

# **Założenia**

## ***Inicjatywy Białkowej COBORU***

### **1. Wprowadzenie**

W 2017 roku, Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) w Słupi Wielkiej, mając na względzie planowane zwiększenie uprawy roślin białkowych w Polsce, wystąpił z inicjatywą intensyfikacji i przemodelowania dotychczasowego doświadczalnictwa odmianowego i rekomendacji odmian roślin białkowych i soi. Modyfikacje doświadczalne dotyczyły badań odmian grochu siewnego, bobiku, łubinu wąskolistnego, łubinu żółtego, a zwłaszcza soi. Zaproponowane innowacyjne rozwiązania doświadczalne zostały zaakceptowane przez Kierownictwo MRiRW, w dniu 21 marca 2017 r. W szczególności skupiają się one nad:

- zweryfikowaniem i/lub wyznaczeniem optymalnych rejonów uprawy poszczególnych gatunków roślin białkowych i soi,
- wskazaniem odmian roślin białkowych i soi, najlepiej dostosowanych do uprawy w poszczególnych warunkach glebowo-klimatycznych kraju,
- utworzeniem docelowego, zintegrowanego systemu doświadczalnictwa odmianowego i rekomendacji odmian w tej grupie roślin,
- nasileniem działalności upowszechnieniowej, zwłaszcza w zakresie odmian rekomendowanych uprawy, organizacji skupu i wykorzystania surowca w przemyśle paszowym roślin białkowych i soi.
- opracowania filmu promocyjnego pt. „Innowacje w doświadczalnictwie odmianowym roślin białkowych i soi”.

W Krajowym rejestrze odmian, w tej grupie roślin białkowych większość stanowią odmiany krajowe, za wyjątkiem soi. Większość odmian z KR jest corocznie rozmnażana i poddawana polowej kwalifikacji plantacji nasiennych. W 2017 roku powierzchnia plantacji nasiennych tych roślin wyniosła zaledwie 12,5 tys. ha. Największe znaczenie w reprodukcji kwalifikowanego materiału siewnego od wielu lat mają łubin wąskolistny i groch siewny. Z kolei w ostatnich kilku latach szybko rośnie w naszym kraju areał plantacji nasiennych zagranicznych odmian soi, pochodzących z państw członkowskich UE, wpisanych do Wspólnotowego katalogu odmian roślin rolniczych (CCA). W 2017 roku, udział odmian zagranicznych w reprodukcji nasion tego gatunku wynosił ponad 60%.

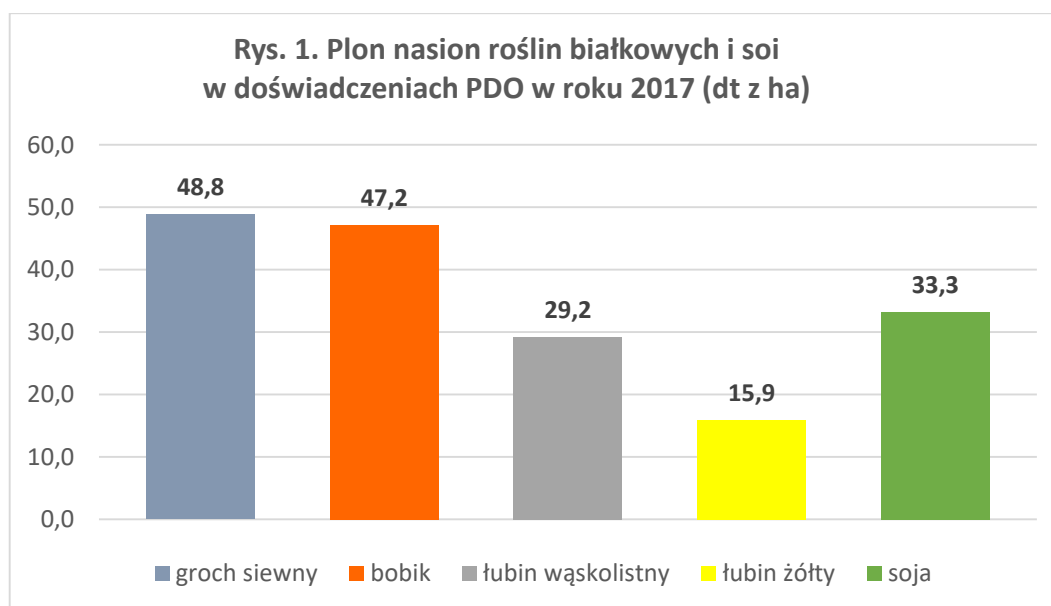
Krajowe podmioty hodowlane i nasienne mają pełną kontrolę nad rejestracją i produkcją nasienną odmian roślin białkowych, za wyjątkiem odmian soi.

Niestety w Polsce, z powodu braku skutecznej konkurencji ze strony rodzimej hodowli tego gatunku, rokrocznie oferowany jest do sprzedaży materiał siewny dużej liczby

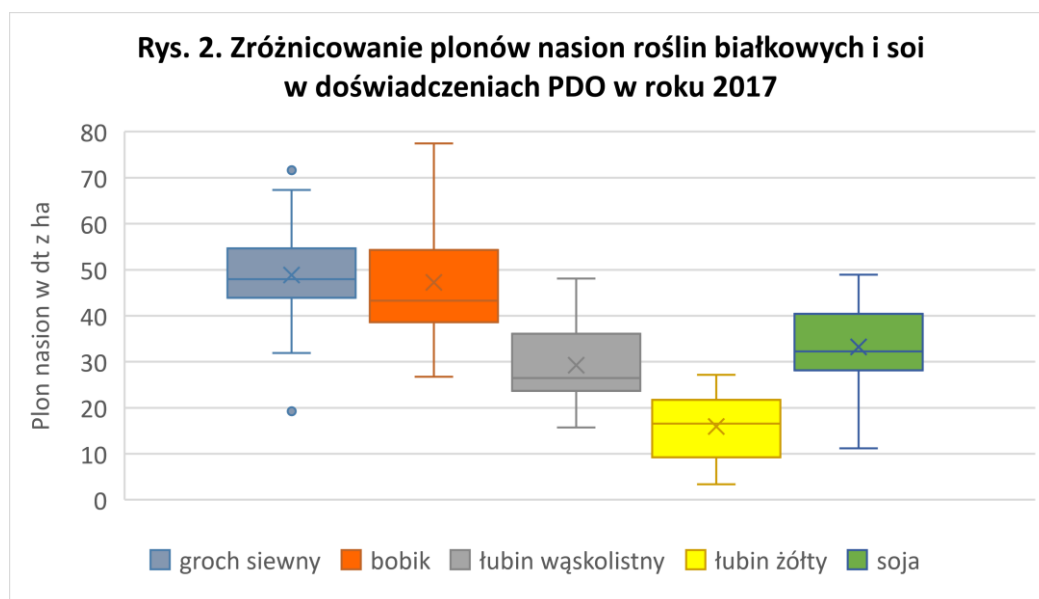
zagranicznych odmian soi (od kilkunastu do kilkudziesięciu odmian), o nie sprawdzonej wartości gospodarczej i przydatności do uprawy w naszych warunkach klimatycznych.

## 2. Informacja o realizacji innowacji doświadczalnych w roślinach białkowych i soi w 2017 r.

W 2017 roku, wprowadzone modyfikacje doświadczeń odmianowych w tej grupie roślin uwidoczniły znaczne zróżnicowanie wysokości i stabilności plonowania poszczególnych gatunków roślin białkowych i soi w całej Polsce (Rys. 1 i 2). Najlepiej plonowały groch siewny i bobik (średnio prawie 50 dt z ha). Natomiast w przypadku łubinu żółtego (gatunku o największej zawartości białka w nasionach - ponad 40%) średni plon był wyraźnie najniższy i wyniósł zaledwie 16 dt z ha. Korzystnie należy ocenić plonowanie soi. Średni plon nasion tego gatunku wynosił ponad 33 dt z ha. Odnotowano dość dobry średni plon łubinu wąskolistnego (prawie 30 dt z ha). Zgodnie z przewidywaniem, plonowanie wszystkich gatunków było zróżnicowane w poszczególnych rejonach kraju.



Istotne znaczenie ma także zmienność plonowania poszczególnych gatunków w rejonach uprawy, co obrazuje rysunek 2. Największym potencjałem plonowania wyróżniły się bobik i groch siewny, których plony nasion w sprzyjających warunkach sięgały 70-80 dt/ha. Maksymalne plony łubinu wąskolistnego i soi w roku 2017 zbliżały się do 50 dt/ha, natomiast łubinu żółtego były mniejsze niż 30 dt/ha i aż w 30% doświadczeń kształtowały się poniżej 10 dt/ha. Różnica między maksymalnym i minimalnym plonem nasion w doświadczeniach była znaczna i w poszczególnych gatunkach wynosiła odpowiednio: groch siewny – 52 dt/ha ; bobik - 51 dt/ha; soja – 38 dt/ha; łubin wąskolistny – 32 dt/ha; w łubinie żółtym - 24 dt/ha.



## 2.1 Wyniki plonowania poszczególnych gatunków roślin białkowych w 2017 roku

Groch siewny wykazał się stosunkowo dużą wiernością plonowania. Plony nasion tego gatunku kształtowały się w przedziale od 32 do 72 dt z ha, przy czym w prawie 40% doświadczeń przekroczyły 50 dt z ha, głównie w zachodniej części kraju. Najlepiej plonującą odmianą okazała się francuska ogólnoużytkowa Astronaute oraz krajowe ogólnoużytkowe odmiany Batuta, Olimp i Tytus, a także krajowa pastewna odmiana Turnia.

Bobik w ponad 70% doświadczeń plonował powyżej 40 dt z ha. Zdecydowanie najlepsze plony (powyżej 60 dt z ha) uzyskano w woj. pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim. Najlepiej plonowała wysokotaninowa odmiana Fanfare, a także samokończąca Granit.

Łubin wąskolistny jest gatunkiem o stosunkowo wiernym, lecz o umiarkowanym potencjale plonowania. W prawie 73% doświadczeń plony mieściły się w przedziale od 22 do 38 dt z ha. Trudno jednoznacznie wskazać rejony bardziej przydatne do uprawy tego gatunku, gdyż w większości rejonów kształtowały się na zbliżonym poziomie. Spośród 20 badanych odmian na szczególne wyróżnienie zasługują krajowe odmiany Samba, Rumba, Bolero i Neron. Odmiany samokończące na ogół plonują gorzej niż najlepsze niesamokończące. W ostatnich trzech latach, najlepiej ocenianą odmianą z tej grupy była krajowa Regent.

Łubin żółty, cechuje się najmniejszym potencjałem plonowania i trudno oczekiwać wyraźnej zmiany w najbliższej przyszłości za sprawą nowych odmian. Dużym zagrożeniem dla uprawy tego gatunku jest antraknoza i występowanie suszy majowo-czerwcowej. W roku 2017 bardzo dobre wyniki plonowania potwierdziła nowa krajowa odmiana Puma. Dobrze plonowały także odmiany Baryt, Bursztyn i Mister, a spośród samokończących – odmiana Taper.

### **3. Wyniki plonowania odmian soi**

Na krajowym rynku nasiennym zdecydowanie przeważają zagraniczne odmiany soi, dotychczas niesprawdzone w krajowym systemie PDO pod względem ich wartości gospodarczej. Stąd koniecznym i pilnym zadaniem jest utworzenie krajowego systemu doświadczalnego do regularnego sprawdzania wartości gospodarczej i rekomendacji najbardziej przydatnych do uprawy odmian soi.

W 2017 r. na rynku nasiennym znajdowało się wiele zagranicznych odmian soi. Oceną połową plantacji nasiennych objęte były 22 odmiany soi pochodzące z hodowli zagranicznych i trzy krajowe. Spośród nich 6 należało do grupy bardzo wczesnych i wczesnych, 6 do grupy średniowczesnych i średniopóźnych, 7 do grupy późnych i 3 do grupy bardzo późnych. Większość z nich włączono do programu innowacyjnych modyfikacji doświadczalnych. Plonowanie tego gatunku w poszczególnych rejonach kraju było zróżnicowane (Rys. 2). W 2017 roku zadawalające wyniki plonowania soi (powyżej 30 dt/ha) uzyskano w większości rejonów Polski, za wyjątkiem czterech województw północnych (podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie). W połowie doświadczeń w południowej i środkowej części kraju średnie plony były wyższe i wahały się od 36-50 dt/ha. Wykazano, że w rejonach północnych kraju, ryzykowna jest uprawa części oferowanych do uprawy odmian soi. Dotyczy to głównie odmian późnych i bardzo późnych, a nawet niektórych z grupy średniopóźnych. W tych rejonach odmiany te nie osiągnęły wymaganej do zbioru dojrzałości żniwnej i zostały niezebrane.

Wyniki z 2017 roku potwierdziły, że rejonami bezpiecznymi do uprawy większości odmian soi, niezależnie od ich wczesności są rejon południowej części kraju. Nie mniej jednak, nawet tam wskazanym jest regularne sprawdzanie przydatności odmian bardzo późnych. Przebieg pogody w 2017 roku umożliwił również osiągnięcie wysokich plonów w centralnej części Polski.

W związku z dużym wpływem warunków pogodowych na plonowanie roślin białkowych, w tym zwłaszcza soi, konieczną jest kontynuacja szerokich badań w następnych latach, w wyniku których możliwe będzie wyciągnięcie bardziej pewnych wniosków.

### **4. Wstępne wnioski:**

- przeprowadzone prace wskazują, że zwiększenie areału uprawy roślin białkowych i soi wymaga intensyfikacji doświadczalnictwa odmianowego, w powiązaniu z rekomendacją odmian w tej grupie roślin na obszarze województw,
- dobór odmian soi i innych gatunków roślin białkowych dostosowanych do lokalnych warunków gospodarowania i wskazanie optymalnych rejonów do ich uprawy będzie podstawą rozszerzania ich uprawy,
- działalność doświadczalna i rekomendacyjna powinna być zintegrowana z pracami wdrożeniowo-upowszechnieniowymi wśród doradców i rolników, organizacją systemu skupu roślinnego surowca białkowego i jego wykorzystania w przemyśle paszowym,

- w celu utworzenia i upowszechnienia docelowego, ogólnopolskiego systemu doświadczalnictwa i rekomendacji odmian roślin białkowych, w tym soi, należy kontynuować zainicjowany w 2017 roku program innowacyjnych modyfikacji odmianowych przez co najmniej 2-3 lata, wraz ze wsparciem instytucji infrastruktury rolnictwa,
- kontynuacja realizacji podjętej inicjatywy restrukturyzacji doświadczeń odmianowych roślin białkowych i soi wymaga wsparcia finansowego COBORU w wysokości 0,7-1,0 mln zł, rocznie.

### **3. Podsumowanie**

Biorąc pod uwagę przedstawioną sytuację w obszarze nasiennictwa, zwłaszcza soi, oraz w obliczu pilnej potrzeby rozszerzenia areału roślin białkowych, racjonalnym podejściem jest niezwłoczne utworzenie efektywnego systemu krajowego doświadczalnictwa odmianowego i rekomendacji odmian tej grupy roślin do praktyki rolniczej.

W celu realizacji powyższego zamierzenia, niezbędna wydaje się być kontynuacja i rozszerzenie zakresu prac nad innowacyjnymi rozwiązaniami organizacyjno-merytorycznymi rozpoczętymi i koordynowanymi przez COBORU w 2017 roku.

W najbliższym czasie COBORU planuje następujące działania promujące nowy system doświadczalny w kontekście rozszerzania areału uprawy roślin białkowych i soi:

- wyemitowanie w mediach (programach branżowych) filmu promującego uprawę soi,
- opublikowanie wyników pierwszego roku badań w ogólnopolskich czasopismach rolniczych, np. Agrotechnika, Farmer, Nowoczesna Uprawa, TOP AGRAR itp.
- w późniejszym czasie, podobnie jak w roku 2017, zorganizowanie w podległych jednostkach doświadczalnych „Dni pola”, promujących uprawę roślin białkowych, zwłaszcza soi.

### **4. Korzyści z realizacji innowacji doświadczalnych w roślinach białkowych i soi**

- **Poszerzenie informacji o wysokości i stabilności plonowania poszczególnych gatunków roślin białkowych w różnych warunkach glebowo-klimatycznych kraju.**
- **Ułatwienie tworzenia efektywnego systemu rekomendacji najlepszych odmian do uprawy tej grupy roślin w poszczególnych rejonach kraju.**