. Wnioski z realizowanej Inicjatywy białkowej COBORU

6.1. Soja

- W latach 2017-2019 określono **potencjał plonotwórczy i zdolności adaptacyjne** znacznej liczby odmian soi, znajdujących się na krajowym rynku nasiennym.
- Średnie plony odmian soi w latach 2017-2019, zależnie od roku wynosiły od 26,7 do 36,3 dt z ha, a najwyższe od 49,6 do 55,0 dt z ha.
- W cechujących się zmiennymi warunkami pogodowymi sezonach wegetacyjnych 2017-2019 uzyskano wstępną informację o przydatności rejonów kraju do uprawy odmian soi z różnych grup wczesności.
- Stwierdzono, że bardzo wczesne, wczesne oraz średniowczesne odmiany soi można bez większego ryzyka uprawiać na obszarze całego kraju.
- Odmiany soi z grupy późnej i bardzo późnej najlepiej nadają się do uprawy w rejonie południowym, a jedynie niektóre z nich można uprawiać w centralnym rejonie kraju.
- Na podstawie wyników doświadczeń z soją z lat 2017-2019 we wszystkich województwach utworzono *Listy odmian zalecanych (LOZ) do uprawy obszarze województw na rok 2020* (ułatwiony wybór odmian, minimalizacja ryzyka uprawy).
- Znaczna liczba firm hodujących soję w Europie pozwoli na stały dopływ do uprawy w Polsce coraz lepszych odmian.
- Niezbędny dla praktyki rolniczej jest transfer wiedzy w zakresie sprawdzonych

6.2. Rośliny bobowate grubonasienne

- Prowadzone w latach 2017-2019 roku doświadczenia umożliwiły wstępnie poznać poziomy plonowania gatunków bobowatych grubonasiennych w kraju i sześciu rejonach glebowo-klimatycznych.
- Stwierdzono duże zróżnicowanie w zakresie plonowania odmian roślin bobowatych grubonasiennych w poszczególnych rejonach kraju i w latach.
- Największym potencjałem plonotwórczym wyróżniają się bobik i groch siewny.
- Łubin żółty ma zdecydowanie najmniejszy potencjał plonotwórczy, a duża zawartość białka w nasionach nie jest rekompensowana wyższą ceną skupu nasion.
- Na podstawie wyników doświadczeń z lat 2017-2019 prawie we wszystkich województwach utworzono *Listy odmian zalecanych (LOZ) do uprawy obszarze województw na rok 2020* dla grochu siewnego, bobiku, łubinu wąskolistnego i żółtego (ułatwiony wybór odmian, minimalizacja ryzyka uprawy).
- W przypadku łubinu wąskolistnego i żółtego tylko krajowe firmy hodowlane zgłaszają nowe odmiany do badań w celu ich rejestracji w Polsce.
- Istnieje potrzeba organizacji rynku zbytu surowca oraz wzrostu zainteresowania przemysłu paszowego roślinami bobowatymi grubonasiennymi i soją.

Potencjalne korzyści z uprawy roślin białkowych i soi w Polsce

- wiązanie azotu z powietrza, korzystne oddziaływanie na glebę i rośliny następcze w płodozmianie,
- poprawa bilansu paszowego i białkowego w kraju,
- alternatywa dla pasz GMO,
- zwiększenie bioróżnorodności w uprawie roślin.

Motto:

Dobór odmian roślin strączkowych i soi, dostosowanych do lokalnych warunków gospodarowania, będzie podstawowym warunkiem rozszerzenia ich uprawy

Szczegółowe informacje o
Inicjatywie białkowej COBORU
można znaleźć na stronie internetowej COBORU

www.coboru.pl

pod przyciskiem:

