

Twoja pasja. Nasze nasiona.

Katalog odmian rzepaku 2020

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856

KWS





Spis treści

5	Wstęp
6	Piktogramy
7	Odmiany mieszańcowe rzepaku ozimego
8-9	UMBERTO KWS F1
10-11	FELICIANO KWS F1 Nowość
12-13	STEFANO KWS F1
14-15	LUCIANO KWS F1
16	FACTOR KWS F1
17	RICCARDO KWS F1 Nowość
18	ERMINO KWS F1 Nowość
19	ALLBERICH KWS F1
20	HIMALAYA CL F1
21	KWS CYRILL CL F1 Nowość
22	Clearfield® - informacje o technologii
23	Odmiany populacyjne rzepaku ozimego
24-25	DERRICK
26	SHERLOCK
27	QUARTZ
28	BUTTERFLY Nowość
29-33	Wyniki doświadczeń odmianowych
34-35	Kalkulacje wysiewu
36-37	Prowadzenie łanu rzepaku ozimego
38-40	Cechy odmian
41-42	Mapa doradców



Wstęp

Szanowni Państwo,

Zbiory rzepaku w 2019 roku pozostawiły plantatorom wiele do życzenia - niesprzyjające rozkłady opadów i wyżarzenie znacząco wpłynęły na wynik plonowania. Plon na poziomie zbliżonym do 3,5 t/ha pozwolił na osiągnięcie zadowalającego wyniku finansowego, jednak należał do rzadkości. Dlatego też powierzchnia zasiewów w Polsce ponownie się zmniejszyła, a rolnicy bardzo ostrożnie planują kolejne zasiewy. Każdy etap produkcji - dobór stanowiska, typ uprawy, nawożenie, ochrona chemiczna, w tym również wybór odmiany jest starannie przemyślany. KWS od lat towarzyszy rolnikom, jako niezawodny partner, w doradztwie i sprzedaży nasion. Szczególnie w tych trudniejszych momentach szukamy nowych rozwiązań, wdrażamy je i wspieramy naszych klientów. Przedstawiamy Państwu katalog odmian rzepaku ozimego, który zawiera komplet informacji o odmianach i niewątpliwie posłuży do dokonania najlepszego wyboru, a w efekcie do zwiększenia szansy na wysoki plon i godny zysk.

Tak jak różne są warunki agroklimatyczne w Polsce, gleby, sposoby uprawy, nawożenia i ochrony chemicznej, tak zróżnicowany jest asortyment odmian rzepaku ozimego KWS. W katalogu znajdziecie Państwo odmiany zupełnie nowe, jak i te dobrze znane - zarówno mieszańcowe, jak i populacyjne. Przedstawiamy cechy takie jak szybkość wzrostu jesienią, co pozwala przewidzieć zachowanie roślin w zależności od terminu siewu. Podajemy zalecenia co do regulacji jesiennej łanu, tak by rośliny przed zimą miały zrównoważony pokrój. Można znaleźć też szczegóły dotyczące zimotrwałości, wymagań glebowych, wyników plonowania z doświadczeń łanowych i mikropoletkowych oraz odporności na choroby.

W tym roku proponujemy odmianę **UMBERTO KWS F1** - zdecydowanie numer 1 w ofercie KWS pod względem wyników plonowania rzepaku, oraz absolutną nowość, odmianę **FELICIANO KWS F1**, która w doświadczeniach polowych miała najniższe porażenie suchą zgnilizną kapustnych i dodatkowo posiada tolerancję na wirusa żółtaczkę rzepy (TuYV). Kombinacja tych cech daje możliwość zrezygnowania z zabiegu fungicydowego jesienią, z czym wiąże się oszczędność czasu i pracy. Zaoszczędzić też można, wybierając odmiany, które nie osypują samoistnie nasion - w katalogu są one oznaczone jako S-POD. W przypadku tych mieszańców nie trzeba stosować zabiegu sklejania, zbędna jest też desykacja, ponieważ dojrzewają równomiernie. Ponadto istotnie zabezpieczają plon przy wichurach i lekkim gradobiciu. Na mniej wydajnych stanowiskach proponujemy nową odmianę mieszańcową **RICCARDO KWS F1**, która w pełni zrealizuje swój potencjał plonowania. Mamy też propozycję na stanowiska, gdzie uprawę utrudniają rzepakochwasty - tu świetnie sprawdzi się nowość typu Clearfield® - **KWS CYRILL CL F1**.

Przy wyborze odmiany warto zapoznać się z jej charakterystyką. Przebieg pogody dla całego okresu wegetacji rzepaku jest oczywiście nie do przewidzenia, natomiast dzięki wiedzy o odmianie można przewidzieć, jak będą zachowywały się rośliny w specyficznych warunkach. W takiej sytuacji można skutecznie zaplanować nawożenie, regulację łanu oraz ochronę chemiczną. W efekcie czego zwiększymy szansę na wysoki plon i opłacalność. W 2019 roku w Polsce nasionami rzepaku hodowli KWS obsiano ponad 100 tys. ha. Cieszymy się bardzo dobrą opinią i zaufaniem wśród rolników. Nasi klienci osiągają bardzo dobre wyniki w uprawie, co jest dla nas największą satysfakcją i zachęca do dalszego rozwoju. Zapraszamy do współpracy.

Błażej Wędrowski
Główny specjalista ds. rzepaku

PIKTOGRAMY UŻYWANE PRZY CHARAKTERYSTYCE ODMIAN



Odmiana o bardzo szybkim rozwoju jesiennym



Odmiana o wolniejszym starcie wegetacji na wiosnę



Odmiana o szybkim starcie wegetacji na wiosnę



Odmiana o wczesnym terminie kwitnienia



Odmiana o podwyższonej odporności na wyłeganie



Odmiana niska



Odmiana wysoka



Odmiana o wysokiej zimotrwałości



Odmiana o wysokiej tolerancji na choroby



Odmiana o wysokiej zawartości oleju w nasionach



Zalecany gęstszy siew



Zalecany rzadszy siew



Zalecane użycie fungicydu z regulatorem wzrostu



Wysoki potencjał plonowania nasion



Podwyższona odporność na osypywanie nasion



Odmiana zarejestrowana w Polsce



Odmiana zarejestrowana w Unii Europejskiej



Odmiany o przełomowej odporności na osypywanie nasion



Odmiana znajduje się na Liście Odmian Zalecanych przez COBORU



Występujące w odmianie geny odporności na patogeny



Tolerancja na porażenie żółtaczką rzepy



Genetyczna odporność na inhibitor ALS z grupy sulfonilomoczników - imazamoks



Innowacyjna odporność na suchą zgniliznę kapustnych - gen RlmS

PROTECT 2.0

Odmiany mieszańcowe rzepaku ozimego

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856



UMBERTO KWS F1

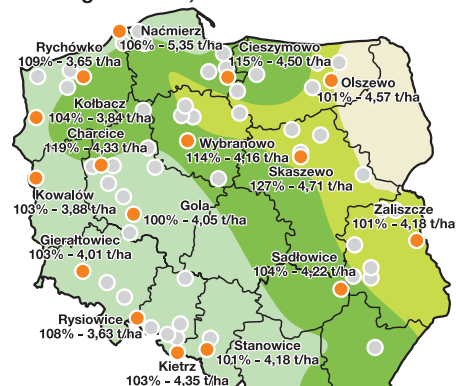
ODMIANA MIESZAŃCOWA



Potrójna ochrona plonu



Wyniki plonowania odmiany UMBERTO KWS F1 z wybranych doświadczeń łanowych KWS Agroservice, zbiór 2019



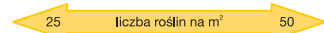
Plon [t/ha]
Procent średniego plonu z doświadczenia [%]

Źródło: Wyniki doświadczeń łanowych rzepaku ozimego 2019

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w UE w 2017
- w doświadczeniach rejestrowych COBORU w 2014, 2015, 2016 - średni plon 5,31 t/ha i 118% wzorca
- polecana na dobre stanowiska, ale udaje się też na przeciętnych
- elastyczna co do terminu siewu
- przydatna do siewu punktowego i strip-till
- wysoki wigor początkowy
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- bardzo dobra zimotrwałość
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7 i Rlm3
- wysoka odporność na wyleganie
- ponadprzeciętna liczba rozgałęzień produktywnych
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion
- najwyżej plonująca odmiana mieszańcowa w badaniach KWS Agroservice 2017, 2018, 2019
- w doświadczeniu COBORU CCA 2019 trzecie miejsce w rankingu, 4,48 t/ha, 115%
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

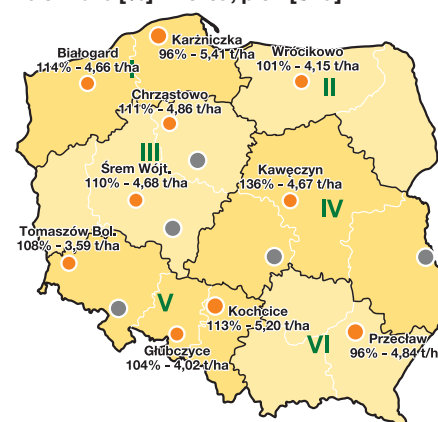
Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☐ ☒ ☐
Start wiosennej wegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

Wymarzanie	wysoka
Wyleganie	wysoka
Suchą zgniliznę	bardzo wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVb+)

Wyniki plonowania odmiany UMBERTO KWS F1 z doświadczeń rozpoznawczych COBORU, zbiór 2019 [%] wzorca, plon [t/ha]



Źródło: Wyniki doświadczeń rozpoznawczych Oleiste i włókniste 2019 COBORU

Sucha zgnilizna kapustnych w rzepaku ozimym

Sucha zgnilizna kapustnych to powszechna choroba grzybowa rzepaku ozimego. Pierwsze objawy mogą wystąpić w trakcie wschodów. Przy silnym porażeniu siewki zamierają. Zagrożenie istnieje przez całą jesień, sprzyjają temu opady i uszkodzenia mechaniczne roślin. Na liściach najpierw pojawiają się żółtawe plamy, które szybko przechodzą w nekrozy pokryte czarnymi kropkami. Liście w końcu obumierają i odpadają, pozostawiając brunatną bliznę. Jednak wcześniej grzybnia może rozprzestrzenić się do szyjki korzeniowej. Jeśli proces chorobotwórczy nie zostanie powstrzymany, nastąpi gnicie, zamieranie łodygi, a w końcu wyleganie i duży spadek plonu. Przy wysokich kosztach uprawy rzepaku sucha zgnilizna zagraża opłacalności. Plantacje trzeba więc chronić, korzystając z różnych rozwiązań jednocześnie. Poza prawidłową agrotechniką i ochroną chemiczną kluczowy jest dobór odmian. Od wielu lat w hodowli KWS rozwijana jest odporność na suchą zgniliznę kapustnych. Mechanizmy o podłożu genetycznym są najpierw identyfikowane, a potem sprawdzane w praktyce, na polach doświadczalnych. **UMBERTO KWS F1** jest przykładem dużego sukcesu w tych poszukiwaniach. Wyniki doświadczeń, które przebiegały przy silnej presji choroby, wskazują na dużo mniejsze porażenie, a w konsekwencji dużo wyższy plon. Jest to efekt działania dwóch genów odporności Rlm3 i Rlm7. Praktyka wielu doświadczonych rolników wykazała, że w odpowiednich warunkach uprawy możliwe było pominięcie zabiegu fungicydowego jesienią. Przyczyniło się to do znacznego zmniejszenia nakładu czasu i pieniędzy. Tak duża odporność na suchą zgniliznę kapustnych pozwala odmianie **UMBERTO KWS F1** na prawidłowy rozwój jesienny oraz wejście w spoczynek w doskonałej kondycji i zdrowotności. Dzięki temu zagrożenie ze strony innych chorób czy niesprzyjających warunków pogodowych jest mniejsze. W efekcie zwiększa szansę plantatora na wyższy plon, co przy korzystnych cenach skupu daje wysoką opłacalność produkcji.



Objawy suchej zgnilizny kapustnych na liściach

FELICIANO KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA

NOWOŚĆ

Phoma

PROTECT 2.0

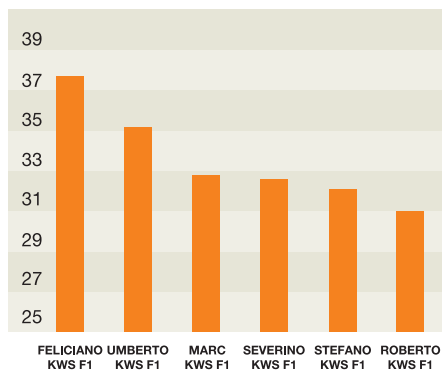
SPD

Tolerancja TuYV

Najwyższa odporność na suchą zgniliznę kapustnych



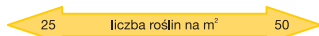
Plonowanie **FELICIANO KWS F1** w doświadczeniach łanowych Agroservice, średnia z 9 lokalizacji
PLON [dt/ha]



Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- najnowsza genetyka KWS, rejestracja 2019 w UE
- odmiana z innowacyjnym genem RlmS, daje odporność na patotypy, które przełamały inne mechanizmy obronne (Rlm7)
- polecana na typowe stanowiska pod rzepak ozimy (II-IVb+)
- wymaga użycia regulatora wzrostu i rozwoju roślin
- wyjątkowa zdrowotność nawet przy bardzo silnej presji suchej zgnilizny kapustnych i chorób podstawy łodygi
- tolerancja na żółtaczkę rzepy TuYV
- wysoka zimotrwałość
- dobra odporność na wyleganie i osypywanie
- najwyższy plon w doświadczeniach łanowych KWS, 2018 we Francji
- w pełni zrestorowany mieszańiec w typie OGURA



Objawy suchej zgnilizny kapustnych na liściu rzepaku ozimego, przy bardzo silnej presji choroby

PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej wegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	b. wczesny do wczesnego
Dojrzałość techniczna	wczesna do śred.
Wysokość roślin	średnie do wysokich

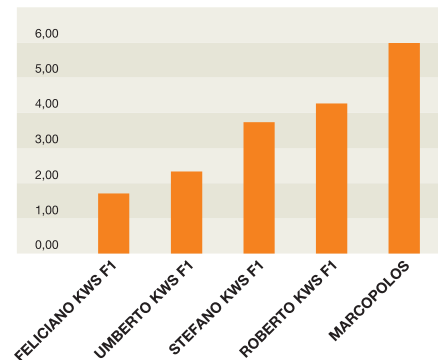
Odporność na...

Wymarzanie	wysoka
Wyleganie	wysoka
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	powyżej średniej

Wymagania glebowe

typowe dla rzepaku (klasa II-IVa)

Porażenia Phoma (0 - brak, 9 - bardzo silne)



Ocena wizualna porażenia łodyg przez suchą zgniliznę kapustnych. Wartości wyrażone w skali 0-9 (0 - brak, 9 - bardzo silne)

Źródło: opracowanie wyników badań nad odpornością odmian rzepaku ozimego na suchą zgniliznę kapustnych, KWS Agroservice 2017, 2018.

Doskonalenie odporności na suchą zgniliznę kapustnych rzepaku ozimego - system Phoma 2.0

Suchą zgniliznę kapustnych powodują grzyby, które są tematem licznych badań fitopatologów. Dysponujemy szeroką wiedzą o cyklu rozwojowym, warunkach sprzyjających chorobie. Wiemy, jak rozpoznawać objawy i chronić chemicznie plantacje oraz zapobiegać infekcjom. Mimo to zdarza się, że na polu występuje porażenie, w efekcie plon jest niższy, a opłacalność gorsza od oczekiwań. Pomimo braku gwarancji pełnej skuteczności rolnicy próbują nowych rozwiązań, żeby zaradzić chorobie. Aktualny poziom wiedzy o rzepaku ozimym pokazuje, że rośliny mają zakodowane w swojej naturze (genach) pewne mechanizmy obronne. KWS wykorzystuje ten potencjał do hodowli odmian tolerancyjnych i odpornych, a **FELICIANO KWS F1** jest najnowszym osiągnięciem w tej dziedzinie. Odmiana została wyselekcjonowana z doświadczeń założonych w warunkach bardzo silnej presji choroby. Badania te obejmują m.in. ocenę wizualną liści jesienią. Następnie sprawdzane są dojrzałe łodygi, na których mierzone jest natężenie infekcji na przekroju poprzecznym. Prowadzona jest również ocena łanu przed kwitnieniem i w czasie dojrzałości tuszczyn. Dodatkowo w warunkach laboratoryjnych sprzyjających chorobie wykonywana jest obserwacja siewek, gdzie nakłuwane (inokuluje) się liście i w to miejsce aplikuje roztwór z zarodnikami patogenu. Wyniki wskazują, że objawy porażenia odmiany **FELICIANO KWS F1** były dużo niższe nawet w porównaniu do odmian klasyfikowanych jako odporne. Było to możliwe dzięki identyfikacji nowego mechanizmu odporności - RlmS. Cecha ta pozwala na powodzenie w uprawie nawet tam, gdzie wcześniej dochodziło do istotnych strat spowodowanych suchą zgnilizną kapustnych, pomimo zastosowania wszelkich środków zabezpieczających, włącznie z odmianami odpornymi.



Różne poziomy porażenia łodyg przez suchą zgniliznę kapustnych



STEFANO KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA



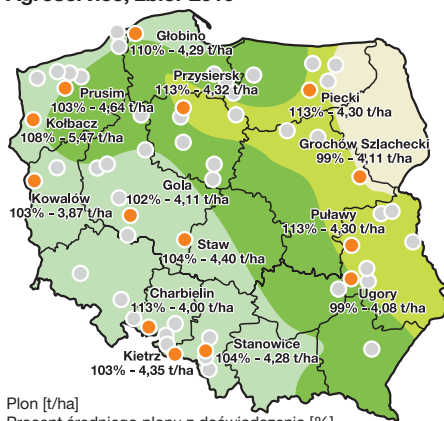
Rlm7

REKOMENDACJA
COBORU
LOZ

Zdrowy, zimotrwały, wydajny!



Wyniki plonowania odmiany STEFANO KWS F1
z wybranych doświadczeń łanowych KWS
Agroservice, zbiór 2019



Plon [t/ha]
Procent średniego plonu z doświadczenia [%]

Źródło: Wyniki doświadczeń łanowych rzepaku
ozimego 2019

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w Polsce w 2017
- nr 1 w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU 2016, 4,36 t/ha i 114% wzorca
- polecana na typowe stanowiska pod rzepak ozimy, ale udaje się też na stanowiskach przeciętnych (kl. II-IVb+)
- **bardzo elastyczna co do terminów siewu**
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- **bardzo dobra zimotrwałość**
- szybko regeneruje aparat asymilacyjny po zimie
- zrównoważony typ rozwoju wiosennego
- wysoka biomasa i duża liczba rozgałęzień produktywnych
- wysoka odporność na wyleganie
- **odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7**
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion
- wysoka MTN w plonie nasion
- **średnia wieloletnia z doświadczeń COBORU (2014/2019) to 4,8 t/ha i 112%**
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

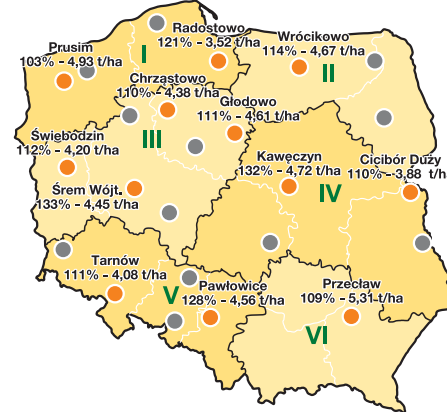
Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej wegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	wczesny do średniego
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

Wymarzanie	wysoka
Wyłęganie	wysoka
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVb+)

Wyniki plonowania odmiany STEFANO KWS F1
z doświadczeń PDO COBORU, zbiór 2019
[%] wzorca, plon [t/ha]



Źródło: wyniki doświadczeń porejestrowych
COBORU Rzepak ozimy 2019



STEFANO KWS F1 to odmiana z najnowszej linii genetycznej KWS. Odmiana wytwarza długie, średnio wąskie łuszczyzny o dość krótkiej szypułce i długim dzióbku. Cechy te, podobnie jak podwyższona wilgotność kłap, powodują zwiększoną odporność na osypywanie nasion - cecha S-POD. Odmiany z ww. linii genetycznych nie wymagają sklejania, dojrzewają równomiernie, co realnie wpływa na obniżenie strat podczas zbioru.



Odmiana **STEFANO KWS F1** wytwarza znaczną liczbę rozgałęzień produktywnych, przez co silnie zwiera łan. Ekspansywny rozwój rośliny powoduje szybkie przykrycie międzyrzędzi przy siewie punktowym i zapobiega wyłęganiu.

LUCIANO KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA



Rlm7

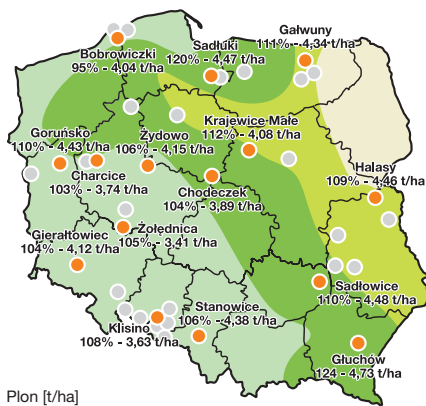
Tolerancja TuYV



Wysoko plonuje nawet pod presją żółtaczk rzepy (TuYV)



Wyniki plonowania odmiany LUCIANO KWS F1 z wybranych doświadczeń łanowych KWS Agroservice, zbiór 2019



Plon [t/ha]
Procent średniego plonu z doświadczenia [%]

Źródło: Wyniki doświadczeń łanowych rzepaku ozimego 2019

Terminy siewu odmiany:

wczesny późny



Proponowana obsada:

25 liczba roślin na m² 50



Najważniejsze cechy odmiany:

- odmiana tolerancyjna na wirusa żółtaczk rzepy TuYV, co przy silnej presji choroby pozwala osiągać wyższy plon i zawartość tłuszczu w nasionach
- zarejestrowana w Polsce w 2019
- w doświadczeniach COBORU w 2017-2019 średni plon 4,41 t/ha i 110% wzorca
- polecana na typowe i przeciętne stanowiska pod rzepak ozimy (II-IVb+)
- elastyczna co do terminu siewu - toleruje opóźniony siew
- wysoki wigor początkowy - dobrze konkuruje przy siewie bezpośrednim, uproszczonym i strip-till
- wymaga użycia regulatora wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- dobra zimotrwałość
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7
- dobra odporność na wyleganie
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion
- bardzo dobrze plonuje w całej Polsce, wybitnie w regionach intensywnej uprawy rzepaku
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej wegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	wczesna do średniej
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

Wymarzanie	wysoka
Wyłęganie	wysoka
Suchą zgniliznę	bardzo wysoka
Zgniliznę twardzikową	powyżej średniej

Wymagania glebowe przeciętne i słabe (klasa II-IVb+)

Wyniki plonowania odmiany LUCIANO KWS F1 z doświadczeń rejestrowych COBORU. Plon [t/ha], [%] wzorca - średnia z lat 2017, 2018, 2019



Źródło: Synteza wyników doświadczeń rejestrowych, Oleiste i włókniste 2019 COBORU



Wirus żółtaczk rzepy (TuYV)



Wirus żółtaczk rzepy to szeroko rozpowszechniony patogen rzepaku. Wektorem wirusa są mszyce. Niemal wszystkie osobniki mszyc żerujących na rzepaku są jego nosicielami. Symptomy wystąpienia choroby są bardzo zbliżone do szeregu niedoborów składników odżywczych, żerowania szkodników czy fitotoksycznego działania herbicydów. Jedyną pewną metodą określenia obecności TuYV jest test ELISA. Skutki infekcji są zazwyczaj marginalne dla plonu, jednak potęgują się w warunkach stresu, np. suszy lub nadmiernej wilgotności gleby. W takich warunkach mogą powodować dodatkową redukcję plonu wynikającą z wystąpienia TuYV, która w ekstremalnych warunkach może nieznacznie przekraczać 10%.



FACTOR KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA



Na słabe stanowiska



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☐ ☒ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☐ ☒ ☐
Termin kwitnienia	wczesny
Dojrzałość techniczna	wczesna do śred.
Wysokość roślin	średnio do wysokich

Odporność na...

Wymarzanie	powyżej średniej
Wyleganie	powyżej średniej
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

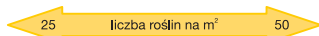
Wymagania glebowe

przeciętne i słabe (klasa IIIb-V)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w UE w 2014
- w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU w 2015-2017 średni plon 4,57 t/ha i 105% wzorca
- polecana na przeciętne i słabe stanowiska pod uprawę rzepaku (IIIb-V)**
- przydatna przy opóźnionych siewach
- szybki rozwój jesienny i wiosenny
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- dobra zimotrwałość
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7**
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion**
- wysoko plonująca odmiana z nowej linii genetycznej przeznaczona na problematyczne stanowiska**
- doskonale nadaje się do uprawy w szerokie rzędy
- wytwarza dużą liczbę rozgałęzień produktywnych
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA



RICCARDO KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA



Nowość na słabe stanowiska



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☐ ☒ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

Wymarzanie	powyżej średniej
Wyleganie	powyżej średniej
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

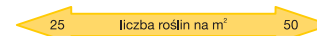
Wymagania glebowe

przeciętne i słabe (klasa IIIb-V)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:

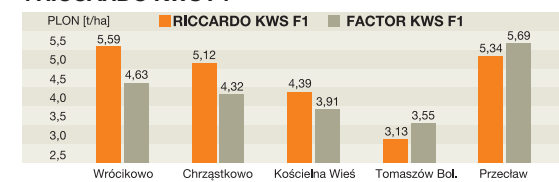


Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w Polsce w 2019
- w doświadczeniach rejestrowych COBORU w latach 2017, 2018, 2019 - średni plon 4,41 t/ha i 109% wzorca
- polecana na przeciętne i słabe stanowiska pod uprawę rzepaku (IIIb-V)**
- szybki rozwój jesienny - dobrze znosi opóźniony siew
- wymaga użycia regulatora wzrostu i rozwoju w fazie 4-6 liści
- dobra zimotrwałość
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7**
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion**
- podwyższona zawartość białka w suchej masie
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA



Porównanie plonowania odmian FACTOR KWS F1 i RICCARDO KWS F1



Źródło: doświadczenia rozpoznawcze i rejestrowe COBORU, Oleiste i włókniste 2017

ERMINO KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA

NOWOŚĆ

SPOD

Rlm7

Nowość z odpornością na Phoma i osypywanie nasion



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

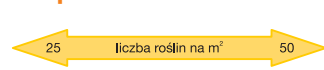
Wymarzanie	wysoka
Wyleganie	powyżej średniej
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	wysoka

Wymagania glebowe przeciętne i słabe (klasa II-IVb+)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w EU w 2016
- w doświadczeniach COBORU CCA w 2018-2019 średni plon 4,51 t/ha i 108% wzorca**
- wysoki plon w doświadczeniach łanowych KWS Agroservice 2018 - 4,11 t/ha
- polecana na dobre stanowiska, ale udaje się też na przeciętnych (II-IVb+)
- elastyczna co do terminu siewu
- wysoki wigor początkowy
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- bardzo dobra zimotrwałość
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7**
- wysoka odporność na wyleganie
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion**
- niskie porażenie przez zgniliznę twardzikową w doświadczeniach COBORU CCA 2018
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA

SPOD

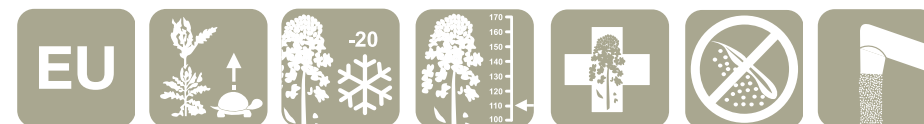
ALLBERICH KWS F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA, PÓŁKARŁOWA

SPOD

Rlm7

Niski łan, łatwa obsługa plantacji



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☒ ☐ ☐ ☐ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	bardzo wczesny
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	bardzo niskie

Odporność na...

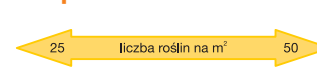
Wymarzanie	wysoka
Wyleganie	bardzo wysoka
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	poniżej średniej

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVa)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w EU w 2017
- najwyżej plonująca mieszańcowa odmiana półkarłowa w doświadczeniach łanowych KWS Agroservice**
- najwyżej plonująca odmiana półkarłowa w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU 2018**
- polecana na typowe stanowiska pod rzepak ozimy (kl. II-IVa)
- zalecany siew wczesny do agrotechnicznego
- nie wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin, jednak jest on zalecany w celu poprawy architektury łanu w fazie 4-6 liści
- dobra zimotrwałość
- szybko regeneruje aparat asymilacyjny po zimie
- średnio szybko wznawia vegetację na wiosnę
- bardzo niska biomasa i średnia liczba rozgałęzień produkcyjnych
- bardzo wczesnie rozpoczyna kwitnienie
- rewelacyjna odporność na wyleganie
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi**
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie nasion**
- w pełni zrestorowana odmiana mieszańcowa w typie OGURA

SPOD

HIMALAYA CL F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA, Clearfield®



Clearfield®
Technologia Produkcji Rzepaku



Odporny na inhibitory ALS



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	średnie

Odporność na...

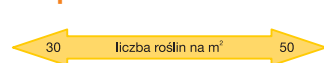
Wymarzanie	powyżej średniej
Wyleganie	powyżej średniej
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVa)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w UE w 2017
- odmiana w typie Clearfield - o specyficznej odporności na inhibitory ALS**
- wysoko i wiernie plonuje w porównaniu do innych odmian w typie CLEARFIELD®
- polecana na gleby typowe pod uprawę rzepaku (klasa II-IVa)
- przeznaczona na stanowiska o problematycznym zachwaszczeniu (rzepakochwasty), które nie dają się wyeliminować przy zastosowaniu standardowych zabiegów herbicydowych**
- toleruje przyspieszony i lekko opóźniony termin siewu
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- dobra zimotrwałość
- wolniejszy start vegetacji po zimie i średnio szybka regeneracja aparatu asymilacyjnego
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7**
- wysoki potencjał plonowania we wszystkich rejonach uprawy**
- wysoka zawartość tłuszczu w nasionach
- w pełni zrestorowany mieszańiec w typie OGURA

KWS CYRILL CL F1

ODMIANA MIESZAŃCOWA



Clearfield®
Technologia Produkcji Rzepaku



Nowość w typie Clearfield®



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	wczesny do śred.
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

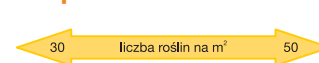
Wymarzanie	powyżej średniej
Wyleganie	powyżej średniej
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVa)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w EU w 2019
- najnowsza odmiana w typie Clearfield® o specyficznej odporności na inhibitory ALS**
- najwyższe plonowanie spośród odmian typu Clearfield® w ofercie KWS
- średni plon z lat 2017, 2018, 2019 to 4,31 t/ha i 105% średniej
- polecana na typowe stanowiska pod uprawę rzepaku (klasa II-IVa)
- przeznaczona na stanowiska o problematycznym zachwaszczeniu (rzepakochwasty), które nie dają się wyeliminować przy zastosowaniu standardowych zabiegów herbicydowych**
- toleruje przyspieszony i lekko opóźniony termin siewu
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- dobra zimotrwałość
- odporność na suchą zgniliznę kapustnych i choroby podstawy łodygi - gen Rlm7**
- cecha S-POD - wysoka odporność na samoistne osypywanie się nasion**
- w pełni zrestorowany mieszańiec w typie OGURA



Clearfield® informacje o technologii „czystego pola”

Rzepak jest w Polsce uprawiany na powierzchni przekraczającej 800 tys. ha. Wysoka rentowność uprawy rzepaku i uproszczony płodozmian skutkują coraz częstszym występowaniem rzepaku na tych samych polach. Sprzyja to rozwojowi chorób płodozmianowych oraz uciążliwych i odporniejszych chwastów, w szczególności tych z rodziny krzyżowych oraz samosiewów rzepaku. Wszystkie te czynniki wpływają na spadek plonu i rentowności uprawy.

Hodowla rzepaku KWS w dużej mierze opiera się na technologiach mających ograniczać spadek plonu, zwiększyć odporność odmian na patogeny i osypywanie nasion. W naszej ofercie znajduje się odmiana **HIMALAYA CL F1** znana już klientom korzystającym z technologii Clearfield®. Ponadto proponujemy nowość **KWS CYRILL CL F1** o lepszych wynikach plonowania i odporności na osypywanie nasion S-POD.

Czym jest Clearfield® i jakie korzyści dają odmiany uprawiane w tej technologii?

Odmiany CL to mieszańce, które posiadają naturalną odporność na substancję aktywną imazamoks, która jest zawarta w herbicydach Cleravis® i Cleravo®.

Technologia oparta jest na genach recesywnych, które w bardzo małym stopniu ujawniają się w kolejnym pokoleniu. Dlatego samosiewy, będące efektem osypywania, praktycznie nie posiadają cechy odporności na ww. substancję aktywną.

Odmiana **HIMALAYA CL F1** chroniona na bazie technologii Clearfield® pozwala na uzyskanie wysokich plonów przy zachowaniu wysokiej „czystości na polu”. Zabieg imazamoksem pozwala plantatorowi na niemal całkowite zwalczenie uciążliwych chwastów przy rezygnacji z zabiegu przedwiosnowego, którego efektywność w dużej mierze zależy od wilgotności gleby.



Odmiany populacyjne rzepaku ozimego

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856



DERRICK

ODMIANA POPULACYJNA

NOWOŚĆ

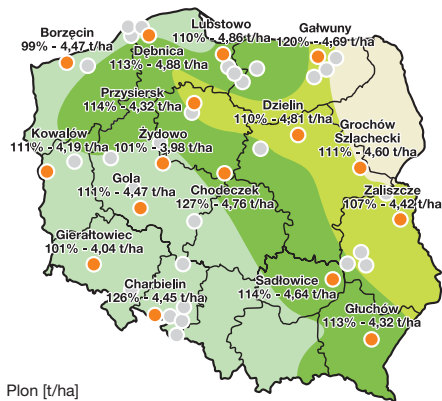
Populacja 2.0

Populacja nr 1 w COBORU

Odmiana populacyjna z potencjałem mieszańcowej



Wyniki plonowania odmiany DERRICK z wybranych doświadczeń łanowych KWS Agroservice, zbiór 2019



Plon [t/ha]
Procent średniego plonu z doświadczenia [%]

Źródło: Wyniki doświadczeń łanowych rzepaku ozimego 2019

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w Polsce w 2018
- **najwyżej plonująca odmiana populacyjna w doświadczeniach rejestrowych COBORU 2017 i 2018**
- wymaga typowego stanowiska pod uprawę rzepaku, ale udaje się również na stanowiskach przeciętnych
- elastyczna co do terminu siewu
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liścia
- dobra zimotrwałość
- **średni start wegetacji na wiosnę, przez co wolniej się rozhartowuje i jest mniej narażona na przymrozki**
- wysoka odporność na wyleganie
- wysoka zawartość tłuszczu w nasionach
- stabilny i bardzo wysoki plon nasion
- **najwyżej plonująca odmiana populacyjna w doświadczeniach KWS Agroservice 2019, średni plon 4,13 t/ha**
- w doświadczeniach rejestrowych COBORU w 2016-2018 średni plon 3,85 t/ha i 107% wzorca populacyjnego

PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

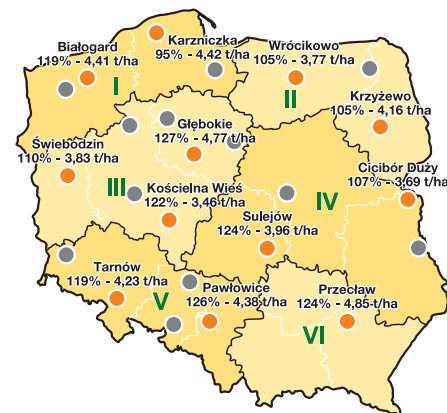
Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej wegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	wczesna do średniej
Wysokość roślin	średnie

Odporność na...

Wymarzanie	powyżej średniej
Wyleganie	wysoka
Suchą zgniliznę	powyżej średniej
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVb)

Wyniki plonowania odmiany DERRICK z doświadczeń COBORU PDO - zbiór 2019, plon [t/ha] i [%] wzorca populacyjnego



Źródło: Synteza wyników doświadczeń porejestrowych COBORU, Rzepak ozimy 2019



Odmiany, które nieco później startują z wegetacją na wiosnę, dużo lepiej znoszą wtórne przymrozki. **DERRICK** to nowoczesna odmiana populacyjna, która charakteryzuje się średnio szybkim startem wegetacji na wiosnę, przez co rozhartowuje się nieco później od odmian błyskawicznie wznowiających wegetację. Wtórne przymrozki są w Polsce bardziej niszczycielskie niż długotrwałe mrozy, poprzedzone łagodnymi spadkami temperatur. Odmiana **DERRICK** ze względu na swój profil rozwojowy powinna poradzić sobie dobrze w takich warunkach pogodowych.



SHERLOCK

ODMIANA POPULACYJNA

REKOMENDACJA
COBORU
ŁOŻ



QUARTZ

ODMIANA POPULACYJNA

REKOMENDACJA
COBORU
ŁOŻ



Odkryj potęgę plonowania



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☐ ☒ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☐ ☐ ☒
Termin kwitnienia	wczesny
Dojrzałość techniczna	bardzo wczesna
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

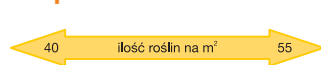
Wymarzanie	powyżej średniej
Wyleganie	poniżej średniej
Suchą zgniliznę	średnia
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVb+)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w Polsce w 2010
- jedna z najwyższych plonujących odmian populacyjnych w doświadczeniach COBORU PDO we wszystkich latach badań
- powszechnie znana i ceniona przez rolników oraz najczęściej uprawiana odmiana populacyjna rzepaku ozimego w Polsce
- polecana na stanowiska dobre, ale udaje się również na stanowiskach przeciętnych
- zrównoważona dynamika rozwoju jesiennego
- bardzo dobra zimotrwałość
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liści
- duże zdolności regeneracyjne roślin
- bardzo szybki start wiosenny
- bardzo krótki okres kwitnienia
- stabilne plony we wszystkich rejonach uprawy w Polsce
- wysoka zawartość tłuszczu

Wyciśniesz więcej



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☒ ☐ ☐ ☐
Start wiosennej vegetacji (późny - wczesny)	☒ ☐ ☐ ☐ ☐
Termin kwitnienia	średni
Dojrzałość techniczna	średnia
Wysokość roślin	niskie

Odporność na...

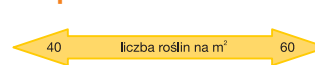
Wymarzanie	bardzo wysoka
Wyleganie	bardzo wysoka
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVa)

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Najważniejsze cechy odmiany:

- zarejestrowana w Polsce w 2013
- najwyższa plonująca odmiana populacyjna w doświadczeniu rejestrowym COBORU 2013
- wymaga typowego stanowiska pod rzepak, aby dać wysoki plon nasion
- elastyczna co do terminów siewu ze względu na silny vigor początkowy
- najwyższa zimotrwałość w badaniach COBORU w najtrudniejszych sezonach (2011, 2012, 2016)
- duże zdolności regeneracyjne roślin
- spowolniony vigor wiosenny - odporność na wtórne przemarznięcia wiosną
- odmiana niska
- bardzo odporna na wyleganie
- synchroniczne kwitnienie - nie odnawia się po kwitnieniu
- najwyższa zawartość tłuszczu spośród odmian populacyjnych w badaniach rejestrowych COBORU 2013
- w doświadczeniach rejestrowych COBORU w 2011 i 2012 średnio 110% wzorca populacyjnego

BUTTERFLY

ODMIANA POPULACYJNA

NOWOŚĆ

Najlepsza zdrowotność wśród odmian populacyjnych



PROFIL ODMIANY

Dynamika rozwoju

Rozwój jesienny (powolny - szybki)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Start wiosennej wegetacji (późny - wczesny)	☐ ☐ ☒ ☐ ☐
Termin kwitnienia	wczesny
Dojrzałość techniczna	średnia do wczesnej
Wysokość roślin	wysokie

Odporność na...

Wymarzanie	wysoka
Wyleganie	wysoka
Suchą zgniliznę	wysoka
Zgniliznę twardzikową	średnia

Wymagania glebowe typowe dla rzepaku (klasa II-IVb)

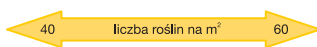
Najważniejsze cechy odmiany:

- odmiana zarejestrowana w EU w 2017
- wysokie plonowanie w doświadczeniach łanowych KWS Agroservice, 2019 - 3,59 t/ha
- w doświadczeniach COBORU CCA w roku 2018 i 2019, średni plon 3,56 t/ha.
- wymaga typowego stanowiska pod uprawę rzepaku, ale udaje się również na stanowiskach przeciętnych
- elastyczna co do terminu siewu
- wymaga użycia fungicydu z regulatorem wzrostu i rozwoju roślin w fazie 4-6 liścia
- dobra zimotrwałość
- wysoka odporność na wyleganie
- mniejsze porażenie czernią krzyżowych i cylindrosporią w porównaniu do wzorców

Terminy siewu odmiany:



Proponowana obsada:



Wyniki doświadczeń odmianowych

SIEJEMY
PRZYSZŁOŚĆ
OD 1856

KWS



Wyniki plonowania odmian KWS w doświadczeniach COBORU 2019



	UMBERTO KWS F1	STEFANO KWS F1	ERMINO KWS F1	ALLBERICH KWS F1	DERRICK	SHERLOCK	QUARTZ	BUTTERFLY
MIEJSCE/TYP	CCA	PDO	CCA	CCA	PDO	PDO	PDO	CCA
PRUSIM Średni plon 4,79 t/ha	X	4,92	X	X	5,09	4,08	3,21	X
BIAŁOGARD Średni plon PDO 4,13 t/ha Średni plon CCA 3,86 t/ha	4,66	3,74	3,99	2,77	4,41	3,71	3,07	3,59
KARŻNICZKA Średni plon PDO 5,07 t/ha Średni plon CCA 5,02 t/ha	5,41	5,42	5,13	4,27	4,42	4,45	4,25	3,99
RADOSTOWO Średni plon PDO 3,07 t/ha	X	3,52	X	X	2,91	2,29	2,29	X



	UMBERTO KWS F1	STEFANO KWS F1	LUCIANO KWS F1	ERMINO KWS F1	RICARDO KWS F1	ALLBERICH KWS F1	BIRDY	DERRICK	SHERLOCK	BUTTERFLY
MIEJSCE/TYP	CCA	PDO	R	CCA	R	CCA	PDO	PDO	PDO	CCA
WRÓCIKOWO Średni plon PDO 4,11 t/ha Średni plon CCA 4,04 t/ha Średni plon R 4,13 t/ha	4,15	4,67	4,39	4,57	4,38	3,63	4,41	3,77	3,51	3,53
RUSKA WIEŚ Średni plon PDO 5,18 t/ha	X	5,43	X	X	X	X	5,33	4,78	4,82	X
KRZYŻEWO Średni plon PDO 4,45 t/ha Średni plon R 4,74 t/ha	X	4,59	4,93	X	5,28	X	4,08	4,15	4,17	X



	UMBERTO KWS F1	STEFANO KWS F1	LUCIANO KWS F1	ERMINO KWS F1	DERRICK	QUARTZ	SHERLOCK	BUTTERFLY	ALLBERICH KWS F1	RICARDO KWS F1
MIEJSCE/TYP	CCA	PDO	R	CCA	PDO	PDO	PDO	CCA	CCA	R
KAWĘCZYN Średni plon PDO 3,74 t/ha Średni plon CCA 3,39 t/ha	4,66	4,72	X	4,22	3,64	2,93	2,89	2,53	3,36	X
SULEJÓW Średni plon PDO 3,87 t/ha Średni plon CCA 3,82 t/ha	3,85	3,86	X	4,01	3,95	2,18	3,48	3,19	2,98	X
LUĆMIERZ Średni plon R 4,17 t/ha	X	X	4,14	X	X	X	X	X	X	4,02
CICIBÓR DUŻY Średni plon PDO 3,41 t/ha Średni plon R 3,59 t/ha	X	3,88	3,47	X	3,69	2,98	3,11	X	X	3,91
BEZEK Średni plon PDO 3,46 t/ha Średni plon CCA 3,35 t/ha	3,89	3,35	X	3,87	3,17	3,61	3,43	2,85	3,06	X

PDO - doświadczenia porejestrowe
CCA - doświadczenia rozpoznawcze
R - doświadczenia rejestrowe



	UMBERTO KWS F1	STEFANO KWS F1	LUCIANO KWS F1	RICARDO KWS F1	ERMINO KWS F1	DERRICK	QUARTZ	SHERLOCK	BUTTERFLY
MIEJSCE/TYP	CCA	PDO	R	R	CCA	PDO	PDO	PDO	CCA
CHRZĄSTOWO Średni plon PDO 4,17 t/ha Średni plon CCA 4,17 t/ha	4,86	4,38	4,35	4,57	5,03	4,34	3,98	3,66	3,51
GŁĘBOKIE Średni plon PDO 4,45 t/ha Średni plon CCA 4,47 t/ha	4,93	4,72	X	X	4,63	4,77	4,51	3,69	4,07
GŁODOWO Średni plon PDO 4,28 t/ha	X	4,61	X	X	X	5,03	4,29	4,29	X
ŚWIEBODZIN Średni plon PDO 3,92 t/ha	X	4,19	X	X	X	3,83	3,11	3,36	X
SŁUPIA WIELKA Średni plon R 4,97 t/ha	X	X	4,31	4,46	X	X	X	X	X
NOWA WIEŚ UJSKA Średni plon PDO 3,35 t/ha	X	3,25	X	X	X	3,38	2,38	3,03	X
ŚREM WÓJTOSTWO Średni plon PDO 4,01 t/ha Średni plon CCA 4,03 t/ha	4,68	4,45	X	X	4,36	4,11	3,12	3,27	3,31
KOŚCIELNA WIEŚ Średni plon CCA 3,33 t/ha	3,75	3,63	X	X	3,56	3,46	2,85	3,01	3,04



	DERRICK	QUARTZ	SHERLOCK	STEFANO KWS F1	RICARDO KWS F1	LUCIANO KWS F1
MIEJSCE/TYP	PDO	PDO	PDO	PDO	R	R
PRZECŁAW Średni plon PDO 4,51 t/ha	4,85	3,28	3,84	5,31	X	X
SŁUPIA Średni plon R 2,86 t/ha	X	X	X	X	2,16	2,36



	DERRICK	QUARTZ	SHERLOCK	STEFANO KWS F1	BUTTERFLY	ERMINO KWS F1	UMBERTO KWS F1	ALLBERICH KWS F1	RICARDO KWS F1	LUCIANO KWS F1
MIEJSCE/TYP	PDO	PDO	PDO	PDO	CCA	CCA	CCA	CCA	R	R
TOMASZÓW BOL. Średni plon PDO 3,13 t/ha Średni plon CCA 2,99 t/ha	3,05	2,33	3,15	3,59	2,67	3,29	3,59	1,75	X	X
TARNÓW Średni plon PDO 3,98 t/ha Średni plon CCA 4,09 t/ha	4,23	3,39	3,67	4,08	3,52	4,40	4,68	3,34	X	X
PAWŁOWICE Średni plon PDO 4,18 t/ha Średni plon R 3,71 t/ha	4,38	3,18	3,65	4,56	X	X	X	X	3,27	3,25
GŁUBCZYCE Średni plon PDO 3,58 t/ha Średni plon CCA 3,54 t/ha	3,83	2,52	2,99	3,64	2,66	3,70	4,02	3,04	X	X
KOCHCICE Średni plon CCA 4,47 t/ha	X	X	X	X	3,10	4,96	5,20	4,02	X	X

Lokalizacje doświadczeń Agroservice KWS w sezonie 2018/2019

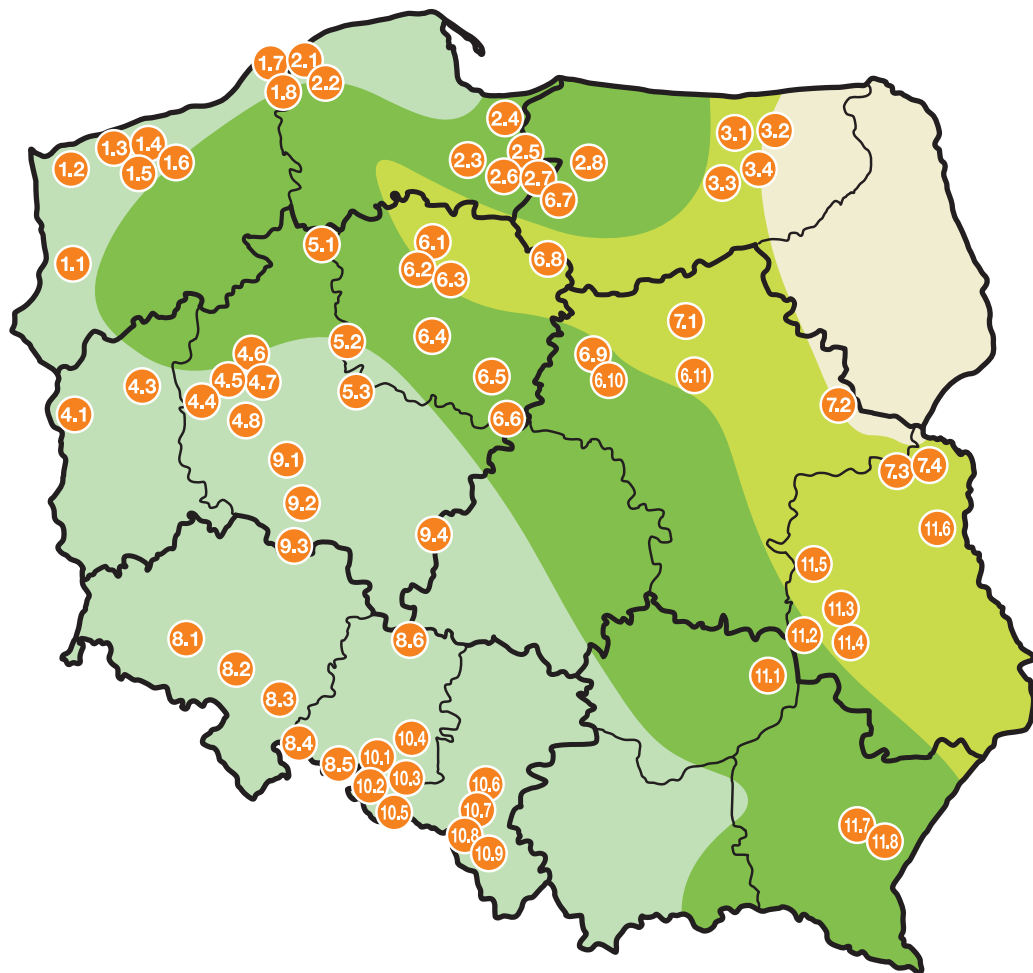
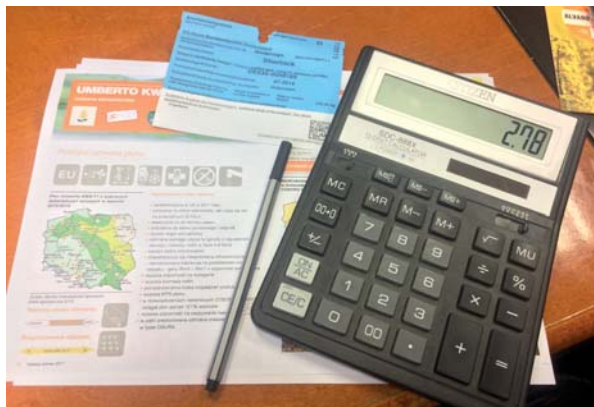


Tabela zawiera informacje dotyczące najlepiej plonujących odmian z doświadczeń łanowych KWS Agroservice zebranych w 2019 roku. Tylko najwyższej plonującej odmiana mieszańcowa i najlepiej plonująca odmiana populacyjna (jeśli oba typy odmian znajdowały się w doświadczeniu łanowym) z danej lokalizacji są ujęte w tabeli. Odmiany, które w plonie zajęły kolejne miejsca, nie są wymienione

Nr z mapy	Lokalizacje	Najlepsza odmiana mieszańcowa	Najlepsza odmiana populacyjna	Nr z mapy	Lokalizacje	Najlepsza odmiana mieszańcowa	Najlepsza odmiana populacyjna
1.1	Kolbacz	STEFANO	-	6.5	Wieniec-Zalesie	UMBERTO	DERRICK
1.2	Wiejkowo	STEFANO	SHERLOCK	6.6	Chodeczek	LUCIANO	DERRICK
1.3	Borzęcin	STEFANO	DERRICK	6.7	Emilianowo	UMBERTO	DERRICK
1.4	Kinowo	UMBERTO	BUTTERFLY	6.8	Szczuka	STEFANO	-
1.5	Prusim	UMBERTO	QUARTZ	6.9	Małe Krajewice	UMBERTO	DERRICK
1.6	Rychówko	UMBERTO	DERRICK	7.1	Dzielin	UMBERTO	DERRICK
1.7	Naćmierz	UMBERTO	DERRICK	7.2	Grochów Szlachecki	UMBERTO	DERRICK
1.8	Bobrowiczki	UMBERTO	DERRICK	7.3	Halasy	FACTOR	DERRICK
2.1	Głobino	UMBERTO	DERRICK	7.4	Łukowce	UMBERTO	SHERLOCK
2.2	Dębica	UMBERTO	DERRICK	8.1	Gieraltowiec	LUCIANO	DERRICK
2.3	Rajkowy	UMBERTO	BUTTERFLY	8.2	Tarnawa	UMBERTO	SHERLOCK
2.4	Lubstowo	UMBERTO	DERRICK	8.3	Kondratowice	UMBERTO	DERRICK
2.5	Dąbrówka Malborska	UMBERTO	DERRICK	8.4	Rysowice	UMBERTO	BUTTERFLY
2.6	Sadłuki	UMBERTO	QUARTZ	8.5	Charbielin	UMBERTO	DERRICK
2.7	Cieszymowo	UMBERTO	DERRICK	8.6	Proślice	UMBERTO	DERRICK
2.8	Zajezerze	UMBERTO	DERRICK	9.1	Piotrowo Pierwsze	STEFANO	DERRICK
3.1	Gałwuny	LUCIANO	DERRICK	9.2	Gola	STEFANO	DERRICK
3.2	Kruklin	UMBERTO	DERRICK	9.3	Żołędnica	UMBERTO	DERRICK
3.3	Piecki	UMBERTO	SHERLOCK	9.4	Staw	STEFANO	-
3.4	Olszewo	UMBERTO	DERRICK	10.1	Klisino	UMBERTO	DERRICK
4.1	Kowalów	STEFANO	DERRICK	10.2	Dobieszów	STEFANO	SHERLOCK
4.3	Goruńsko	LUCIANO	QUARTZ	10.3	Ucieszków	UMBERTO	DERRICK
4.4	Kurnatowice	UMBERTO	SHERLOCK	10.4	Stradunia	STEFANO	SHERLOCK
4.5	Charcice	UMBERTO	SHERLOCK	10.5	Kietrz	UMBERTO	DERRICK
4.6	Gaj Mały	STEFANO	QUARTZ	10.6	Chudów	STEFANO	QUARTZ
4.7	Szczuczyn	-	BUTTERFLY	10.7	Stanowice	LUCIANO	-
4.8	Rudniki	UMBERTO	BUTTERFLY	10.8	Pawłowice	UMBERTO	DERRICK
5.1	Zakrzewo	UMBERTO	QUARTZ	10.9	Dębowiec	STEFANO	BUTTERFLY
5.2	Kołybki	ERMINO	-	11.1	Sadłowice	LUCIANO	DERRICK
5.3	Żydowo	ERMINO	DERRICK	11.2	Ugory	UMBERTO	DERRICK
6.1	Przysiersk	STEFANO	DERRICK	11.3	Bełżyce	UMBERTO	DERRICK
6.10	Kłaki	UMBERTO	QUARTZ	11.4	Obroki	LUCIANO	DERRICK
6.11	Skaszewo	UMBERTO	DERRICK	11.5	Puławy	STEFANO	DERRICK
6.2	Niewieścín	UMBERTO	DERRICK	11.6	Zaliszczce	UMBERTO	DERRICK
6.3	Głazewo	UMBERTO	SHERLOCK	11.7	Głuchów	LUCIANO	DERRICK
6.4	Wybranowo	UMBERTO	SHERLOCK				

Przykładowe kalkulacje wysiewu rzepaku ozimego

Ilość nasion potrzebna do wysiewu



Odmiany rzepaku ozimego hodowli KWS są dystrybuowane w dwóch typach jednostek siewnych. Odmiany mieszańcowe są konfekcjonowane w jednostki siewne, które zawierają 1,5 miliona żywych nasion. Odmiany populacyjne natomiast pakowane są w jednostki siewne, które zawierają 2,0 miliona żywych nasion. Oznacza to, że masa opakowania zależy od masy tysiąca nasion (MTN - [g]) oraz zdolności kiełkowania (ZK - [%]). Aby precyzyjnie wysiać materiał siewny rzepaku ozimego, dostosowany do naszych norm i wymagań,

konieczne jest dokonanie niezbędnych kalkulacji normy wysiewu. Do obliczenia tego parametru należy spisać z etykiety nasiennej:

- **MTN** - Masa Tysiąca Nasion - parametr jest podawany w gramach [g],
- **ZK** - Zdolność Kiełkowania - parametr jest podawany w procentach [%].

Następnym parametrem, który potrzebujemy do naszej kalkulacji, jest zakładana obsada roślin na metr kwadratowy.

Przy opisie każdej odmiany w niniejszym katalogu znajdziemy proponowaną obsadę roślin na m².

Zakłada się, że odmiany mieszańcowe wysiewamy średnio w ilości około 50 roślin/m², dla odmian populacyjnych 65 roślin/m².

Normę wysiewu dobieramy indywidualnie do stanowiska (dobre – wyższa obsada, słabe – niższa obsada), techniki siewu (siewnik zbożowy/punktowy, szerokie rzędy/wąskie rzędy) i profilu odmiany. Sugerujemy obniżenie normy wysiewu w przypadku siewu w szerokie rzędy (35-50 cm) przy użyciu siewników punktowych, natomiast zachowanie wyższej obsady sugerowanej przy siewie na szerokość rzędów w zakresie 12,5-25 cm.

Należy również wziąć drobną poprawkę na realny poziom wschodów [RPW]. Parametr ten zależy w dużej mierze od przygotowania pola.

Im słabsze przygotowanie agrotechniczne stanowiska, tym większą poprawkę należy wziąć pod uwagę. Średnio powinna wynosić około 95% wschodów pełnych.

Wzór do obliczania normy wysiewu:

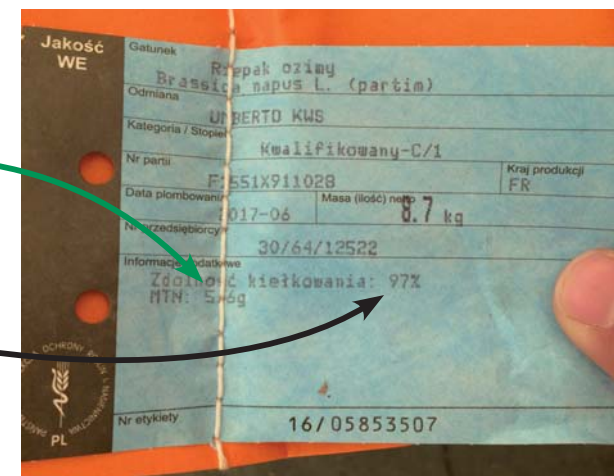
$$\text{Norma wysiewu (kg/ha)} = \frac{\text{zakładana obsada [szt./m}^2\text{]} \times \text{MTN [g]}}{\text{ZK} \times \text{RPW}}$$

Przykład wyliczenia:

MTN - 5,6 g

ZK - 97% - zapis w kalkulacji 97

Zakładana obsada - 50 roślin/m²
Realny poziom wschodów - 95%
- zapis w kalkulacji 0,95



$$\text{Norma wysiewu} = \frac{50 [\text{obsada}] \times 5,6 [\text{MTN}]}{97 [\text{ZK}] \times 0,95 [\text{RPW}]} \approx 3,04 \text{ kg/ha}$$

Uwaga: należy zachować kolejność działań - wynik z licznika podzielić przez wynik z mianownika!

Tj.: 50 x 5,6 = 280

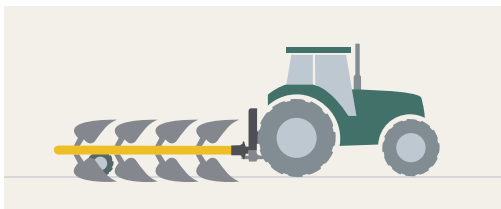
97 x 0,95 = 92,15

280/92,15 = 3,038 ≈ 3,04 kg/ha



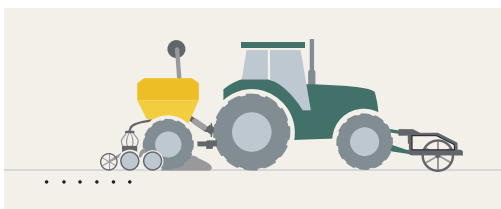
Najważniejsze założenia dla prawidłowego prowadzenia łanu rzepaku ozimego

Uprawa pod rzepak



- Rzekpak wymaga dobrze przygotowanego stanowiska.
- Pamiętaj, by podczas orki używać wałów doprawiających.
- Jeśli uprawa jest bezpłuzna, należy stosować wały wyrównujące powierzchnię.
- Staraj się nie przesuszać gleby wieloma zabiegami uprawowymi.

Siew rzepaku



- Siew na głębokość 1-2 cm, w przypadku silnego przesuszenia max 3 cm.
- Staraj się tak ustawić siewnik, by trzymać równą głębokość siewu.
- Nie przesadzaj z zakładaną obsadą - rzadszy rzepak wytwarza więcej rozgałęzień i ma mniejszą tendencję do wylegania oraz jest zdrowszy.

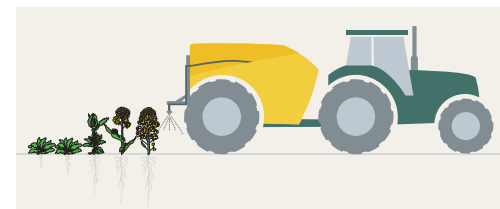
Nawożenie rzepaku



- Staraj się dostarczyć P i K podczas uprawy przedsewnej.
- N jesienią:
 - dostosuj dawkę biorąc pod uwagę przedplon i nawożenie organiczne,
 - jeśli stosujesz nawożenie mineralne, dostarcz roślinom około 40 kg azotu na start (w bilansie jesiennym rzepak pobiera około 80-100 kg - część jest już w glebie; należy zbadać, jak dużo).

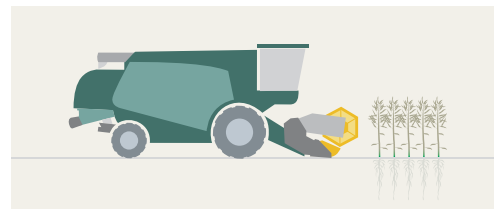
- N na wiosnę:
 - 2/3 zakładanej dawki azotu dostarcz na start wegetacji,
 - 1/3 po 2-3 tygodniach od pełnego ruszenia wegetacji,
 - zakłada się sumaryczne dostarczenia azotu na poziomie 60 kg N na tonę plonu nasion (sumarycznie w całym przebiegu wegetacji).
- S - stosuj siarkę w ilości 1/4 dawki azotu. Siarka wspomaga pobieranie azotu, dodatkowo u roślin z rodziny kapustnych jest podstawowym limitem plonu po NPK.
- B – stosuj dolistnie lub w nawozach wieloskładnikowych; jest to kluczowy mikroelement dla prawidłowego rozwoju rzepaku.

Ochrona rzepaku



- Stosuj herbicyd doglebowy w warunkach odpowiedniej wilgotności gleby.
- Stosuj herbicyd powschodowy w warunkach nieodpowiedniej wilgotności gleby.
- Zabieg regulacji wzrostu jest niezbędny w fazie 4-6 liści właściwych dla prawie wszystkich odmian.
- Zabieg fungicydowy jesienią jest właściwie zbędny dla odmian z genami Rlm3 i Rlm7, jednak większość regulatorów wzrostu ma również funkcję fungicydową.
- Zabieg fungicydowy jesienią jest niezbędny dla odmian populacyjnych.
- Zabieg fungicydowy na start wegetacji wiosennej jest zbędny w przypadku odmian mieszańcowych z genami Rlm3 i Rlm7, pod warunkiem dobrego przezimowania roślin i braku uszkodzeń przez szkodniki.
- Zabieg fungicydowy na start wegetacji wiosennej jest niezbędny dla odmian populacyjnych.
- Zabieg fungicydowy na opadający płatek jest niezbędny bez względu na tolerancję, odporność czy typ odmiany. To zabieg kluczowy dla ochrony plantacji przed patogenami grzybowymi.
- Zabiegi insektycydowe przeprowadzaj w okresie całej wegetacji w przypadku wystąpienia szkodników i przekroczenia progów szkodliwości. Zawsze wykonuj go po czasie oblotu pszczoł. Nawet używając środków bez okresu prewencji!

Zbiór rzepaku



- Zawsze zbieraj rzepak najwyżej jak się da - unikasz przeniesienia wilgotności z łodyg na nasiona i strat plonu.
- Unikaj desykacji, jeśli to możliwe - zabijasz rośliny w momencie najintensywniejszego nalewania nasion.
- Unikaj sklejania nasion w przypadku odmian **S-POD**.

Nazwa odmiany	Typ odmiany i najważniejsze cechy	Wymagane stanowisko	Rozwój jesienny	Odporność na wymarzenie	Wiosenny start	Termin kwitnienia	Wysokość roślin	Odporność na wyleganie	Odporność na suchą zgniliznę	Zawartość glukozynolanów (alkenowe i indolowe) [μmol/g]	Zawartość tłuszczu w nasionach [% s.m.]	Plon relatywny z doświadczeń łanowych 2019 [% średniej i (liczba lokalizacji)]	Wyniki doświadczeń COBORU [% wzorca, plon, typ dośw., rok zbioru]
			wolny - szybki	niska - wysoka	wolny - szybki	wczesny - późny	niskie - wysokie	niska - wysoka	niska - wysoka				
UMBERTO KWS F1	mieszańcowa, S-POD, Rlm7, Rlm3	typowe i przeciętne (II-IVb+)								15,9	45,8	108% (69)	115%, 4,48 t/ha, CCA 2019
FELICIANO KWS F1 nowość	mieszańcowa, nowość, S-POD, RlmS, TuYV	typowe (II - IVa)								14,9	47,6	-	-
STEFANO KWS F1	mieszańcowa, S-POD, Rlm7	typowe i przeciętne (II-IVb+)								13,0	47,6	102% (59)	110%, 4,97 t/ha, PDO 2018
LUCIANO KWS F1	mieszańcowa, S-POD, Rlm7, TuYV	typowe i przeciętne (II-IVb+)								13,7	46,6	105% (38)	116%, 4,96 t/ha, R 2017
FACTOR KWS F1	mieszańcowa, na słabe stanowiska, S-POD, Rlm7	przeciętne i słabe (IIIb - V)								12,8	47,5	93% (240)	113%, 4,61 t/ha CCA 2017
RICCARDO KWS F1 nowość	mieszańcowa, nowość, na słabe stanowiska, S-POD, Rlm7	przeciętne i słabe (IIIb - V)								12,4	47,1	-	113%, 4,85 t/ha, R 2017
ERMINO KWS F1 nowość	mieszańcowa, nowość, S-POD, Rlm7	typowe i przeciętne (II-IVb+)								14,0	43,9	104% (25)	106%, 4,72 t/ha, CCA 2018
ALLBERICH KWS F1	mieszańcowa, półkarłowa, S-POD, Rlm7	typowe (II - IVa)								14,4	46,3	91% (30)	110%, 4,34 t/ha, CCA 2018
HIMALAYA CL F1	mieszańcowa, Clearfield, Rlm7	typowe (II - IVa)								13,3	47,1	96% (14)	-
KWS CYRILL CL F1 nowość	mieszańcowa, nowość Clearfield, S-POD, Rlm7	typowe (II - IVa)								12,2	46,3	-	-
DERRICK	populacyjna o potencjale mieszańcowej	typowe i przeciętne (II-IVb)								9,6	46,7	106% (50)	114%, 4,03 t/ha, PDO 2019
SHERLOCK	populacyjna, bestseller od wielu lat	typowe i przeciętne (II - IVb+)								11,2	46,8	91% (30)	99%, 3,83 t/ha, PDO 2018
QUARTZ	populacyjna, najwyższa zimotrwałość	typowe (II - IVa)								11,2	47,4	88% (26)	100%, 3,85 t/ha, PDO 2018
BUTTERFLY nowość	poulacyjna, nowość, wysoka zdrowotność	typowe i przeciętne (II - IVb+)								13,0	43,8	98% (32)	94%, 3,9 t/ha, CCA 2018

Szukasz materiału siewnego? Jesteśmy do dyspozycji!

Polska północno-zachodnia

Kierownik Regionu
Roman Żekieć
tel. 605 280 190

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 1. Czesław Sawosz
tel. 509 992 186 | 2. Agata Łańska
tel. 509 992 118 | 3. Krzysztof Zameczek
tel. 601 690 608 | 4. Mariusz Lisiewicz
tel. 606 222 314 |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--|

Polska północno-wschodnia

Kierownik Regionu
Łukasz Preuss
tel. 605 570 430

- | | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 5. Łukasz Preuss
tel. 605 570 430 | 6. Tomasz Czarniecki
tel. 509 992 113 | 7. Stefan Wysocki
tel. 606 430 430 |
| 8. Tomasz Grygoruk
tel. 607 312 326 | 9. Daniel Woźniak
tel. 509 992 134 | |

Polska centralna

Kierownik Regionu
Jarosław Klufczyński
tel. 602 414 159

- | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 10. Romana Kwapisz
tel. 509 992 238 | 11. Marcin Łada
tel. 602 376 902 | 12. Kamil Kawka
tel. 734 218 343 | 13. Mirosław Nowaczyk
tel. 509 992 114 |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|

Polska południowo-zachodnia

Kierownik Regionu
Marcin Kuta
tel. 602 414 158

- | | | | |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 14. Jarosław Wierzyk
tel. 663 360 560 | 15. Marcin Hoffmann
tel. 601 189 739 | 16. Adam Jarosz
tel. 668 038 585 | 17. Ryszard Bera
tel. 604 213 747 |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|

Polska południowo-wschodnia

Kierownik Regionu
Tomasz Bondyra
Tel. 606 222 313

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 18. Jacek Komenda
tel. 603 654 901 | 19. Łukasz Wnuk
tel. 693 950 940 | 20. Robert Mierzyński
tel. 602 726 770 |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|



Product Manager ds. Rzepaku
Błażej Wędrowski
tel. 509 992 234
e-mail: blazej.wedrowski@kws.com

KWS Polska Sp. z o.o.
ul. Chlebowa 4/8
61-003 Poznań
Tel.: +48 61 873 88 00
e-mail: biuro@kws.com
www.kws.pl



profil oficjalny **KWS Polska**
<https://www.facebook.com/KWSPolska/>