WARMIŃSKO-MAZURSKI
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO
Z SIEDZIBĄ W OLSZTYNIE

PRZEGLĄD ODMIAN SOI

Agnieszka Wiśniewska

Olsztyn, 2019 r.

Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie
ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn, tel./fax 89 535 76 84, 526 44 39
e-mail: sekretariat@w-modr.pl, www.w-modr.pl

WMODR Oddział w Olecku
al. Zwycięstwa 10, 19-400 Olecko
tel. 87 520 30 31, 520 30 32, fax 87 520 22 17
e-mail: olecko.sekretariat@w-modr.pl

Dyrektor WMODR
mgr inż. Damian Godziński

I Zastępca Dyrektora WMODR
mgr Małgorzata Micińska-Wąsik

II Zastępca Dyrektora WMODR
mgr Sonia Solarz-Taciak

p.o. Dyrektor Oddziału WMODR w Olecku
mgr Robert Nowacki

Druk: Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie
ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn
tel./fax. 89 526 44 39, 89 535 76 84
e-mail: redakcja@w-modr.pl, www.wmodr.pl

Nakład: 100 egz.
Wydanie: I

Soja Glycine max (L.) Merr. z punktu widzenia botanicznego należy do grupy bobowatych grubonasiennych, ale pod kątem jej przeznaczenia gospodarczego jest użytkowana jako roślina oleista. W Azji, skąd pochodzi, stanowiła podstawę pożywienia już 3 tysiące lat p.n.e., a do Europy została wysłana przez misjonarzy w Chinach w XVII wieku. Obecnie jest uprawiana w wielu regionach świata, głównie w Ameryce Północnej i Południowej oraz Azji.

Jest jedną z najbardziej wartościowych roślin uprawnych, ze względu na dużą zawartość w niej białka o bardzo dobrym składzie aminokwasowym (35-44 procent) i dużo nienasyconych kwasów tłuszczowych (18-22 proc.) w nasionach. Dzięki temu jest cennym surowcem do produkcji pasz i żywności. Soja dostarcza również witaminy i składniki mineralne (szczególnie wysoka zawartość witamin z grupy B). Jest również ważnym źródłem azotu, potasu, żelaza, wapnia, magnezu i fosforu. Nasiona soi oraz produkty powstałe w wyniku ich przetwarzania mogą być szeroko stosowane w żywieniu zwierząt. Kolejną ważną zaletą tej rośliny jest zdolność do współżycia z korzeniowymi bakteriami brodawkowymi, które wiążą wolny azot z powietrza w związki przyswajalne dla roślin. Ta możliwość pozwala na ograniczenie nawożenia soi nawozami mineralnymi w trakcie wzrostu i rozwoju rośliny. Podobnie jak inne rośliny bobowate jest doskonałym przedplonem dla roślin okopowych oraz zbożowych. Zaopatruje glebę w azot oraz przyczynia się do znacznego wzrostu zawartości próchnicy w glebie. Gatunek ten nie jest atakowany przez patogeny grzybowe oraz szkodniki, co powoduje zmniejszenie nakładów na środki ochrony roślin.

Soja to roślina jednoroczna, w sprzyjających warunkach może osiągnąć nawet 2 m wysokości.

Posiada płaski system korzeniowy i rozgałęzioną łodygę gdzie przy listkach znajdują się drobne kwiaty zebrane w grona – białe lub fioletowe, a owocem jest niepękający strąk. Częścią jadalną soi są strąki i nasiona. Roślina ciepłolubna, podczas wzrostu ma dwa okresy krytyczne związane z wrażliwością na chłód. Pierwszy trwa od wysiewu do pełnych wschodów – niska temperatura utrudnia kiełkowanie i wschody, przez co część nasion gnije i zamiera. Drugi okres krytyczny występuje w fazie kwitnienia soi gdzie spadek temperatury poniżej 10°C może spowodować, że nie wejdzie w fazę kwitnienia. Mniej ciepła potrzebuje soja w okresie dojrzewania. Roślina dnia krótkiego i o krótkim okresie wegetacji – 120-130 dni. Najlepsze warunki do jej uprawy są w rejonie południowym naszego kraju poza terenami górzystymi. Soja wymaga żyznych gleb o wysokiej kulturze i dobrych właściwościach fizycznych oraz szybko ogrzewających się i z dobrym podsiąkiem wody. Powinno się ją wysiewać na stanowiskach wolnych od chwastów i mało zasobnych w azot najlepiej po roślinach zbożowych (wysiew po okopowych przedłuża jej wegetację), ponieważ należy do roślin bardzo wrażliwych na zachwaszczenie.

Najwięksi producenci tej rośliny na świecie to: USA, Brazylia, Argentyna i Paragwaj oraz Indie i Chiny. Kraje te pokrywają ponad 95 procent światowego zapotrzebowania na soję, które z roku na rok wzrasta. W 2017 roku powierzchnia uprawy soi w Polsce wynosiła 15,5 tys. ha. Jednak krajowa produkcja soi jest niewystarczająca do pokrycia zapotrzebowania, dlatego Polska jest importerem soi i produktów jej przetwórstwa. Import śruty sojowej wyniósł w roku 2015/2016 – 2,332 mln ton; w 2016/2017 – 2,283 mln ton oraz w roku 2017/2018 – 2,380 mln ton. Śruty sojowej najwięcej zaimportowano z Argentyny (ok. 70 proc. importu).

W Polsce zapotrzebowanie na paszowe białko roślinne w 20 proc. jest pokrywane z krajowej produkcji. Aby zmniejszyć import śruty sojowej z GMO, wprowadzono w życie program na lata 2016-2020 w zakresie zwiększenia wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Głównym celem programu jest stworzenie możliwości do zwiększania bezpieczeństwa białkowego kraju na cele paszowe i żywnościowe w warunkach zrównoważonego rozwoju. W planie przedstawiono inne możliwości pozyskiwania białka takie jak: soja non GMO (w badaniach COBORU 45 odmian); nasiona roślin bobowatych strączkowych: grochu, bobiku, łubinów; śruta rzepakowa; przetworzone białko zwierzęce oraz białko owadzie. Wprowadzono także dopłaty do uprawy roślin strączkowych, co zwiększyło liczbę upraw, ale nie pokrywa krajowego zapotrzebowania na białko. Nie pomaga też wpisany do ustawy o paszach w 2006 r. zakaz stosowania pasz genetycznie modyfikowanych, który został przesunięty do 1 stycznia 2021 r. Powodem jest brak samowystarczalności pod względem zapewnienia krajowego białka do żywienia zwierząt.

We wspólnym katalogu odmian roślin rolniczych (CCA) jest wpisanych 300 odmian soi, natomiast aktualnie w krajowym rejestrze odmian są 22 odmiany (w tym pięć odmian wpisanych w 2018 r. i pięć odmian w 2019 r.). Odmiany soi różnią się między sobą nie tylko potencjałem plonowania, ale również długością okresu wegetacji.

Czas od siewu do dojrzałości żniwnej, czyli długość okresu wegetacji wydziela nam następujący podział odmian na:

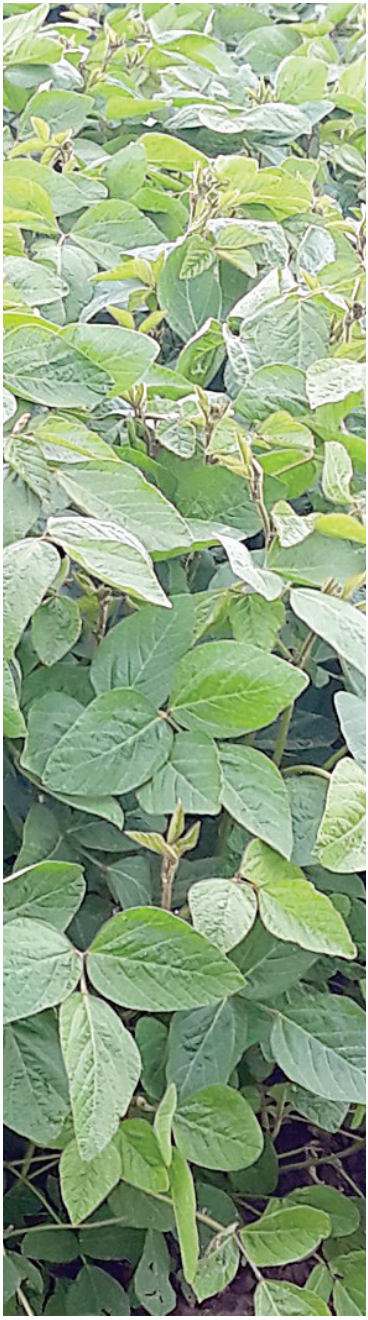
- bardzo wczesne i wczesne
- średniowczesne i średniopóźne
- późne
- bardzo późne

W ramach porejestrowego doświadczalnictwa odmianowego (PDO) zalecana jest uprawa ośmiu odmian.

Lista odmian zalecanych (LOZ) na 2019 rok

1. Abelina (3)
2. Aligator (3)
3. Sultana (3) CCA
4. Erica (1)
5. GL Melanie (1)
6. ES Comandor (R)
7. Sirelia (CCA) (R)
8. Viola (R)

W nawiasach podano okres, w którym odmiana znajdowała się na LOZ (liczba lat), CCA – odmiana ze wspólnotowego katalogu odmian roślin uprawnych, R – rekomendacja wstępna.



ERICA odmiana wczesna, plon nasion i białka powyżej odmian o podobnej wczesności. Rośliny średnie do niskich. Wysokość osadzenia strąków średnia do niskiej. Odporność na wyleganie w końcu kwitnienia i przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną ospowatość i zgorzelową plamistość średnia. Odporność na pękanie strąków średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego, tłuszczu surowego i włókna surowego w nasionach średnia. Optymalna obsada roślin około 70 szt./m2.

SIRELIA (CCA) odmiana średniowczesna. Plon nasion i białka wysoki, stabilny. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia średni. Wysokość roślin średnia, najniższe strąki osadzone dość wysoko. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Odporność na bakteryjną ospowatość powyżej średniej. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków mała. Masa 1000 nasion mała do średniej. Zawartość białka ogólnego w nasionach i tłuszczu surowego wysoka. Optymalna obsada roślin około 70 szt./m^2.

ABELINA odmiana średniowczesna. Plon nasion i białka duży, stabilny. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia długi. Początek dojrzewania i dojrzałość techniczna średniowczesna. Rośliny wysokie, najniższe strąki osadzone dość wysoko. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia bardzo małe, przed zbiorem dość małe. Odporność na bakteryjną ospowatość powyżej średniej. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków dość mała. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia, tłuszczu surowego bardzo duża, włókna surowego dość mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych i żytniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 70-80 szt./m^2.

SULTANA (CCA) odmiana późna. Plon nasion i białka wysoki, stabilny. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia średni. Początek dojrzewania średni, dojrza-

łość techniczna bardzo późna. Wysokość roślin średnia do niskiej, najniższe strąki osadzone dość wysoko. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Odporność na bakteryjną ospowatość powyżej średniej. Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków bardzo mała. Masa 1000 nasion duża. Zawartość białka ogólnego w nasionach duża, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego dość mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych i żytniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 70-80 szt./m^2.

GL MELANIE odmiana późna, plon nasion duży, plon białka bardzo duży. Rośliny średniej. Plon nasion duży, plon białka bardzo duży. Roślin średniej wysokości, osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie w końcu kwitnienia i przed zbiorem dość duża. Odporność na choroby średnia. Odporność na pękanie strąków średnia. Masa 1000 nasion średnia. Zawartość białka ogólnego duża, tłuszczu surowego i włókna surowego w nasionach średnia do małej. Optymalna obsada roślin około 70 szt./m^2.

ES COMANDOR odmiana późna. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin i okres kwitnienia średni. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny średniej wysokości. Osadzenie najniższych strąków średnie. Odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia dość duża, przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną plamistość dość duża, a na bakteryjną ospowatość i zgorzelową plamistość średnia. Równomierność dojrzewania średnia. Odporność na pękanie strąków średnia do dość dużej. Masa 1000 nasion średnia do dużej. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia do dużej, tłuszczu surowego średnia do małej, włókna surowego mała. Optymalna obsada roślin około 70 szt/m^2.

VIOLA odmiana późna. Plon nasion i białka bardzo duży. Termin kwitnienia roślin średni a okres kwitnienia dość długi. Termin osiągnięcia dojrzałości technicznej i żniwnej późny. Rośliny średnie do wysokich. Osadzenie najniższych strąków średnie do dość niskiego. Odporność na wyleganie w fazie końca kwitnienia średnia do dużej, przed zbiorem średnia. Odporność na bakteryjną i zgorzelową plamistość dość duża, a na bakteryjną ospowatość średnia do dużej. Równomierność dojrzewania mała. Odporność na pękanie strąków średnia do dość dużej. Masa 1000 nasion średnia do małej. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia do dużej, tłuszczu surowego i włókna surowego średnia. Optymalna obsada roślin około 70 szt./m^2.

ALIGATOR odmiana późna do bardzo późnej. Plon nasion i białka duży, stabilny. Termin kwitnienia roślin średni, okres kwitnienia dość długi. Rozpoczyna dojrzewanie późno. Dojrzałość techniczną osiąga bardzo późno. Rośliny średnio wysokie, osadzenie najniższego strąka średnie. Wyleganie w fazie początku kwitnienia nie występuje, w końcu kwitnienia i przed zbiorem bardzo małe. Podatność na patogeny mała Dojrzewanie równomierne. Skłonność do pękania strąków bardzo mała. Masa 1000 nasion duża do bardzo dużej. Zawartość białka ogólnego w nasionach średnia do dość dużej, tłuszczu surowego średnia, włókna surowego dość mała. Odpowiednia do uprawy na glebach kompleksów pszennych i żytniego bardzo dobrego. Optymalna obsada roślin około 70-80 szt./m^2.

Powiatowe Zespoły Doradztwa Rolniczego *(adres, kontakt)*

PZDR w Bartoszycach, ul. Kętrzyńska 45A, tel. 89 762 22 05, pzdr.bartoszyce@w-modr.pl
PZDR w Braniewie, ul. Kościuszki 118, tel. 55 243 28 46, pzdr.braniewo@w-modr.pl
PZDR w Działdowie, Lidzbark, ul. Jeleńska 6 lok. 13/2, tel. 23 696 19 75, pzdr.dzialdowo@w-modr.pl
PZDR w Elblągu, ul. Nowodworska 10B, tel. 55 235 32 36, pzdr.elblag@w-modr.pl
PZDR w Ełku, ul. Zamkowa 8, tel. 87 621 69 67, pzdr.elk@w-modr.pl
PZDR w Giżycku, ul. Przemysłowa 2, tel. 87 428 51 99, pzdr.gizycko@w-modr.pl
PZDR w Gołdapi, ul. Wolności 20, tel. 87 615 19 57, pzdr.goldap@w-modr.pl
PZDR w Iławie, ul. Lubawska 3, tel. 89 649 37 73, pzdr.ilawa@w-modr.pl
PZDR w Kętrzynie, ul. Powstańców Warszawy 1, tel. 89 751 30 93, pzdr.ketrzyn@w-modr.pl
PZDR w Lidzbarku Warm., ul. Krasickiego 1/48, tel. 89 767 23 10, pzdr.lidzbark@w-modr.pl
PZDR w Mrągowie, ul. Bohaterów Warszawy 7a/2, tel. 89 741 24 51, pzdr.mragowo@w-modr.pl
PZDR w Nowym M.Lub., ul. Jagiellońska 24d, tel. 56 474 21 88, pzdr.nowe.miasto@w-modr.pl
PZDR w Nidzicy, ul. Słowackiego 17, tel. 89 625 26 50, pzdr.nidzica@w-modr.pl
PZDR w Olecku, Aleja Zwycięstwa 10, tel. 87 520 30 31, pzdr.olecko@w-modr.pl
PZDR w Olsztynie, Biskupiec, ul. Niepodległości 4A, tel. 89 715 22 59,pzdr.olsztyn@w-modr.pl
PZDR w Ostródzie, Grabin 17, tel. 89 646 24 24, pzdr.ostroda@w-modr.pl
PZDR w Piszu, ul. Wojska Polskiego 33, tel. 87 423 20 33, pzdr.pisz@w-modr.pl
PZDR w Szczytnie, ul. Kościuszki 1/6, tel. 89 624 30 59, pzdr.szczytno@w-modr.pl
PZDR w Węgorzewie, ul. Kraszewskiego 40, tel. 87 427 12 21, pzdr.wegorzewo@w-modr.pl

PRZEDSIĘBIORSTWO FAIR PLAY 2011
2011 POLSKA JAKOŚĆ
FIRMA GODNA ZAUFANIA
QUALITY & RELIABILITY POLSKA ISO 9001