



## WYDANIE **EXTRA**

Rzepak  
- **roślina z potencjałem**

■ s. 2

**UBEZPIECZENIA  
UPRAW ROLNICZYCH**

■ s. 24

**JAKIE NAWOŻENIE,  
TAKI RZEPAK**

■ s. 30

# Rzepak

## – roślina z potencjałem

Każdy rok to nowe wyzwania i systematyczny postęp genetyczny w hodowli rzepaków, który coraz skuteczniej odpowiada presji chorób, insektów czy wymarznięć.

Poprzedni sezon nie sprzyjał rzepakom.

- ▶ Ogromny deficyt wody to nierówne wschody, często obsada nie uzyskiwała nawet 15 roślin na m<sup>2</sup>.
- ▶ Brak zezwolenia na Neonikotynoidy sprawia, że walka z insektami jest nierówna
- ▶ Wysoka amplituda temperatur, różnica 30 stopni 10°C przed nowym rokiem -20°C ma zasadniczy wpływ na poprawne przezimowanie upraw.

Ze względu na bardzo dużą skalę ostatnio pojawiających się klęsk żywiołowych ważne jest, aby zastanowić się nad ubezpieczeniem rzepaku. Co prawda w Polsce tylko trzy firmy ubezpieczeniowe zajmują się ubezpieczeniem upraw, to i tak warto to zrobić, gdyż w przypadku zimowych wymarznięć ubezpieczenie częściowo pokryje jesienne koszty zasiewu, nawozów oraz środków ochrony roślin.

### NOWY SEZON DAJE NOWE MOŻLIWOŚCI.

Pomimo czynników wyższych takie jak pogoda, istnieją przede wszystkim takie, którymi należy zarządzać.

Właściwy dobór odmiany, efektywne nawożenie, to obszary które mają największy wpływ na plon.

Dziś w ofercie producentów dostępne są odmiany bardziej odporne na wymarzenie, silniej i mocniej korzeniące oraz odporne na osypywanie się.

Agrolider Extra Rzepak to efekt współpracy Grupy Azoty z największymi hodowlami Euralis, Hodowla Roślin Smolice, Hodowla Roślin Strzelce, Limagrain, Monsanto, Pioneer, Rapool, Syngenta (alfabetycznie).

Zapraszamy do lektury.

**AGRO**lider

ISSN: 1664-7239

Nakład: 15 000 sztuk

#### Wydawca

Grupa Azoty  
Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.  
Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13  
24-110 Puławy

#### Szef Projektu Agrolider

Magdalena Niski

#### Redaktor naczelny

Sławomir Strzałka

#### Redakcja

Łukasz Wieczorek  
Edyta Nowaczek  
Urszula Czarnecka-Ćwikła  
Sylwia Sykut  
Katarzyna Barańska

#### Opracowanie graficzne i skład

www.yellowgoup.pl

Zdjęcia: freepick.com

Copyright © 2016

Grupa Azoty PUŁAWY

Wszystkie prawa zastrzeżone.



## Spis treści

■ <b>Przegląd rynku rolnego</b>	4-5
■ <b>Warto wiedzieć</b>	
Wybór odmiany nasion rzepaku	6
Rzepak ozimy – jesienne błędy	8-9
Azot dla rzepaku	10
KZPRiRB	12
Jesienne odchwaszczanie rzepaku	21
Susza – utrudnione siewy rzepaku	23
Ubezpieczenia upraw rolniczych	24
Pochodzenie rzepaku	27
■ <b>Materiał siewny rzepaku</b>	
Syngenta	7, 14
Hodowla Roślin Strzelce	11, 16
Monsanto	13, 26
LG	15, 22
Pioneer	17
Euralis	18-19
Rapool	20



4

**Przegląd rynku rolnego**

Rzepak



10

**Warto wiedzieć**

Azot dla rzepaku  
tylko zgodnie z potrzebami



12

**Warto wiedzieć**

Krajowe Zrzeszenie Producentów  
Rzepaku i Roślin Białkowych



21

**Warto wiedzieć**

Jesienne odchwaszczanie  
rzepaku ozimego



Zapraszamy na stronę  
[nawozy.eu](http://nawozy.eu)

# Rzepak

Średnia cena rzepaku w sezonie 2015/2016 wg danych Ministerstwa Rolnictwa wyniosła ok. 1637 zł/t i była wyższa od średniej ceny w sezonie 2014/2015 o ok. 184 zł/t. Najwyższe ceny odnotowano w maju i czerwcu 2016 – powyżej 1700 zł/t.

Pod koniec lipca 2016 r. rzepak na giełdzie Matif w Paryżu osiągnął cenę 357 euro/t, tj. o 11 euro mniej niż pod koniec lipca ubiegłego roku. Za oceanem, na giełdzie w Kanadzie, canola była notowana po 454 CAD/t wobec 493 CAD/t rok temu – obniżka o 39 CAD.

Wg wstępnego szacunku GUS z 29 lipca 2016 r. zbiory rzepaku i rzepiku ocenia się na 2,2 mln ton, tj. o około 19% mniej od zbiorów ubiegłorocznych. Szacuje się, że powierzchnia uprawy rzepaku i rzepiku w bieżącym roku zmniejszyła się w porównaniu do roku ubiegłego o około 15% i wyniosła około 0,8 mln ha.

Zdaniem Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaków i Roślin Białkowych zbiory rzepaku mogą w tym roku wynieść ok. 2 mln ton, czyli ok. 30% mniej niż w roku ubiegłym. Średnie plonowanie rzepaku zostało ocenione na 2,2 – 2,5 t/ha.

Oceny IERiGŻ wskazują, że w tym roku krajowe zbiory rzepaku mogą wynieść 2,4 – 2,5 mln ton, co oznacza spadek o 8 – 13% w stosunku do roku ubiegłego. Instytut szacuje, że w trzecim kwartale br. cena skupu rzepaku z nowych zbiorów wyniesie ok. 1600 zł/t i będzie o 9% wyższa niż rok wcześniej.

Ostatnie prognozy wskazują na obniżkę produkcji rzepaku w Unii Europejskiej o ponad 1 mln ton w sezonie 2016/2017 w stosunku do wcześniejszego sezonu. Wg analityków Copa-Cogeca unijna produkcja rzepaku będzie niższa o ponad 5% i wyniesie 20,44 mln ton wobec 21,5 mln ton w sezonie 2015/2016. Powierzchnia zasiewów w sezonie 2016/2017 może zmniejszyć się o 0,3% i wyniesie 6,39 mln ha. Na obniżkę zbiorów znaczny wpływ miała obniżka plonowania o 0,16 t/ha do poziomu 3,2 t/ha.

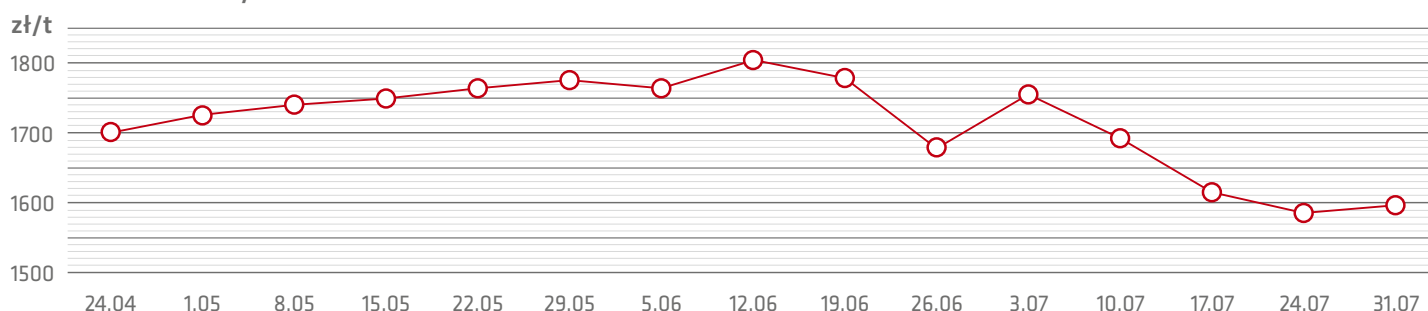


Wg prognozy Strategie Grains unijne zbiory rzepaku wyniosą 20,7 mln ton, wobec 21,9 mln ton w roku ubiegłym. W ocenie Strategie Grains areał zasiewów rzepaku wyniósł 6,3 mln ha, tj. o 3% mniej niż w poprzednim sezonie. Plonowanie rzepaku w UE zostało oszacowane średnio na 3,4 t/ha.

Eksperti Oil World przewidują zbiory rzepaku w Unii Europejskiej w 2016 roku na poziomie 21,15 mln ton, tj. o 5% mniej niż przed rokiem. Całkowita podaż rzepaku wyniesie 25,4 mln ton, czyli o 5% mniej w stosunku do minionego sezonu. Przerób rzepaku w UE jest prognozowany na 23,5 mln ton.

Średnie krajowe cena zakupu (w ramach kontraktów i poza nimi) nasion rzepaku w zakładach tłuszczowych w okresie 24.04.2016 – 31.07.2016

Źródło: MRiRW



**Średnie ceny zakupu nasion rzepaku w zakładach tłuszczowych oraz średnie ceny sprzedaży śrutę rzepakowej w latach 2010 – 2016 (zł/t)**

towar	25.07.2010	31.07.2011	29.07.2012	28.07.2013	27.07.2014	26.07.2015	24.07.2016
nasiona rzepaku	1297	1833	2045	1493	1330	1441	1587
śruta rzepakowa	633	671	1157	968	889	916	861

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Odmienne prognozy przedstawiła organizacja COCERAL. Wg niej zbiory rzepaku w UE w tym roku mogą wzrosnąć do 22 mln ton, co ma być efektem wzrostu średnich plonów do 3,43 t/ha.

Komisja Europejska prognozuje średnie plony rzepaku w UE na poziomie 3,22 t/ha wobec 3,36 t/ha w roku ubiegłym – spadek o 3,5%. Przy areale upraw 6,39 mln ha zbiory rzepaku w roku bieżącym osiągną 20,7 mln ton. Najwyższe plony rzepaku są szacowane dla Belgii – 4,37 t/ha.

Wg FAMMU/FAPA światowa powierzchnia pod uprawę rzepaku w sezonie 2016/2017 wyniesie 33,1 mln ha wobec 33,3 mln ha sezon wcześniej. Światowa produkcja rzepaku może wynieść 63,7 mln ton, tj. o 1% mniej niż w sezonie 2015/2016. Globalne zapasy rzepaku na początek sezonu 2016/2017 wyniosą 5,4 mln ton, tj. o 9,4% mniej niż sezon wcześniej.

Zdaniem Copa-Cogeca na unijnym rynku rolnym już są obserwowane skutki zakazu zaprawiania nasion neonicotynoidami w uprawach rzepaku. Rolnicy zaczynają wybierać inne uprawy w ramach płodozmianu. Doprowadzić to może do spadku powierzchni upraw rzepaku w krajach UE.

Zarządu KRIR wystąpił z wnioskiem w sprawie czasowego przywrócenia możliwości stosowania zapraw neonicotynoidowych do zaprawiania rzepaku w sezonie 2016/17. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi poinformowało, że nie przewiduje się udzielenia zezwoleń dotyczących zaprawiania nasion rzepaku środkami ochrony roślin zawierającymi substancje czynne z grupy neonicotynoidów do czasu zakończenia oceny danych naukowych przez Europejskie Biuro ds. Bezpieczeństwa Żywności. Jednakże, w celu rozwiązania problemu ochrony rzepaku, Ministerstwo podejmuje działania w celu dopuszczenia do obrotu środka ochrony roślin zawierającego substancje czynne z innych grup chemicznych, z przeznaczeniem do stosowania w uprawie rzepaku.



# Wybór odmiany

## nasion rzepaku ozimego

Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) prowadzi ściśle doświadczenia polowe odmian rzepaku w różnych rejonach Polski. COBORU na podstawie badań odmianowych realizowanych w ramach porejestrowego doświadczenia odmianowego (PDO) odmian rzepaku wpisanych do Krajowego Rejestru Odmian oraz ze Wspólnotowego Katalogu Odmian, tworzy Listy Zalecanych Odmian (LOZ), które powinny być dla rolników narzędziem przydatnym przy wyborze właściwych i wysokoplennych odmian. Nie wszystkie odmiany rzepaku zostały zarejestrowane w Polsce, ale są dostępne w sprzedaży, gdyż znalazły się we Wspólnotowym Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (CCA). Odmiany wpisane do Krajowego Rejestru Odmian zostały sprawdzone w polskich warunkach klimatyczno-przyrodniczych, zaś wyniki badań określają również zimotrwałość poszczególnych odmian rzepaku.

W Polsce występują zmienne warunki glebowo-klimatyczne. Dlatego też, analizując wyniki badań prowadzonych w ramach Porejestrowego Doświadczenia Odmianowego, można stwierdzić, że różne odmiany sprawdzają się w różnych rejonach kraju.

Na każdy rok publikowana jest lista odmian zalecanych. W tym roku jest ich 41. Na tej liście znalazły się odmiany mieszańcowe i populacyjne z Krajowego Rejestru Odmian oraz ze Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (przebadane w doświadczeniach rozpoznawczych w Polsce). Lista odmian zalecanych jest przygotowywana dla poszczególnych województw. Najwięcej, bo 17 odmian, jest zalecanych dla województwa śląskiego. Dla województwa mazowieckiego, małopolskiego i świętokrzyskiego nie wskazano zalecanych odmian rzepaku.

Informacje wraz z wynikami badań porejestrowych odmian rzepaku oraz listę zalecanych odmian można znaleźć w materiałach COBORU oraz na stronie internetowej [www.coboru.pl](http://www.coboru.pl).

W Polsce w sprzedaży występuje duża liczba odmian rzepaku ozimego (ponad sto). Od lat podstawowym kryterium wyboru odmiany jest plenność - wysoki, stabilny i dobry jakościowo plon. Jednakże nabiera też znaczenia

parametr, jakim jest zimotrwałość odmian (co kilka lat w Polsce występują zimą bardzo niskie temperatury bez okrywy śnieżnej oraz ciepłe okresy trwające aż do grudnia). Przydatność danych odmian do lokalnych warunków gospodarowania może być różna - zwłaszcza odporność na mrozy. Inne parametry, którymi kierują się rolnicy to odporność na pęknięcie łuszczyń i osypywanie się nasion, tolerancja na choroby. Należy też uwzględnić przeznaczenie surowca/nasion rzepaku - np. zawartość tłuszczu u w nasionach.

Wg lipcowej kalkulacji Wielkopolskiej Izby Rolniczej szacunkowe koszty zakupu materiału siewnego na 1 ha rzepaku stanowią ok. 6,5 % sumy wszystkich kosztów uprawy rzepaku. Na rynku dostępne są zarówno odmiany droższe jak i tańsze. Oprócz kryterium cenowego należy uwzględnić takie odmiany, które są najbardziej przydatne do określonych warunków lokalnych oraz

uwzględniające przeznaczenie surowca. Co roku w Krajowym Rejestrze rejestrowane są nowe odmiany, część starszych jest wykreślana, co nie ułatwia wyboru odmiany rzepaku. Wybrana w danym roku odmiana powinna spełniać jak najwięcej oczekiwań rolnika, w tym również termin siewu oraz zalecenia agrotechniczne. Oferta firm nasiennych jest bardzo duża i zróżnicowana. Dzięki temu rolnik jest w stanie znaleźć odmianę pozwalającą na osiągnięcie wysokiego i stabilnego plonu w danych warunkach klimatyczno-przyrodniczych.

Jeśli wybierane do uprawy są odmiany pochodzące z Zachodniej Europy, wpisane do Wspólnotowego Katalogu Odmian Roślin Rolniczych, należy pamiętać, że w warunkach ostrej zimy mogą wystąpić ewentualne problemy z ich przezimowaniem. Siew niesprawdzonych w Polsce odmian może być ryzykowny.





# SY Saveo F1

Wyciśniesz plon w każdych warunkach



## Dobre zakorzenie odmiany i podwyższona wytrzymałość łuszczyń to mniej strat!

SY Saveo F1 to już dobrze znany standard na terenie całego kraju, mimo iż jego rejestracja nastąpiła zaledwie 2 lata temu. Odmiana ta w szczególności polecana jest na gleby mozaikowe. Dzięki dobrze rozbudowanemu systemowi korzeniowemu może dobrze penetrować w głąb profilu glebowego dając na lżejszych stanowiskach wydać wysoki plon.

W ostatnich 3 latach jest niezwykle stabilna w plonowaniu w badaniach wykonywanych przez COBORU, ponieważ w każdym sezonie jest to 109 % wzorca. Cechuje się bardzo dobrą regeneracją po zimie a podobne wyniki odmiana uzyskuje w krajach sąsiednich: Niemcy, Czechy czy Węgry. Odmiana charakteryzuje się dodatkowo podwyższoną wytrzymałością łuszczyń, więc mniej rzepaku ląduje na ziemi a więcej trafia do spichlerza.

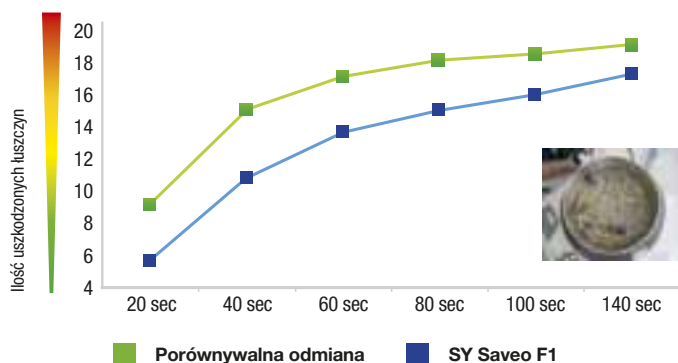
### Wzrost korzeni 40 dni po siewie



SY Saveo F1 Porównywalna odmiana

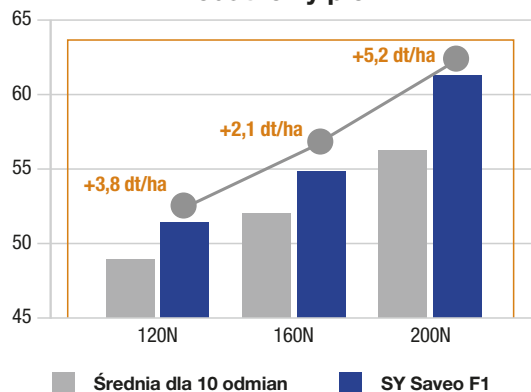
Źródło: Syngenta 2012 r. Wzrost korzeni 40 dni po siewie.

### Ospywanie łuszczyń do SY SAVEO F1



Źródło: Syngenta Niemcy 2014r. Doświadczenia z osypywaniem łuszczyń.

### Dodatkowy plon



Źródło: Syngenta 2014r. Doświadczenia z nawożeniem azotowym.

## Zalecenia nawozowe Syngenta

Jesień

**POLIFOSKA® 8**  
300 kg/ha

Wiosna

**Salmag**  
z borem®  
350 kg/ha - I dawka

**POLIFOSKA® 21**  
400 kg/ha - II dawka

# Rzepak ozimy

## – jesienne błędy i zaniedbania skutkują spadkiem plonu

DR INŻ. AGNIESZKA KRAWCZYK | EKSPERT NAWOZY.EU



Rzepak to gatunek wymagający, nieodpowiednia technologia uprawy i brak zbilansowanego nawożenia nie tylko wpływa na wysokość plonu nasion, ale również ograniczają zimotrwałość roślin i powoduje wzrost zagrożenia ze strony patogenów.

### WŁAŚCIWY DOBÓR STANOWISKA TO PODSTAWA...

Dobre stanowisko pod rzepak jest jednym z podstawowych warunków dobrego plonowania tej rośliny. W zależności od tego, jakie rośliny poprzedzały uprawę rzepaku, można spodziewać się ich następczego wpływu. Bezwzględnie nie należy uprawiać rzepaku po sobie, ponieważ takie działanie powoduje nagromadzenie szkodników i czynników chorobotwórczych (kiły kapusty, suchej zgnilizny, cylindrosporiozy, werciliozy) i innych. Ponadto częsta uprawa rzepaku powoduje kompensację niektórych gatunków chwastów, a także samosiewów rzepaku. Wszystkie te czynniki mogą powodować coraz większe straty, co w połączeniu z jednostronnym wykorzystaniem składników pokarmowych doprowadza do stanu tzw. „zmęczenia gleby”. Skutecznym sposobem obniżenia ich szkodliwości jest wprowadzenie do uprawy gatunków roślin nieżywielskich albo odmian odpornych. Ze względów fitosanitarnych w gospodarstwie rzepak powinien być wysiewany na tym samym polu nie częściej niż raz na cztery lata, z tego względu jego udział w strukturze zasiewów nie powinien przekraczać 25%. Ważne jest również, aby pola z uprawą rzepaku ozimego nie były w bliskim sąsiedztwie z polami na których uprawia się

inne rośliny z rodziny kapustowatych, np. gorczyca oraz aby w poplonach nie wysiewać roślin z tej rodziny.

### SZYBKIE I WYRÓWNANE WSCHODY ROŚLIN

Terminowy siew rzepaku w dobrze odleżałą i starannie przygotowaną glebę, jest możliwy jedynie wówczas, gdy po zbiorze przedplonu wykona się (jak najszybciej) zespół uprawek poźniwnych (gruberowanie, talerzowanie, podorywka). Niedopuszczalne jest zbytne rozpylenie wierzchniej warstwy gleby, np. podczas uprawy przedsewnej, co umożliwia równomierny wysiew drobnych nasion rzepaku, zarówno w rzędzie, jak również na jednokowej głębokości. W przypadku wystąpienia deszczu tuż po siewie, występuje natomiast zaskorupienie gleby, które utrudnia wschody roślin.

### WYMAGANIA RZEPAKU

Osiągnięcie możliwie jak największej i optymalnej produkcji nasion jest możliwe jedynie w warunkach uregulowanego odczynu gleby. Niskie pH i utrzymująca się wilgotność gleby sprzyja rozwojowi kiły kapusty. Stąd uregulowanie odczynu jest jednym ze sposobów ograniczania sprawców tej choroby. Ponadto gleba pod zasiewy rzepaku powinna wykazywać przynajmniej średnią zasobność w przyswajalny dla roślin fosfor, potas i magnez. Brak równowagi pokarmowej wpływa na zwiększenie podatności roślin na porażenie przez choroby.

### ZBYT NISKIE NAWOŻENIE FOSFOREM I POTASEM

Fosfor i potas najlepiej zastosować przed siewem roślin. Pierwiastki te mają duży wpływ na tworzenie w okresie jesiennym silnej rozety liści z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym. Ponadto unikamy wówczas niepotrzebnego ugniatania gleby podczas wysiewu tych nawozów w późniejszym terminie. Do nawożenia można wykorzystywać nawozy kompleksowe, jak **POLIFOSKA® 4**, **POLIFOSKA® 5**, **POLIFOSKA® PLUS**, **Amofoska® 4-12-20** zawierające obok fosforu i potasu, także azot, magnez, siarkę. Bardzo

dobrym nawozem przedsewnym pod rzepak jest **POLIFOSKA® Petroplon**, **Amofoska® 4-10-28** i **Amofoska® 5-10-25 z borem** nawozy te dodatkowo są wzbogacone w bor, który m.in. zwiększa mrozoodporność roślin.

### JESIENIĄ OSTROŻNIE Z AZOTEM

Wysokie nawożenie azotem sprzyja występowaniu chorób i szkodników, ponieważ takie rośliny są „atrakcyjniejsze” dla patogenów i szkodników. Azot zwiększa wzrost roślin i proporcję młodych liści do starych. Ponadto w takich roślinach wzrasta ilość aminokwasów, a zmniejsza się ilość związków fenolowych, które pełnią funkcje ochronne przed infekcją.

Racjonalne przedsewne nawożenie rzepaku to umiarkowane zaopatrzenie roślin w azot, które pozwala zapewnić rozwój młodych roślin i wykształcenie rozety liściowej oraz korzenia w okresie jesiennej wegetacji rzepaku. Wynosi ona 30-40 kg N/ha i dotyczy przedplonów zbożowych, które wyczerpują glebę z azotu. Po przedplonach bobowatych (motyłkowatych) i jarych mieszanek zbóż z bobowatymi jest zbędna. Nadmierny rozwój roślin spowodowany zbyt dużą przedsewną dawką azotu zwiększa ryzyko ich wymarznienia. Z tego powodu jesienna dawka nie powinna być przekraczana. Najlepiej azot dostarczyć rośliną w postaci nawozu wieloskładnikowego typu **POLIFOSKA®** lub **Amofoska®** lub na glebach niezakwaszonych **Siarczaniu Amonu AS21**.

### NIE ZAPOMINAJMY O SIARCE, MAGNEZIE I BORZE

Stosowanie nawozów wieloskładnikowych dodatkowo wzbogaca rośliny w siarkę, a także inne pierwiastki, które wpływają na wzrost naturalnej odporności roślin rzepaku na stesy wywołane przez suszę i mróz, a także występowanie chorób i szkodników.

#### ► Siarka

Zastosowanie nawozów z dodatkiem siarki obok wspomaganie efektywności wykorzystania azotu oraz budowę silnego systemu korzeniowego, ogranicza również porażenie roślin przez choroby.. Nawożenie roślin siarką



„na zapas” nie jest możliwe, dlatego też należy dostosować je do potrzeb rośliny. Brak siarki w późniejszych fazach rozwoju roślin wpływa na redukcję liczby łuszczyń i nasion w łuszczyźnie. Dawka w nawożeniu podstawowym najczęściej nie jest wystarczająca, aby zabezpieczyć potrzeby roślin, istnieje konieczność pogłównego jej stosowania np. w formie dodatkowego oprysku siarczanem magnezu.

#### ► Magnez

Pierwiastek ten wpływa na podstawowe procesy życiowe rośliny, jak pobieranie składników pokarmowych i fotosynteza. Brak tego składnika w okresie jesieni hamuje wzrost korzeni, a następnie całej rośliny. Wiosną niedobór magnezu utrudnia pobieranie i wykorzystanie azotu. Objawy niedoboru, które najczęściej obserwujemy pod koniec wegetacji roślin (nie mają już żadnego praktycznego znaczenia) to chlorozy występujące na starszych liściach. Niedobór magnezu może występować na glebach lekkich i kwaśnych, jak również wapiennych lub świeżo zwapnowanych. Duża zasobność gleby w potas, wysoki odczyn gleby (pH>7,2) i nawożenie nawozami azotowymi amonowymi i amidowymi ogranicza pobieranie magnezy przez rośliny.

#### ► Bor

Rzepak ma szczególnie wysokie zapotrzebowanie na bor (ponad pięciokrotnie przekraczające potrzeby zbóż), którego pierwsze oznaki występują na najmłodszych częściach rośliny. W wyniku niedoboru boru łodyga ulega skróceniu i pogrubieniu, a w warunkach intensywnego wzrostu następuje pęknięcie łodygi i szyjki

korzeniowej. Rośliny zawiązują mniej łuszczyń na roślinie i nasion w łuszczyźnie, zmniejsza się również odporność roślin na choroby grzybowe. Brak opadów atmosferycznych prowadzące do suszy glebowej potęgują warunki ujawnienia niedoborów tego pierwiastka. Molibden, mangan, miedź, cynk... Pierwiastki te choć potrzebne są roślinom w bardzo niewielkich ilościach, mogą być jednak czynnikiem ograniczającym plonowanie roślin.

#### ► Molibden

Niedobór tego pierwiastka prowadzi do akumulacji azotanów w roślinie, osłabienia wzrostu i plonowania roślin. Brak molibdenu uwidacznia się na glebach kwaśnych, gdzie jest praktycznie niedostępny dla roślin. Wapnowanie gleb zwiększa dostępność molibdenu. Na glebach o uregulowanym odczynie niedobór molibdenu praktycznie nie występuje.

#### ► Mangan

Niedobór pierwiastka objawia się zahamowaniem wzrostu, chlorozą międzynerwową młodych liści, zakłócenia w tworzeniu białek, słabym wykształcaniem nasion, nadmiernym gromadzeniem azotanów. Nawożenie manganem zaleca się na glebach o odczynie pH > 6,5 oraz świeżo zwapnowanych, ponieważ w takich warunkach pierwiastek ten staje się niedostępny dla roślin.

#### ► Miedź

Miedź uczestniczy w przemianach związków azotowych. Objawy niedoboru to m.in. ob-

umieranie nowych stożków wzrostu, nekroza oraz bielenie liści. Najuboższe w miedź są gleby lekkie, piaskowe. Im gleba cięższa tym zazwyczaj bardziej zasobna w ten pierwiastek.

#### ► Cynk

Wspomaga gospodarkę azotem. Jego niedobór występuje na glebach o odczynie obojętnym i zasadowym.

### POGODA WPŁYWA NA KONDYCJĘ ROŚLIN, CHOĆ WIELE ZALEŻY OD PLANTATORA...

W trakcie długiej, bo trwającej prawie 11 miesięcy wegetacji rzepaku, roślina ta narażona jest na wiele czynników, które ograniczają plon nasion i jego jakość. Ciepła i wilgotna jesień i zima rozhartowuje rośliny, wpływając na pogorszenie zimotrwałości rzepaku. Okresowy nadmiar opadów, brak okrywy śnieżnej i mrozów w okresie zimy lub długie zaleganie śniegu potęgują rozwój chorób...

Niemniej jednak właściwa agrotechnika polegająca przede wszystkim na stosowaniu zdrowego, kwalifikowanego materiału siewnego, wysiewie wyłącznie nasion zaprawionych, płodozmianie i starannej agrotechnice w przygotowaniu pola, wapnowaniu gleby dla poprawy jej pH i kontroli jej zasobności, wpływa na poprawę kondycji roślin i ogranicza występowanie chorób i szkodników.

### LITERATURA

1. Grzebisz W., Szczepaniak W. 2007. Zapotrzebowanie rzepaku na siarkę, magnez i mikroelementy. Rzepak Extra, TopAgrar Polska, PWR; 74-78
2. Kościelniak W., Dreczka M., Panek J., Heimann. 2012. Nowoczesna uprawa rzepaku. Apra: ss.135
3. Mrówczyński M i in. 2009. Ochrona roślin w integrowanej produkcji rzepaku. Rośliny Oleiste, Tom XXX: 245-256.
4. Podleśna A. 2005. Nawożenie siarką jako czynnik kształtujący metabolizm roślin uprawnych i jakość płodów rolnych. Pamiętnik Puławski, Zeszyt 139: 161-174.
5. Podleśna A, Jędrzycka M., Lewartowska E. 2005. Występowanie chorób grzybowych na rzepaku ozimym w warunkach zróżnicowanego nawożenia siarką i azotem. Rośliny Oleiste, Tom XXVI: 173-184.
6. Sienkiewicz – Cholewa U. 2006. Mikroelementy w uprawie rzepaku. Nasza Rola – ogólnopolski magazyn rolniczy, nr 4, V/VI: 18-23.



# Azot dla rzepaku

## tylko zgodnie z potrzebami

DR INŻ. U. SIENKIEWICZ-CHOLEWA | EKSPERT NAWOZY.EU

Rzepak należy roślin o najsilniejszej reakcji na nawożenie azotem i wymaga dużych dawek nawozów azotowych. Badania wykazały, że nawet dawki do 300 kg N na ha nie powodują załamania plonu rzepaku. Efektywność rolnicza i fizjologiczna tak dużych dawek nawozów jest jednak niezadawalająca, a azot jest wykorzystywany zaledwie w kilkunastu procentach. Ponadto nadmierne dawki azotu pogarszają jakość nasion rzepaku. W intensywnej uprawie rzepaku nie zaleca się więc przekraczania dawki 240 kg N/ha.

Przy obliczaniu potrzeb należy uwzględnić zawartość azotu mineralnego tzw. N min w glebie na przedwiośnie, i wielkość zakładanego plonu nasion.

Dawkę oblicza się według wzoru: **dawka N kg/ha = zakładany plon (t z ha) x pobranie (kg N / t nasion) – N min.**

Zawartość azotu mineralnego w glebie jest zmienna i zależy od przedplonu, przebiegu pogody oraz rodzaju gleby. Po dobrych przedplonach na glebach żyznych wynosi ona 40–80 kg N/ha, a po zbożach na glebach lekkich piaszczystych 10–40 kg N/ha. Warto więc oznaczyć N min w stacji chemiczno-rolniczej. Ponieważ azot nie pobrany przez rośliny jest „tracony” na skutek wymywania, nawożenie należy stosować w tak podzielonych i dawkach w takich terminach, aby rośliny mogły pobrać optymalną ilość azotu w okresie największego ich zapotrzebowania.

Dawkę wiosenną azotu należy dzielić tylko w przypadku gdy przekracza 120 kg N/ha.

Tab. 2. Dokarmianie dolistne rzepaku (wg Czuby)

Terminy oprysków	stężenie Mocznika w cieczy	siedmiowodny siarczan magnezu	Nawóz mikroelementowy
rozpoczęcie wegetacji wiosennej	12%	5%	-
wysokość roślin 10-15 cm	12%	5%	-
faza zielonego zwartego pąka	12%	-	np. boraks 0,3%



Fot. U. Sienkiewicz-Cholewa

Dawki niższe można stosować jednorazowo tuż po ruszeniu wegetacji aby wykorzystać wodę z opadów zimowych. Dawki wyższe należy podzielić na dwie części dla zabezpieczenia plantacji przed wyleganiem i stratami azotu.

Konieczność dzielenia dawki wynika z dynamiki akumulacji azotu. W prawidłowo prowadzonym łanie zasadnicza faza akumulacji azotu kończy się na początku kwitnienia. Do tego terminu rośliny pobierają około 85% całkowitej ilości azotu niezależnie od wytworzonego plonu nasion. Niedobór azotu w fazie kwitnienia, o ile występuje, ma niewielkie znaczenie dla przyszłego plonu nasion.

Bardzo wysoką efektywność wykazuje dokarmianie dolistne roślin mocznikiem w trakcie wegetacji. Rzepak nie jest wrażliwy na oparzenia Mocznikiem, dlatego zaleca się do oprysku jego 12% roztwór wodny. We wspólnym oprysku można w razie potrzeby zastosować dokarmianie magnezem i mikroelementami (tab. 2).

Tab. 1. Terminy i dawki nawożenia rzepaku azotem (zalecenia IUNG, 2008)

Nawożenie	Przedplon	Dawka N	
przedsiewne	zbożowe	20-40 kg	
	motylkowe mieszanki motylkowo-zbożowe	nawożenie zbędne	
pogłównie	zbożowe	180 kg	Dawka dzielona w dwóch terminach: 1/. 50-70% dawki przed ruszeniem wegetacji 2/. 25-50% dawki trzy tygodnie przed kwitnieniem
	motylkowe, po oborniku	100-140 kg	

# Rzepak ozimy mieszańcowy KONKRET

**Bardzo dobra zimotrwałość**

**Odmiana mieszańcowa**

**Nr 1** plonowania w woj. wielkopolskim, kujawsko-pomorskim i lubuskim!

(wg doświadczeń rejestrowych COBORU 2012)

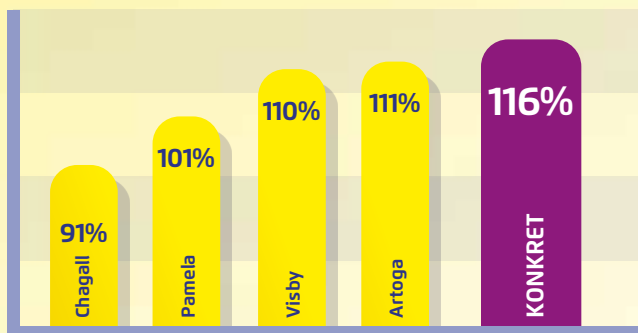
Jedne z najwyższych plonów w woj. zachodnio-pomorskim, pomorskim, mazowieckim, lubelskim i łódzkim!

(wg doświadczeń rejestrowych COBORU 2011 - 2012)



Plonowanie (dt/ha) odmiany KONKRET w poszczególnych rejonach Polski na tle wzorcowych odmian mieszańcowych w województwach:  
I - zachodnio-pomorskie, pomorskie, II - warmińsko-mazurskie, podlaskie  
III - lubuskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, IV - łódzkie, mazowieckie, lubelskie, V - dolnośląskie, opolskie, śląskie, VI - małopolskie, podkarpackie  
Źródło: doświadczenia COBORU 2011 - 2012

## Konkretne plony



Plonowanie (% wzorca) odmiany KONKRET w porównaniu do odmian wzorcowych w 2012 roku. Źródło COBORU 2012

## Ważniejsze cechy rolnicze

	wczesny	średni	późny
Termin kwitnienia	■	■	■
Termin dojrzewania	■	■	■
Zimotrwałość	■	■	■
Tolerancja na słabsze warunki glebowe	■	■	■
Odporność na wyleganie	■	■	■
Wysokość MTN	■	■	■
Zawartość tłuszczu	■	■	■
Zawartość glukozyolanów	■	■	■
<b>Odporność na choroby</b>	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych	■	■	■
Zgnilizna twardzikowa	■	■	■
Choroby podstawy łodygi	■	■	■
Czerń krzyżowych	■	■	■

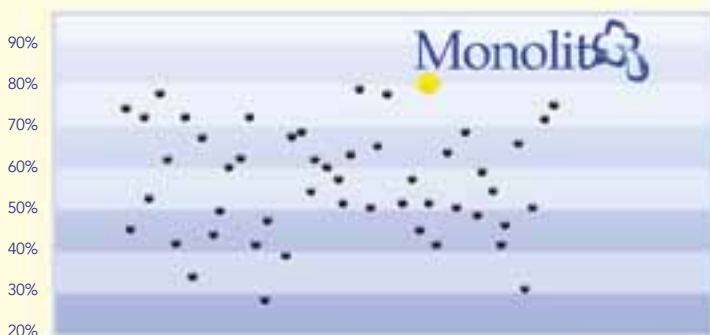
# Rzepak ozimy Monolit

**Doskonała mrozoodporność**

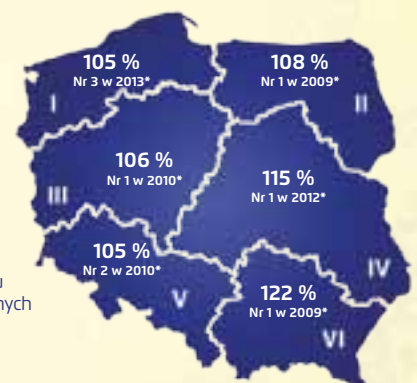
**Wierne plonowanie w latach.**

**Tolerancja na słabsze warunki glebowe.**

**Wysoki potencjał plonowania.**



Procent żywych roślin po wyjątkowo mroźnej zimie w 2012 roku. Wynik odmiany MONOLIT na wszystkich odmian badanych w PDO COBORU.



Plonowanie w porównaniu z wzorcem w poszczególnych rejonach kraju w latach 2009-2010.

\* wśród odmian populacyjnych

	wczesny	średni	późny
Termin kwitnienia	■	■	■
Termin dojrzewania	■	■	■
Zimotrwałość	■	■	■
Tolerancja na słabsze warunki glebowe	■	■	■
Odporność na wyleganie	■	■	■
Wysokość MTN	■	■	■
Zawartość tłuszczu	■	■	■
Zawartość glukozyolanów	■	■	■
<b>Odporność na choroby</b>	niska	średnia	wysoka
Sucha zgnilizna kapustnych	■	■	■
Zgnilizna twardzikowa	■	■	■
Czerń krzyżowych	■	■	■

**Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o.**  
Grupa IHAR

[www.hr-strzelce.pl](http://www.hr-strzelce.pl)



# Krajowe Zrzeszenie

## Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych

Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych to jedyna ogólnopolska organizacja branżowa skupiająca producentów rzepaku i roślin białkowych. Podstawowym celem naszego Zrzeszenia jest reprezentowanie oraz obrona praw i interesów producentów rzepaku i roślin białkowych. Swoimi działaniami promujemy i dbamy o produkcję upraw jak również dobro i bezpieczeństwo rolników. Zależy nam na poprawie wiedzy w dziedzinie uprawiania, hodowli i agrotechniki rzepaku i roślin białkowych, co przekłada się na organizację szkoleń i pól demonstracyjnych połączonych z ciekawymi i interesującymi konferencjami oraz informowaniu członków o nowinkach w rolnictwie w wydawanym przez nas Informatorze „Nasz Rzepak” ukazującym się 4 razy w roku. Gazetę otrzymują bezpłatnie członkowie KZPRiRB, instytuty naukowe, Izby Rolnicze, ODR-y, Związki Dzierżawców i zainteresowane firmy.

### KZPRiRB podejmuje wyzwania zmierzające do:

- ▶ zagwarantowania opłacalności produkcji rzepaku i roślin białkowych w Polsce,
- ▶ zwiększenia produkcji rzepaku i roślin białkowych,
- ▶ stabilizacji branży rzepakowej i białkowej,

- ▶ ochrony i reprezentacji interesów producentów rzepaku i roślin białkowych.

Przedstawiciele Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych uczestniczą, co roku począwszy od 2001 r. w pracach grupy roboczej ds. oleistych w ramach COPA/COGECA w Brukseli. Nawiązaliśmy dobrą współpracę z organizacjami o podobnym charakterze z Francji, Niemiec i Czech. Współpraca pozwala nam na gromadzenie informacji o sytuacji w branży, które z kolei przekazujemy naszym członkom. Współpraca z Europejskim Stowarzyszeniem Producentów Biodiesla pozwala nam z kolei śledzić rozwój produkcji biodiesla w UE. Od lutego 2005 r. jesteśmy również członkiem Europejskiego Aliansu Oleistych. W ramach tej współpracy uczestniczymy w spotkaniach, gdzie przedstawiane są informacje o rynku oleistych we wszystkich krajach europejskich.

### Wszystkie działania Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych zmierzają do zapewnienia opłacalności uprawy rzepaku i roślin białkowych:

- ▶ zabiegamy o to, aby do 2020 roku, ale również po roku 2020 zapotrzebowanie na

rzepak ze względu na biopaliwa było, co najmniej takie samo

- ▶ uczestniczymy w pracach COBORU w zakresie doboru odmian
- ▶ reagujemy na zagrożenia typu wycofywanie zapraw czy innych środków ochrony roślin związanych z produkcją rzepaku i roślin białkowych
- ▶ współpracujemy z ośrodkami naukowymi w zakresie wykorzystania na rynkach wewnętrznych w hodowli zwierząt śruty i makuchoń oraz innych produkowanych w naszym kraju i w Europie roślin białkowych
- ▶ współpracujemy z organizacjami rolniczymi z innych krajów UE
- ▶ uczestniczymy w procesie legislacyjnym w ramach konsultacji społecznych oraz wszelkich dyskusjach na forum krajowym i europejskim a dotyczącym szeroko rozumianej problematyki gospodarstw towarowych
- ▶ uczestniczymy, poprzez różnorakie oddziaływanie w tym medialne, w procesie kształtowania się cen rzepaku i roślin białkowych.

### Zapraszamy serdecznie do przystąpienia do Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych.

Jedynę, co należy zrobić to wypełnić deklarację członkowską ([www.kzprirb.pl](http://www.kzprirb.pl)) i wysłać ją na adres:

Krajowe Zrzeszenie Producentów Rzepaku i Roślin Białkowych  
ul. Szkolna 2/4, lok. 403, 00-006 Warszawa  
bądź na adres email: [biuro@kzprirb.pl](mailto:biuro@kzprirb.pl)

### Zostań nowym członkiem KZPRiRB!!!

Sonia Kamińska  
Dyrektor Biura  
Krajowego Zrzeszenia Producentów Rzepaku  
i Roślin Białkowych  
[www.kzprirb.pl](http://www.kzprirb.pl)  
e-mail: [biuro@kzprirb.pl](mailto:biuro@kzprirb.pl)



**KZPR  
iRB**

MONSANTO



## DK EXEPTION

Nr 1 w Doświadczeniach Rozpoznawczych COBORU 2015 – 112% wzorca

- ▶ Odmiana mieszańcowa o bardzo wysokim i stabilnym potencjale plonowania  
– zarejestrowana już po 2 latach badań we Francji i Czechach
- ▶ Bardzo dobry wigor jesienny i rozwój roślin przed zimą
- ▶ Wczesne ruszenie wegetacji wiosennej, optymalny wzrost łodygi po zimie
- ▶ Podczas kwitnienia i dojrzewania odmiana wcześniejsza od DK Exquisite
- ▶ Tolerancja na choroby (bardzo dobra tolerancja na suchą zgniliznę kapustnych – gen RLM-7)
- ▶ Podwyższona odporność na pęknięcie łuszczyn i osypywanie się nasion
- ▶ Najefektywniejsze wykorzystanie azotu  
– nawet w stresowych warunkach

## Rekomendacje agrotechniczne

- ▶ Stanowiska glebowe: wszystkie
- ▶ Termin siewu: optymalny lub opóźniony
- ▶ Norma wysiewu: 45 nasion/m<sup>2</sup>, tak aby uzyskać obsadę docelową 40 roślin/m<sup>2</sup>
- ▶ Rekomendowane jest zastosowanie fungicydu o funkcji regulatora wzrostu
- ▶ Nawożenie wiosenne azotem: od 160 do 180 kg N/ha w dwóch dawkach, pierwsza dawka w wysokości 80 kg N/ha, druga dawka nie później niż dwa tygodnie przed rozpoczęciem kwitnienia



## Zalecenia nawozowe Grupy Azoty

Jesień

**POLIDAP®**  
200 kg/ha

**Sól potasowa**  
200 kg/ha

Wiosna

**Pulan®**  
250 kg/ha - I dawka

**Pulrea®**  
200 kg/ha - II dawka

oraz uzupełnienie  
siarki



# SY Florida F1

Zawsze na fali



## SY Florida F1 i SY Saveo F1 podwójna moc korzyści

Syngenta jest od wielu lat w czołówce najlepiej plonujących odmian w kraju. Dla przykładu **SY Kolumb F1** jest jedną z najczęściej zalecanych odmian w do uprawy w poszczególnych województwach (LZO 2016 to aż 7 województw dla tej odmiany). Z kolei odmiana **SY Florida F1** to najnowsza propozycja wśród odmian hybrydowych, która już na etapie procesu rejestracyjnego wykazała znakomite przystosowanie do polskich warunków klimatyczno-glebowych.

Zgodnie z najnowszymi wynikami, jakie uzyskała odmiana **SY Florida F1** za ostatnie 3 lata, poziom plonowania tej odmiany wynosił zawsze powyżej 115% wzorca i w zależności od sezonu odmiana ta plonowała średnio na poziomie powyżej **51 dt/ha!** W doświadczeniach prowadzonych przez COBORU na terenie całego kraju - średnia wartość w poszczególnych latach to: 2015-122%, 2014-115% i 2013-117% wzorca. To naprawdę imponujący wynik.

## Wysoka tolerancja na Phoma

Posiada gen Rlm7



Dolnośląskie



Lubuskie



Niemcy



Wielkopolska marzec  
- szybka regeneracja

## Pewny plon 115% wzorca

**SY Florida F1** jest nie tylko pierwsza w plonowaniu ale również w rozwoju, kwitnieniu i dojrzewaniu. Na tle innych wyróżnia się szybkim rozwojem rozety jesienią, niezwykle szybką regeneracją po zimie i wczesnym rozpoczęciem kwitnienia. Pozwala to jej w pełni wykorzystać zapas wody zgromadzonej w glebie po zimie i zawiązać dużo łuszczyn.



SY Florida F1

Wczesność kwitnienia

## Zalecenia nawozowe Syngenta

{	Jesień	<b>POLIDAP® TYTAN</b> 100 kg/ha	<b>amofoska® 4-10-28</b> 300 kg/ha	}
	Wiosna	<b>Saletrzak 27</b> z borem standard 400 kg/ha - I dawka	<b>Pulgran®</b> 300 kg/ha - II dawka	

# ARCHIMEDES

Rewolucyjne odkrycie

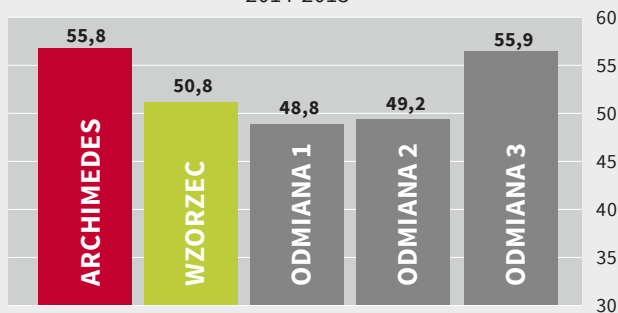


<b>Typ odmiany:</b>	odmiana mieszańcowa
<b>Rejestracja:</b>	Polska 2015
<b>Odporność na choroby:</b>	bardzo wysoka odporność na specyficzne rasy kiły kapustnych, sucha zgnilizna kapustnych - gen Rlm7
<b>Odporność na osypywanie nasion:</b>	wybitna
<b>Termin kwitnienia:</b>	średnio wczesny
<b>Termin dojrzewania:</b>	średnio wczesny
<b>Mrozoodporność:</b>	dobra
<b>Kompleks glebowy:</b>	słaby/średni
<b>Termin siewu i obsada:</b>	wczesny: 35/40 roślin/m <sup>2</sup> optymalny: 40-45 roślin/m <sup>2</sup> późny: 45-50 roślin/m <sup>2</sup>
<b>Dodatkowe informacje:</b>	odmiana rekomendowana do uprawy ba stanowiskach na których stwierdzono występowanie patogenu kiły kapustnych

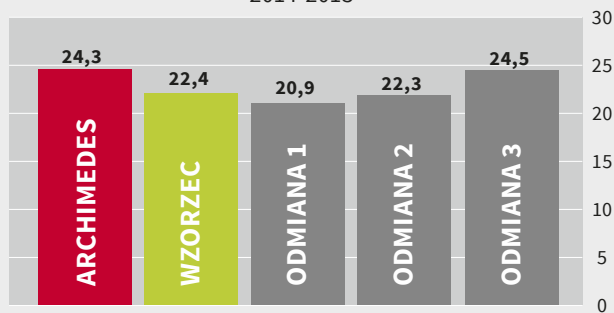


## Plonowanie odmian o wysokiej odporności na specyficzne rasy kiły kapustnych Doświadczenia rejestrowe 2014-2015 COBORU

Plon nasion [dt/ha]  
2014-2015



Plon tłuszczu [dt/ha]  
2014-2015



### Leszek Chwalisz | Manager ds. Produktu

Najnowsza odmiana mieszańcowa zarejestrowana w COBORU w segmencie odmian z wysoką odpornością na kiłę kapustnych. Odmiana Archimedes łączy w sobie odporności na najważniejsze choroby rzepaku ozimego: kiłę kapustnych (specyficzne rasy występujące w Polsce) i suchą zgniliznę kapustnych.

Odmiana jest w trakcie badań rejestrowych, w latach 2014-2015 uzyskała plon nasion 55,8 dt/ha (110 % wzorca) i charakteryzowała się znacznie wyższym poziomem plonowania od innych wcześniej zarejestrowanych odmian w tym segmencie.

Ponadto odmiana charakteryzuje się wysoką odpornością na pęknięcie łuszczyń i osypywanie nasion w niekorzystnych warunkach podczas zbioru.

**Odmiana rekomendowana do uprawy na terenie całego kraju tylko na stanowiskach, na których stwierdzono występowanie patogenu kiły kapustnych.**



## Zalecenia nawozowe Limagrain

Jesień

POLIFOSKA®  
**PETRO** PLON  
450 kg/ha

Wiosna

**Salmag**  
z siarką®  
400 kg/ha - I dawka

**ZAKsan**®  
Kędzierzyńska  
Saletra Amonowa  
300 kg/ha - III dawka

# RZEPAK OZIMY

# BAZALT

## Czarne złoto

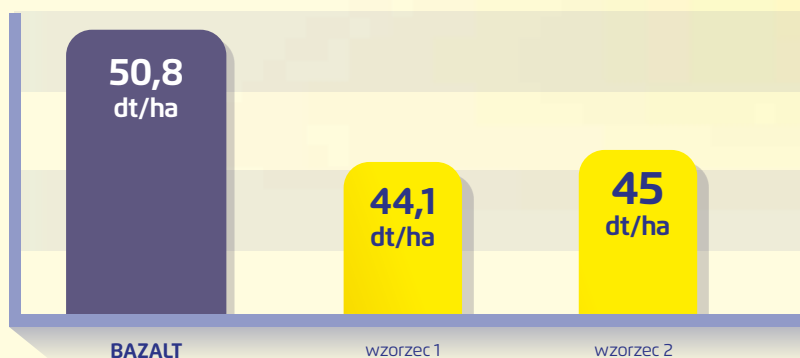


### Ważniejsze cechy rolnicze

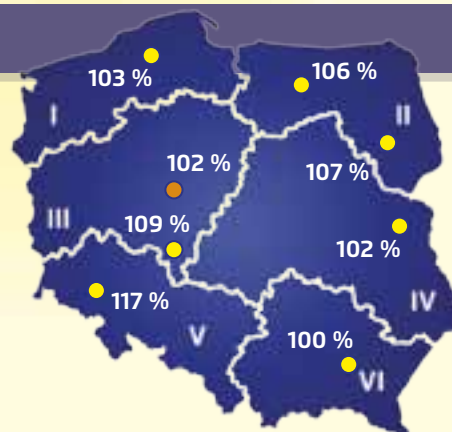
<b>NOWOŚĆ</b>	Odmiana populacyjna o bardzo dobrym potencjale plonowania	Wyśmienite wyniki plonowania w wielu rejonach Polski
Odmiana charakteryzująca się bardzo dobrym wigorem jesiennym	Dobra odporność na wyleganie	Podwyższona odporność na choroby grzybowe pozwala na uzyskanie większych plonów

	wczesny	średni	późny
Termin kwitnienia	█	█	█
Termin dojrzewania	█	█	█
	niska	średnia	wysoka
Zimotrwałość	█	█	█
Tolerancja na słabsze warunki glebowe	█	█	█
Odporność na wyleganie	█	█	█
Wysokość	█	█	█
MTN	█	█	█
Zawartość tłuszczu	█	█	█
Zawartość glukozyolanów	█	█	█
	niska	średnia	wysoka
<b>Odporność na choroby</b>			
Sucha zgnilizna kapustnych	█	█	█
Zgnilizna twardzikowa	█	█	█
Czerń krzyżowych	█	█	█

### Wysokie plonowanie



Plonowanie odmiany BAZALT w porównaniu do wzorców populacyjnych w doświadczeniach rejestrowych COBORU w roku 2014.



Plonowanie odmiany BAZALT w poszczególnych rejonach kraju w doświadczeniach rejestrowych COBORU.

● 2014 r. ● 2015 r.

## Nawożenie rzepaku ozimego odmian KONKRET F1, MONOLIT, BAZALT

### JESIEŃ

Jeżeli na plantacjach nie zbierano słomy po zbożach ozimych, która została przeorana, konieczne jest zastosowanie dodatkowego nawożenia w postaci płynnej mocznika w ilości 12 kg/ha.

#### Przedśiewnie:

**POLIFOSKA<sup>®</sup> 6** w ilości 300-350 kg/ha

#### W fazie 6-8 liści:

Siarczanu magnezu w ilości 5 kg/ha oraz nawóz dolistny z Borem w dawce 2,7g B/ha

### WIOSNA:

#### Zaraz po ruszeniu wegetacji:

**Saletrosan<sup>26</sup>** w dawce 400 - 450 kg/ha oraz nawóz dolistny z Borem

#### Początek pąkowania:

**ZAKsan<sup>®</sup>** w ilości 300 kg/ha  
lub **mocznik.rij<sup>®</sup>** w ilości 200 kg/ha  
oraz nawóz dolistny z Borem



### Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa I HAR

Strzelce woj. łódzkie,  
99-307 Strzelce  
ul. Główna 20

**Biuro handlowe:**  
tel. 24 356 69 04, tel. 24 356 69 05  
tel. 24 254 21 26,  
e-mail: strzelce@hr-strzelce.pl

Przedstawiciele regionalni:  
REJON I - tel. 696 056 514  
REJON II - tel. 660 408 159  
REJON III - tel. 662 202 376







## PT242- CCA 2014. NOWOŚĆ!

Mieszaniec z katalogu wspólnotowego w doświadczeniach rozpoznawczych COBORU i firmy Pioneer w Polsce. Odmiana mieszańcowa o średnio długiej słomie. Mieszaniec odporny na specyficzne rasy sprawcy kiły kapustnych. Odmiana ta posiada wysoki potencjał plonowania a zawartość oleju średnią do wysokiej. Rośliny średnowysokie o dużej tolerancji na wyleganie. Dobrze zimuje i nadaje się na opóźnione siewy. Polecany na dobre stanowiska pod rzepak ozimy, na których występuje zagrożenie porażeniem kiłą kapustnych.

## PX113-MAXIMUS®- NOWY!

Odmiana mieszańcowa – półkarłowa. Najnowsza odmiana półkarłowa firmy Pioneer.

Produkt z Katalogu wspólnotowego w badaniach rozpoznawczych COBORU i doświadczeniach firmy Pioneer w Polsce. CCA 2012



- Nowy wysokoplonujący mieszaniec półkarłowy, o nieco wyższym wroście niż pozostałe półkarłowe,
- Niewylegający, o dobrej zimotrwałości, o znacznie wyższych parametrach potencjału plonowania i podwyższonej zawartości oleju.
- Ze względu na mniejszą biomasę wysoce tolerancyjny na suszę.
- Zalecana jest pełna ochrona fungicydowa bez konieczności regulacji wzrostu.
- Odporny na specyficzne rasy Phoma – Rlm7
- Użycie regulatorów wzrostu zalecane jest w przypadku długiej i ciepłej jesieni.

### Charakterystyka:

**9** | **8** | **8** | **2** | **8** | **3**  
 Plon ziarna | Plon oleju | Zawartość oleju | GLS | Odporność na wyleganie | Wysokość roślin

## Zalecenia nawozowe Pioneer

Jesień	 <b>100 kg/ha</b> - RSM 32 na ściernisko	 <b>300 kg/ha</b>	<b>Sól potasowa</b> <b>200 kg/ha</b>
Wiosna	 <b>400 kg/ha</b>	 <b>300 kg/ha</b> - RSM 32	

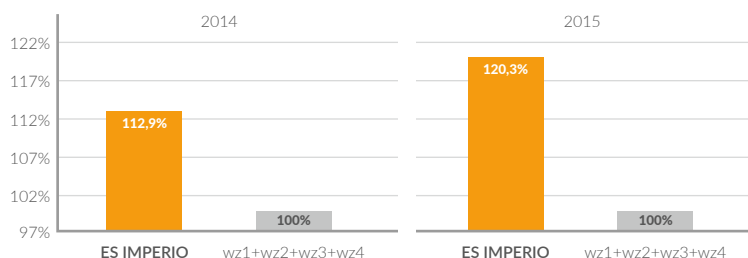


## Firma Euralis poleca 2. odmiany rzepaku ozimego, zarejestrowane w Polsce w 2016 roku.

ES Imperio to odmiana mieszańcowa (F1) charakteryzująca się średniowczesnym terminem kwitnienia i średniopóźnym dojrzewania nasion. Odmiana szczególnie dobrze wypadła w doświadczeniach rejestrowych w niekorzystnym pogodowo (susza wiosenna) 2015r. W tym roku ES Imperio plonowała najwyżej na tle wszystkich odmian badanych w doświadczeniach rejestrowych. Plon nasion w COBORU w dwuleciu 2014-2015 - 59,1dt/ha.

### ES IMPERIO. Plon nasion w doświadczeniach rejestrowych COBORU.

2014	<b>ES IMPERIO</b>	<b>112,9%</b>	<b>6,02 t/ha</b>
	wz1+wz2+wz3+wz4	100,0%	5,33 t/ha
2015	<b>ES IMPERIO</b>	<b>120,3%</b>	<b>5,8 t/ha</b>
	wz1+wz2+wz3+wz4	100,0%	4,82 t/ha



Nawożenie wiosenne

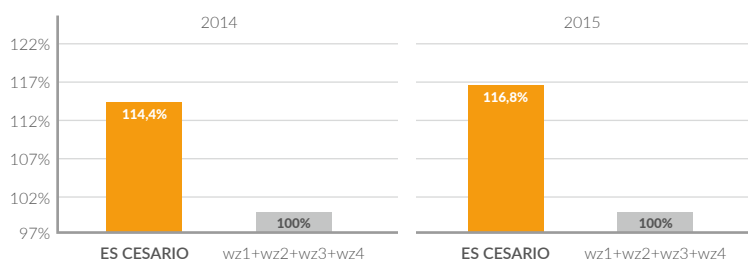
2014: wz1+wz2+wz3+wz4=Chagall,Monolit,Visby,Arsenal | 2015: wz1+wz2+wz3+wz4 = ES Valegro, Monolit, Arsenal, Visby

ES Cesario to odmiana mieszańcowa (F1) o średniowczesnym kwitnieniu i wczesnym terminie dojrzalności. Odmiana jest szczególnie przydatna w lokalizacjach o dużym potencjale plonowania. Plon nasion w doświadczeniach rejestrowych COBORU - 58,4dt/ha.

Obydwie odmiany posiadają gen Rlm7, który zabezpiecza rośliny przed porażeniem przez suchą zgniliznę kapustnych (Phoma spp.)

### ES CESARIO. Plon nasion w doświadczeniach rejestrowych COBORU.

2014	<b>ES CESARIO</b>	<b>114,4%</b>	<b>6,1 t/ha</b>
	wz1+wz2+wz3+wz4	100%	5,33 t/ha
2015	<b>ES CESARIO</b>	<b>116,8%</b>	<b>5,63 t/ha</b>
	wz1+wz2+wz3+wz4	100%	4,82 t/ha



Nawożenie wiosenne

2014: wz1+wz2+wz3+wz4=Chagall,Monolit,Visby,Arsenal | 2015: wz1+wz2+wz3+wz4 = ES Valegro, Monolit, Arsenal, Visby

Aby wykorzystać w pełni genetyczny potencjał odmiany, należy przestrzegać zasad dobrej praktyki rolnej. Podstawowe zadanie rolnika polega na takim stosowaniu zabiegów agrotechnicznych (siew, nawożenie, ochrona), aby rzepak przed zimą wytworzył optymalną liczbę liści tj.10-12. Wielkość rozety rzepaku (liczba liści), która wytworzy się przed zimą jest bezpośrednio skorelowana z liczbą przyszłych rozgałęzień a więc i plonem. Niezaprzeczalnie najważniejszym czynnikiem agrotechnicznym, który wpływa na plon nasion jest nawożenie.

Rzepak zalicza się do roślin o bardzo dużych potrzebach pokarmowych. Przy plonie nasion na poziomie 4 t/ha pobiera średnio 240 kg N, 120 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 320 kg K<sub>2</sub>O, 100 kg Ca, 32 kg Mg i 60 kg S oraz znaczne ilości mikroelementów. A trzeba mieć na uwadze, że rzepak ozimy buduje fundament pod przyszły plon już w okresie jesiennym, a wszelkie błędy i zaniedbania, które zostaną popełnione w tym czasie zwykle są już nie do nadrobienia wiosną.

Przed siewem rzepak powinien być nawożony przede wszystkim fosforem i potasem, a często także azotem i magnezem, siarką i mikroelementami.

Nawożenie, szczególnie potasem rzepaku ozimego można podzielić na dwie części, tj. około 1/2-3/4 zastosować jesienią przedsięwzię, a około 1/2-1/4 wczesną wiosną przed ruszeniem wegetacji.

Dokonując wyboru nawozów fosforowych i potasowych do nawożenia rzepaku warto zwrócić uwagę na fakt, że rzepak nie ma preferencji co do form chemicznych tych składników zawartych w nawozach. Ważne jest aby nawozy te po zastosowaniu w miarę szybko rozpuściły się i przemieściły w glebie. Jednocześnie dokonując wyboru nawozu warto zwrócić uwagę na zawartość składników drugoplanowych, przykładowo magnezu czy siarki, gdyż nawet niewielka ich zawartość pozwala na pokrycie jesiennych potrzeb rzepaku, które względem tych składników są stosunkowo nieduże.

### Z grupy nawozów fosforowo-potasowych w ofercie Grupy Azoty na szczególną uwagę zasługują: Polifoska 6 oraz Polifoska Tytan.

Rola fosforu i potasu w uprawie rzepaku jest bardzo ważna, jednakże głównym składnikiem pokarmowym, który jest odpowiedzialny zarówno za prawidłowe „przygotowanie” rzepaku do zimy, jak i bezpośrednio wpływa na wielkość plonu jest - azot. Na azot jako składnik pokarmowy należy spojrzeć dwójako. Z jednej strony azotem jesienią należy nawozić z umiarem, tzn. unikać przენawożenia tym składnikiem, gdyż powoduje on między innymi nadmierne „wybujania” łanu rzepaku i wyniesienia pąka wierzchołkowego, a także zwiększa zawartość wody w roślinie co zmniejsza mrozoodporność oraz zmniejsza odporność roślin na choroby.

## Zalecenia nawozowe Euralis

Jesień	<b>POLIFOSKA® TYTAN</b> 400 kg/ha	<b>Pulan®</b> 50 kg/ha (przy słabym rozwoju roślin)	
Wiosna	<b>Salmag®</b> 300 kg/ha - I dawka	<b>Siarczan AS 21</b> amonu selekcyjonowany 150 kg/ha - II dawka	<b>ZAKsan®</b> Kędzierzyńska Saletra Amonowa 300 kg/ha - III dawka



## RAPOOL – z nami bez stresu

Sprawdzone w badaniach ścisłych prowadzonych przez COBORU oraz przetestowane na polach produkcyjnych odmiany rzepaku ozimego.



**ATORA F1** to nowa zarejestrowana w 2015 r. odmiana mieszańcowa. Charakteryzuje się stabilnym plonowaniem niezależnie od warunków klimatycznych, tolerancyjna na okresowe susze. Buduje silny system korzeniowy. Może być uprawiana na różnych stanowiskach od słabszych do bardzo dobrych. Bardzo stabilna w plonowaniu średni plon względny w latach 2013-2015 120% wzorca, średni plon względny na poziomie 56,5 dt/ha. Ze względu na szybkość rozwoju jesiennego może być wysiewana w lekko opóźnionych terminach. Mocną stroną odmiany **ATORA F1** jest wysoka zimotrwałość oraz odporność na choroby.

Odmiana średniowczesna w kwitnieniu oraz średniopóźna w dojrzewaniu. Rośliny wysokie, odporne na wyleganie. **ATORA F1 od sierpnia 2015 r. została odmianą wzorcową w badaniach ścisłych prowadzonych przez COBORU.**

**POPULAR F1** to odmiana zarejestrowana w 2014 r. Szczególnie polecamy ją wymagającym producentom rzepaku. **POPULAR F1** to idealna kombinacja najwyższych plonów nasion i oleju. W ostatnich latach badań rejestrowych i w systemie PDOiR zajmowała czołowe lokaty. W 2014 r. osiągnęła najwyższy wśród rejestrowanych odmian plon wynoszący 115% wzorca. **POPULAR F1** charakteryzuje się wybitną mrozoodpornością, w czasie badań w jednej z lokalizacji wytrzymał bez większych uszkodzeń temperatury do -20°C. W bieżącym sezonie potwierdził swoją wysoką tolerancję na mróz na kilku tysiącach hektarów pól produkcyjnych. Jest odmianą powoli rozpoczynającą wiosenną wegetację, co przyczynia się do minimalizacji ryzyka uszkodzeń przez przymrozki. Ponadto odmiana ta charakteryzuje się wysoką zdrowotnością i odpornością na wyleganie.

### Rzepak ozimy – nawożenie

Odczyn gleby pH 6-7, co najmniej średnia zawartość potasu i fosforu. Zakładany plon 4t/ha  
Najczęściej rośliną przedplonową dla rzepaku ozimego jest pszenica ozima. W przypadku gdy słoma zostaje na polu należy zastosować na rozdrobnione resztki poźniwne nawóz PULREA w dawce 80-100 kg/ha

## Zalecenia nawozowe Rapool

Jesień

**POLIFOSKA® 6**  
300 kg/ha

**Pulan®**

Ewentualna jesienna kontrola odżywienia rzepaku azotem w razie potrzeby zastosować nawóz PULAN

Wiosna

**Saletrosan® 26**  
300 kg/ha - I dawka

**Pulan®**

300 kg/ha - II dawka

# Jesienne odchwaszczanie rzepaku ozimego

DR INŻ. MAŁGORZATA HALINIARZ | EKSPERT NAWOZY.EU

Prawidłowa ochrona rzepaku ozimego jest jednym z głównych elementów gwarantujących uzyskanie wysokich plonów. Chwasty należą do agrofagów, które mają bardzo duży wpływ na plonowanie rzepaku. Przy średnim zachwaszczeniu łąnu straty w plonach wynoszą do 25%, natomiast duże zachwaszczenie powoduje nawet 50% zmniejszenie plonów. Ponadto chwasty występujące w rzepaku obniżają zimotrwałość roślin i wpływają negatywnie na ich przezimowanie.

Rzepak ozimy szczególnie wrażliwy jest na konkurencję ze strony chwastów w początkowych fazach rozwojowych. Z tego względu najbardziej efektywne jest odchwaszczanie plantacji rzepaku ozimego w okresie jesiennym. Jesienią zabiegi odchwaszczające można wykonać bezpośrednio po siewie nasion lub powschodowo. Herbicydy, którymi można odchwaszczać rzepak bezpośrednio po siewie oparte są na substancjach aktywnych, takich

jak: dimetachlor (Teridox 500 EC), chlomazon (Command 360 CS, Kilof 480 EC, Szpada 480 EC), petaksamid (Koban 600 EC, Canon 600 EC). Szerokie spektrum działania mają preparaty dwuskładnikowe, zawierające np. dimetachlor i chlomazon (Pronap Extra 430 EC). Bardzo popularną substancją aktywną, występującą w wielu herbicydach jest metazachlor. Na rynku można kupić preparaty zawierające tylko tę substancję (Butisan 400 SC, Naspar 500 SC), jak i wieloskładnikowe z metazachlorem (Butisan Duo 400 EC, Permuson 416 SC).

Metazachlor można również stosować powschodowo w fazie od 2 do 4 liści rzepaku - Bora 500 SC, Naspar 500 SC, Oscar 500 SC. Od 3 do 4 liści rzepaku pole odchwaszcza można preparatami z substancjami aktywnymi: chlopyralid (Lontrel 300 SL, Cliophar 300 SL), chlopyralid i pikloram (Borowik 334 SL, Galera 334 SL), czy herbicydami trójskładni-

kowymi - chlopyralid, pikloram i aminopyralid (Astor 350 SL, Navigator 360 SL). W fazie 4-6 liści rzepaku można stosować propyzamid (Kerb 50 WP, Turbopropyz SC). Jesienią do fazy 8 liści rzepaku zalecane są herbicydy zawierające etametsulfuron (Salsa 75 WG, Olleas 75 WG).

Po przekroczeniu przez rzepak fazy 4 liści aplikować można bifenoks, występujący w herbicydzie Fox 480 EC. Wszystkie wymienione substancje biologicznie czynne niszczą przede wszystkim chwasty dwuliścienne, natomiast częstym problemem plantatorów rzepaku są samosiewy zbóż (główny przedplon rzepaku ozimego) oraz wieloletnie i krótkotrwałe chwasty jednoliścienne. Do ich zwalczania można stosować m. in. propachzafop (Agil 100 EC), cykloksydym (Focus Ultra 100 EC), fluazyfop-P-butylowy (Fusilade Forte 150 EC), chizalofop-P-etylowy (Pilot 10 EC, Elegant 050 EC, Targa Super 05 EC).





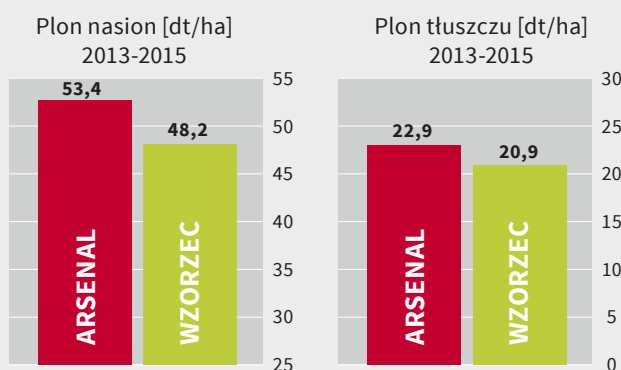
# ARSENAL

## Plony największego kalibru

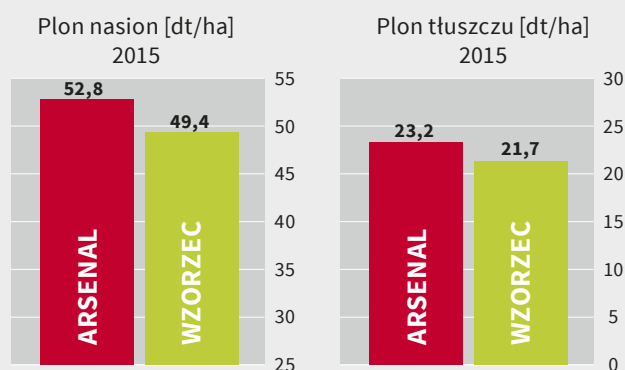


<b>Typ odmiany:</b>	odmiana mieszańcowa	
<b>Rejestracja:</b>	Polska 2013	
<b>Odporność na choroby:</b>	sucha zgnilizna kapustnych - gen Rlm7	
<b>Odporność na osypywanie nasion:</b>	bardzo wysoka	
<b>Termin kwitnienia:</b>	wczesny	
<b>Termin dojrzewania:</b>	wczesny	
<b>Mrozoodporność:</b>	bardzo dobra	
<b>Kompleks glebowy:</b>	słaby/średni	
<b>Termin siewu i obsada:</b>	wczesny:	35-40 roślin/m <sup>2</sup>
	optimalny:	40-45 roślin/m <sup>2</sup>
	późny:	45-50 roślin/m <sup>2</sup>
<b>Dodatkowe informacje:</b>	odmiana rekomendowana do siewu w terminie optymalnym i późnym	

### Badania rejestrowe COBORU 2013-2014



### Badania rejestrowe COBORU 2015 Plon nasion dt/ha i plon tłuszczu dt/ha



## Pan Władysław Suchecki

Prezes zarządu Grupy Producentów Rolnych „Ziarno” | Nasiedle, woj. opolskie

Nasza grupa producentów skupia prężnie rozwijające się gospodarstwa, aktualnie prowadzimy produkcję na areale ok. 500 ha, z czego dużą część zajmuje uprawa rzepaku ozimego.

W 2015 na nasze pola trafiły dwie odmiany firmy Limagrain: Arsenal i Acapulco. Pomimo niekorzystnych warunków przy siewie (susza) obie odmiany poradziły sobie i już przed zimą całe pola pokryte były zdrowo rosnącymi roślinami. Na szczególną uwagę zasługuje odmiana Arsenal, która charakteryzuje się wczesnym terminem kwitnienia oraz bardzo dobrą mrozoodpornością. Jeżeli nie wydarzy się nic złego, jestem pewien, że Arsenal będzie plonować wysoko i powtórzy bardzo dobry wynik z lat ubiegłych.



## Zalecenia nawozowe Limagrain

Jesień

POLIFOSKA®  
**PETRO** PLON  
450 kg/ha

Wiosna

**Salmag**  
z siarką®  
400 kg/ha - I dawka

**ZAKsan**®  
Kędzierzyńska  
Saeletra Amonowa  
300 kg/ha - III dawka

# Susza

## – utrudnione siewy rzepaku

DR INŻ. AGNIESZKA KRAWCZYK | EKSPERT NAWOZY.EU

Susza jaka w ostatnich latach pojawia się w wielu rejonach kraju sprawia, że rolnicy zastanawiają się, jak w takich warunkach posiać rzepak...? Co zrobić, aby zapewnić roślinom szybkie i wyrównane wschody?

Siew w dobrze uwilgotnioną glebę to warunek „dobrych wschodów” rzepaku. Niestety w warunkach suszy jest on praktycznie nie do wykonania... Jak postępować w warunkach suszy...?

### WYKORZYSTAĆ WILGOĆ JAKA JEST W GLEBIE...

Należy w maksymalny sposób próbować zatrzymać wilgoć w glebie. W tym celu najlepiej uprawę przedsiewną wykonać tuż przed siewem nasion. Wówczas wykorzystamy choć

ten niewielki zapas wilgoci. Należy unikać praktyk: uprawa przedsiewna i czekanie na deszcz... Niestety na niektórych polach gleba jest przesuszona nawet na głębokości 30-40 cm. W takich warunkach siew rzepaku jest bardzo ryzykowny (rozpylona gleba, nierówna głębokość siewu, brak wschodów) i należy się z tym liczyć.

### NIE NALEŻY OPÓŹNIAĆ SIEWU RZEPAKU...

Opóźnianie terminu siewu i wyczekiwanie opadów nie jest dobrym rozwiązaniem, ponieważ nie wiemy kiedy nadejdzie deszcz. Najlepiej jest jeśli siew rzepaku wykonujemy w optymalnym dla danego regionu Polski terminie. W skrajnych przypadkach dopuszcza się opóźnienie terminu siewu (o nie więcej niż

7 dni, w stosunku do terminu optymalnego). W takim przypadku lepiej wysiewać odmiany mieszańcowe. Należy liczyć się również z potencjalnym spadkiem plonowania rośliny. Opóźnianie terminu siewu o więcej niż 10 dni nie ma praktycznego uzasadnienia, ryzyko jest zbyt duże.

### ODCHWASZCZANIE PLANTACJI...

Efektywność odchwaszczania doglebowego jest zadowalająca jedynie w warunkach dobrego uwilgotnienia gleby. Jeżeli gleba jest przesuszona, warto poczekać i zdecydować się na zabieg nalistny, najlepiej w fazie 4 liści właściwych rzepaku, kiedy na plantacji widoczne są już wschody praktycznie większości chwastów.



# Ubezpieczenia

## upraw rolniczych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wszyscy rolnicy, którzy otrzymują płatności bezpośrednie powinni ubezpieczyć przynajmniej 50% powierzchni upraw od ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych przez co najmniej jeden z wymienionych czynników: huragan, powódź, deszcz nawalny, grad, pioruny, obsunięcie ziemi, lawiny, susza, ujemne skutki przezimowania lub przymrozki wiosenne. W ramach polisy ubezpieczyć można zboża, kukurydzę, rzepak, rzepik, chmiel, tytoń, warzywa gruntowe, drzewa i krzewy owocowe, truskawki, ziemniaki, buraki i rośliny strączkowe.

Ministerstwo Rolnictwa zawarło na 2016 rok umowy z trzema towarzystwami ubezpieczeniowymi: PZU SA, Towarzystwo Ubezpieczeń Wzajemnych „TUW” oraz Concordia. Rolnik, który zawarł umowę z jedną z w/w firm ubezpieczeniowych, mógł liczyć na zwrot 65% kosztów ubezpieczenia (składki). Maksymalna kwota, na jaką można było ubezpieczyć rzepak wyniosła 10 550 złotych, zboża – 14 000 zł, kukurydza – 10 300 zł.

Rolnicy, którzy nie zawrą umowy ubezpieczenia zobowiązani są do zapłacenia kary, w wysokości 2 euro od każdego hektara. Opłata jest wnoszona na rzecz gminy, w której rolnik zamieszkuje. Wyjątkiem jest sytuacja, w której przynajmniej dwie firmy ubezpieczeniowe posiadające umowy z MRiRW odmówią rolnikowi zawarcia umowy z powodu zaoferowania stawki przekraczającej 6% sumy ubezpieczenia.

Rolnicy powinni pamiętać, że w przypadku braku umowy obowiązkowego ubezpieczenia 50% upraw, wszelka pomoc udzielana poszkodowanym rolnikom będzie pomniejszona. Po suszy w 2015 roku tylko niewielki odsetek rolników składających wnioski o pomoc suszową zadeklarował wcześniejsze ubezpieczenie upraw.

Wg Polskiej Izby Ubezpieczeń tylko 10% gospodarstw rolnych ubezpiecza swoje uprawy. Najczęściej swoje uprawy ubezpieczają gospodarstwa towarowe, głównie uprawy rzepaku, zbóż, buraków i kukurydzy. Zdaniem Krajowej Rady Izb rolniczych najczęściej ubezpieczane są uprawy rzepaku od gradobicia. Natomiast

firmy ubezpieczeniowe niezbyt chcą ubezpieczać upraw od suszy, gdyż jest to ryzykowne. Ryzyko wystąpienia suszy określone w ustawie jest na tyle wysokie, że firmy ubezpieczeniowe nie mogą zaproponować rolnikom takiej stawki ubezpieczenia, która umożliwiła otrzymanie dopłaty z budżetu.

W ostatnich latach na terenie kraju coraz częściej odnotowywane są susze, przymrozki, gradobicia, podtopienia. Na przestrzeni ostatnich lat największe szkody w uprawach wyrządzały ujemne skutki przezimowania, grad i wiosenne przymrozki. Jednakże rolników ubezpieczających uprawy nie przybywa. W 2015 roku uprawy ubezpieczyło ok. 143 tys. rolników, zaś wnioski o dopłaty bezpośrednie złożyło ok. 1,35 mln rolników. Najczęstszą

blokadą są koszty i skomplikowane umowy. Wg badań sondażowych Agrinet24 tylko 41% ankietowanych gospodarstw otrzymujących dopłaty obszarowe deklaruje, że przynajmniej raz ubezpieczyło swoje uprawy, a 60% nie zamierza tego zrobić. Głównym tego powodem jest wysokość składek, brak zaufania do ubezpieczycieli, wysokość odszkodowania, niewystarczający zakres ryzyk lub upraw, procedury związane z wypłatą odszkodowań, złe doświadczenia, suma ubezpieczenia, itp. Zdaniem meteorologów niekorzystne warunki pogodowe na terenie Polski będą się nasilać, co powodować będzie wzrost ryzyka występowania strat w uprawach polowych w następnych latach. Ubezpieczenie upraw pozwoli zapewnić rolnikom większą stabilizację dochodów w trudnych okresach.







# Efekt N+S

*Nowoczesne standardy nawożenia*

**RSM**

28% N, 30% N, 32% N

**RSM S**

26% N + 3% S

**PULASKA**

20% N + 6% S

## Płynna formuła na sukces

**GRUPA  
AZOTY**

[rsm@grupaazoty.com](mailto:rsm@grupaazoty.com)

[www.grupaazoty.com](http://www.grupaazoty.com)

MONSANTO



## DK SENSEI

### Wczesny zbiór – wyższy zysk

- ▶ Odmiana mieszańcowa o niskiej biomacie
- ▶ Optymalny wigor jesienny i brak tendencji do elongacji szyjki korzeniowej przed zimą
- ▶ Płaska rozeta i bardzo dobra zimotrwałość
- ▶ Średniopóźny rozwój po zimie, wolniejszy wzrost łodygi
- ▶ Odmiana późna podczas kwitnienia, ale wczesna do zbioru
- ▶ Rośliny nie wylegają
- ▶ Podwyższona odporność na pęknięcie łuszczyń i osypywanie się nasion
- ▶ Bardzo wysoka tolerancja na suchą zgniliznę kapustnych (gen RLM-7), średnia tolerancja na zgniliznę twardzikową
- ▶ Odmiana toleruje wczesne siewy, wysokie obsady i opóźnione nawożenie wiosenne

### Rekomendacje agrotechniczne

- ▶ Stanowiska glebowe: wszystkie
- ▶ Termin siewu: wczesny lub optymalny
- ▶ Norma wysiewu: 55 nasion/m<sup>2</sup>, tak aby uzyskać obsadę docelową 50 roślin/m<sup>2</sup>
- ▶ Nie wymaga zastosowania fungicydu o funkcji regulatora wzrostu wiosną
- ▶ Nawożenie wiosenne azotem: od 120 do 160 kg N/ha w dwóch dawkach, pierwsza dawka w wysokości 80 kg N/ha, druga dawka nie później niż dwa tygodnie przed rozpoczęciem kwitnienia



### Zalecenia nawozowe Grupy Azoty

Jesień

**POLIFOSKA®5**  
400 kg/ha

Wiosna

**Saletrosan®26**  
300 kg/ha - I dawka

**Saletra 32**  
amonowa  
250 kg/ha - II dawka

# Pochodzenie,

## rola i potencjał rzepaku

### GATUNEK MIESZAŃCOWY

Na podstawie badań genetycznych wykazano, że rzepak jest gatunkiem mieszańcowym, powstałym ze spontanicznego skrzyżowania dwóch gatunków z rodzaju *Brassica*, czyli kapusty warzywnej (*B. oleracea* L.) i kapusty polnej (*B. campestris* L.). Liczna obecnie rodzina kapustowate (*Brassicaceae*), dawniej krzyżowe (*Cruciferae*), wywodząca się z klasy roślin dwuliściennych, obejmuje około 3200 gatunków występujących głównie na półkuli północnej. Spośród gatunków roślin oleistych, zaliczanych do rodziny kapustowatych, rzepak jest pod względem gospodarczym najważniejszy. Obecnie w Polsce dominuje w uprawie forma ozima rzepaku, ze względu na znacznie wyższy potencjał plonowania w porównaniu z formą jarą.

### SZEROKIE WYKORZYSTANIE RZEPAKU

Pierwsze wzmianki statystyczne dokumentujące uprawę rzepaku pochodzą z 1811 roku i informują o uprawie tej rośliny w wielu gospodarstwach naszego kraju. Obecnie na rynku światowym jest on drugą po soi najważniejszą rośliną oleistą. Jest to związane z rosnącym popytem na oleje roślinne do celów spożywczych, technicznych oraz z dużym zużyciem śrut poekstrakcyjnych w żywieniu zwierząt. W krajach Unii Europejskiej łączna produkcja rzepaku wynosi około 21 mln ton, a największymi producentami są Niemcy i Francja. Produkcja rzepaku w Unii Europejskiej charakteryzuje się dużym zainteresowaniem i stałym rozwojem.



### „SOJA PÓŁNOCY”

Polska zajmuje czwarte miejsce w produkcji rzepaku. Obecnie nie uprawia się rzepiku na nasiona w naszym kraju, chociaż statystyki GUS nadal podają łączną powierzchnię uprawy tego gatunku z rzepakiem. Podobnie dzieje się także z plonami nasion, wyszczególnionymi jako średnia z obydwu gatunków. Wprowadzenie do uprawy odmian podwójnie ulepszonych „00” umożliwiło pełniejsze wykorzystanie śruty poekstrakcyjnej. Osiągnięcia te spowodowały, że z rośliny oleistej o niewielkim zakresie uprawy i ograniczonych praktycznych możliwościach wykorzystania nasion, rzepak stał się jednym z podstawowych gatunków roślin oleistych. Bardzo często określa się go jako „soję północy”.

### ROŚLINA DLA PROFESJONALISTÓW

Rzepak ozimy jest bez wątpienia jedną z najcenniejszych roślin w strukturze zasiewów w Polsce, ale jest też najtrudniejszą w uprawie. Wymaga starannego przygotowania roli pod siew. Nie można zapominać, że „soja północy” posiada bardzo wysokie potrzeby pokarmowe. Plon rzepaku tworzy się w jesieni, a podczas wiosny ulega zmniejszeniu, najczęściej z powodu braku dostatecznej ilości składników pokarmowych i wody, chorób i szkodników czy wylegania roślin. Okres wegetacji rzepaku ozimego trwa aż 11 miesięcy, kiedy to dodatkowo narażony jest on na liczne choroby i żerowanie różnych szkodników. Koszty uprawy są bardzo wysokie (ponoszone nakłady na uprawę 1 ha rzepaku wynoszą równowartość ok. 3 t nasion). Rzepak jest rośliną dla rolników profesjonalistów, którzy chcą i potrafią uprawiać go tak, aby uzyskać wymierne korzyści finansowe.

Wysokie wymagania, w zamian duże plony „Soja północy” najlepiej plonuje na glebach żyznych, głębokich, zasobnych w składniki pokarmowe (makroelementy i mikroelementy), o uregulowanym odczynie, będących w dobrej kulturze. Najodpowiedniejsze są gleby o głębokiej warstwie próchnicznej, zasobne w wapń. Przydatne do uprawy rzepaku są gleby kompleksu pszenno-bardzo dobrego – klasy bonitacyjne I i II oraz kompleksu pszenno-dobrego – klasy bonitacyjne II, IIIa i IIIb. Na glebach bardzo dobrych, dobrych i średnich



można uzyskać duże plony rzepaku (3,0-4,0 t/ha). Takich gleb w Polsce mamy około 9,5 mln ha i stanowią one 66% ogółu gruntów ornych, przy zróżnicowaniu między województwami (od 50% – województwa: lubuskie, łódzkie i podlaskie, do 80% – województwa: opolskie, dolnośląskie i lubelskie). Rzepak ozimy można także uprawiać na glebach klasy bonitacyjnej IVa kompleksów pszenno-górskich, pszenno-żytnich i żytnich, pod warunkiem że są one w wysokiej kulturze uzyskanej dzięki starannej uprawie i melioracji. Na glebach słabych i bardzo słabych, które stanowią około 34% ogółu gruntów ornych w Polsce, plony rzepaku są niskie (1,5-2,5 t/ha), a jego uprawa nieoptymalna. Rzepak jest rośliną nietolerującą kwaśnego odczynu gleby. Optymalna wartość pH mieści się w zakresie 5,8-6,5. Toleruje wyższe wartości pH, natomiast na glebach kwaśnych następuje znaczne obniżenie plonu i zwiększa się podatność na choroby.

Czynniki atmosferyczne a plonowanie  
Przy uprawie rzepaku trzeba brać pod uwagę ukształtowanie terenu. Nieprzydatne są gleby położone na odsłoniętych zboczach i wzniesieniach, ponieważ mroźne wiatry powodują silne uszkodzenia roślin w okresie zimy. Jeżeli uprawia się rzepak na stoku, to powinno się unikać stoków północnych, które charakteryzują się słabym nasłonecznieniem. Na stokach południowych duża amplituda temperatur między dniem i nocą może powodować uszkodzenia systemu korzeniowego. Nie powinno się też uprawiać rzepaku na polach z obniżeniem terenu (obszary podmokłe), gdyż powoduje to zatrzymywanie wody.

# super fos dar 40®

**SUPER FOS DAR 40® - Superfosfat wzbogacony z wapniem** Jest uniwersalnym, skoncentrowanym nawozem fosforowym, który można stosować przedwiosną i jesienią na wszystkich glebach i pod wszystkie rośliny uprawne łącznie z użytkami zielonymi. W swoim składzie, oprócz fosforu, zawiera również wapń i siarkę. Nawóz przeznaczony jest dla roślin wymagających dobrego zaopatrzenia w fosfor, wapń i siarkę do których należą: rzepak ozimy i jary, gorczyca, kapusta, rośliny motylkowe drobnonasienne (lucerna, koniczyna), a także inne gatunki roślin np. zboża, kukurydza, ziemniaki, buraki. Zawartość w nawozie wapnia oraz siarki jest bardzo cenna również w nawożeniu użytków zielonych, ponieważ składniki te poprawiają jakość paszy dla przeżuwaczy. Ze względu na wysoką zawartość fosforu doskonale także nadaje się do stosowania pod rośliny nawożone obornikiem, zawierającym zawsze za mało fosforu w stosunku do potasu.

**SUPER FOS DAR 40® - Superfosfat wzbogacony z wapniem** Jest zaliczany do grupy najbardziej skoncentrowanych nawozów fosforowych typu A.2.2b. Zawartość w nawozie fosforanu jednowapniowego rozpuszczalnego w wodzie czyni fosfor łatwo przyswajalnym dla roślin. Nawóz ten dodatkowo w swoim składzie zawiera składniki potrzebne roślinom takie jak: wapń i siarka. Zawartości składników pokarmowych:

#### Makroelementy:

- 40% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>** pięciotlenek fosforu rozpuszczalny w kwasach mineralnych, 25% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> rozpuszczalnego w obojętnym roztworze cytrynianu amonu i wodzie
- 10% CaO** tlenek wapnia rozpuszczalny w wodzie.
- 4% SO<sub>3</sub>** trójtlenek siarki całkowity.

Mikroelementy (Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) pochodzące z naturalnych fosforytów są cennym dodatkiem do nawozu poprawiającym przyswajalność pozostałych składników.

#### Znaczenie fosforu dla roślin

Ważny dla przepływu energii chemicznej w różnych procesach przemiany materii. Jest składnikiem kwasów nukleinowych i odpowiada za przekaz informacji genetycznych. Kwasy nukleinowe natomiast odgrywają ważną rolę w procesie syntezy białek. Odgrywa zasadniczą rolę podczas syntezy tłuszczu, białek, węglowodanów i witamin. Jest ważnym składnikiem błon biologicznych. Niezbędny zarówno podczas wykształcania kłosa i kwiatów, jak i owoców i nasion. Podnosi wartość użytkową i biologiczną plonów.

**Potwierdzeniem stałej jakości jest uzyskanie dla tego wyrobu certyfikatu nr 32/13 z Instytutu Nawozów Sztucznych w Puławach**

#### Zasady stosowania:

**SUPER FOS DAR 40® - Superfosfat wzbogacony z wapniem** jest typowym nawozem przedwiosnym. Po wysiewie nawozu na rolę, należy go wymieszać z glebą. Do siewu można przystąpić już po 3 - 5 dniach od daty wymieszania nawozu z glebą. Zaleca się do nawożenia użytków zielonych, gdzie fosfor jest łatwo przyswajalny przez rośliny, ze związków dobrze rozpuszczających się w wodzie. Na użytki zielone nawóz ten można stosować wczesną wiosną lub latem po pierwszym pokosie (łąki) lub po pierwszym wypasie (pastwiska). Nawóz nadaje się na wszystkie rodzaje gleb, niezależnie od stopnia ich zwięzłości i stanu zakwaszenia. SUPER FOS DAR 40® - Superfosfat wzbogacony z wapniem można mieszać w dowolnym czasie ze wszystkimi nawozami, a na krótko przed rozsiewem z saletrą amonową i mocznikiem.

#### Korzyści zastosowania:

Fosfor pochodzący z fosforytu częściowo rozłożonego wykazuje szybkie i długotrwałe działanie. Zastosowanie przedwiosne wpływa na dobre ukorzenie roślin, prawidłowy rozwój, zwiększa odporność roślin oraz zwiększa ich mrozoodporność, odporność na suszę, wpływa także na pełne kwitnienie i równomierne dojrzewanie oraz na poprawę jakości i wysoki plon.



PRODUCENT

Gdańskie Zakłady Nawozów Fosforowych „FOSFORY” Sp. z o.o.  
80-550 Gdańsk, ul. Kujawska 2  
tel./fax (+48 58) 301 05 91



# nawóz dalekiego zasięgu



Proces granulacji mechanicznej skutkuje wyjątkową wytrzymałością mechaniczną i twardością granulek. Nie kruszą się, nie zbrylają i nie ścierają w trakcie transportu czy magazynowania.

Przede wszystkim umożliwia to równomierny wysiew Salmagu® na znaczne odległości (nawet do 40 m), co oznacza obniżenie kosztów prowadzenia upraw przez oszczędność paliwa, maszyn i czasu.



**Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.**  
47-220 Kędzierzyn-Koźle, ul. Mostowa 30A  
tel. +48 77 481 22 87  
nawozyzak@grupazoty.com

## Salmag®

**N(CaO,MgO) 27,5(3,5-4)**

**GRUPA  
AZOTY**

**AGROlider**

[www.nawozy.eu](http://www.nawozy.eu)

# Jakie nawożenie, taki rzepak.

Rzepak jest rośliną o bardzo dużych wymaganiach pokarmowych. Pomimo dużego, głębokiego systemu korzeniowego składniki pokarmowe pobiera dość słabo, dlatego potrzebuje solidnego nawożenia. Zbyt niski odczyn (pH w 1 M KCl poniżej 6) zakłóca rozwój systemu korzeniowego, czyli decyduje o powodzeniu uprawy.

Pamiętajmy, że uprawiając coraz bardziej wydajne odmiany rzepaku musimy stosować precyzyjne nawożenie, bo tylko wtedy wykorzystamy ich potencjał plonowania. Konieczne jest mobilizowanie roślin do szybszego wzrostu od początku ich życia, czyli nie można spóźniać się z nawożeniem. To składniki pokarmowe pobrane przez rośliny we wczesnych fazach wzrostu decydują o ilości pąków kwiatowych na pędzie głównym i rozgałęzieniach bocznych oraz ilości łuszczyń, ich wielkości, a więc wielkości plonu. Na dobrze ukorzoną i rozbudowaną młodą roślinę wpływ niekorzystnych warunków pogodowych w późniejszych okresach jest mniej dotkliwy.



## Nawożenie efektywne to nawożenie zbilansowane

O dobrym jesiennym rozwoju rzepaku decyduje wcześniej uregulowany odczyn gleby, pH w 1 M KCl koniecznie powyżej 6 i co najmniej średnia zasobność gleby. Fosfor i potas zawsze najlepiej stosować pod pług, by równomiernie rozmieścić je w warstwie ornej na głębokość co najmniej 10 cm, bo wtedy mogą być pobierane także po przesuszeniu się gleby. Nawozy z „POLIC” zawierające 100% przyswajalnego fosforu i potasu decydują o lepszym ukorzeniu się, krzewieniu oraz odporności na długie zimowe miesiące. Pogłównie, wiosenne nawożenie ozimin fosforem jest błędem. Można pogłównie wiosną uzupełnić potas, bo jest bardziej ruchliwy w glebie.

Dawkę nawozu wieloskładnikowego ustala się zawsze względem fosforu, czyli najdroższego składnika. Rzepak z 1 toną nasion (bez słomy) pobiera 18 kg fosforu, a zasobność gleby w fosfor i potas decyduje o wyborze nawozu.

## Trafnie wybrać nawóz, by zbilansować dawkę

Ze względu na około 3-krotnie większe pobieranie potasu niż fosforu przez rzepak, zaleca się stosować nawóz kompleksowy o jak najszerzym stosunku fosforu do potasu (P:K), a jest to: POLIFOSKA® 5 i POLIFOSKA® PLUS (P:K-1:2, czyli na 1 kg fosforu przypadają 2 kg potasu), POLIFOSKA® 4 (P:K-1:2,7) lub POLIFOSKA® PETROPLON (P:K-1:3). W przypadku uprawy na oborniku, szczególnie bydłowym lub na glebach zasobnych w potas można stosować nawóz o węższym stosunku P:K, czyli 1:1,5 (POLIFOSKA® 6, POLIFOSKA® M).

**Rzepak potrzebuje jesienią nie tylko fosforu i potasu.** Rzepak wymaga jesienią także dużo azotu i mikrośladników. Niedobór azotu amonowego w glebie działa niekorzystnie na rozwój rzepaku już od 3.-4. liścia (BBCH 13).

**Jesienią w glebie powszechna jest fiksacja azotu.** Jest to zakłócenie dostępności azotu po uprawie zbóż i przyoranej słomy. By słoma w glebie jak najszybciej się rozłożyła powinna być dobrze rozdrobniona i wymieszana z glebą oraz zasilona dawką 80-100 kg/ha mocznika.pl®. W zależności od przebiegu pogody i tak azotu może roślinom brakować.

**Rzepak lubi być „pieszczony” jesienią.** Wyniki badań wskazują, że rzepak zawsze dobrze reaguje na jesienne nawożenie azotem amonowym i amidowym z magnezem w jednorodnej granuli, czyli POLIFOSKA® 21 lub mocznikiem.pl®. Bardzo efektywne jest stosowanie 200-300 kg/ha POLIFOSKI® 21 na słomę lub przedsięwnie. Na brak tej dawki azotu i siarki, rzepak może reagować zwolnionym wzrostem, purpurowieniem liści itd. Interwencyjnie zaleca się wówczas dolistnie stosowanie mocznika.pl®, by jak najszybciej skrócić okres głodu azotowego. Dolistnie wystarczy 10% roztwór mocznika.pl® (10 kg mocznika.pl® w 100 litrach wody z dodatkiem 3-5% siarczanu magnezu. Bardzo ważne jest w fazie około 5. liścia zastosować dolistnie pierwszą dawkę boru i manganu, a gdy nie stosowano wcześniej POLIFOSKI® 21, także siarkę (np. siarczan magnezu); najlepiej w pierwszej dekadzie października. Pamiętajmy jednak, że przez liście rośliny bardzo dobrze pobierają m. in. azot i magnez, ale bardzo słabo siarkę. Siarkę rośliny pobierają głównie z gleby, przez korzenie. Późnym latem (na przyorywaną słomę) i jesienią nie stosować saletrzanej formy azotu, bo rośliny rzepaku słabo się ukorzenia i nie zahartują na zimę.

Przedstawione nawożenie to skuteczny sposób budowania plonu oraz podstawa wysokiej efektywności nawożenia, nawet przy nie najlepszych relacjach cen nawozów do cen nasion rzepaku.





agrochem  
Dobre Miasto

DOBRE NAWOZY Z DOBREGO MIASTA



DOBROFOS (CaO, SO<sub>3</sub>) 7-14-24-(3-8)



### PRZEZNACZENIE

Nawóz przeznaczony do przedsiewnego stosowania w uprawie roślin o dużych wymaganiach potasu na wszystkich rodzajach gleb. Polecany w pierwszej kolejności do nawożenia rzepaku ozimego i jarego, buraków cukrowych, ziemniaków, roślin strączkowych, motylkowych.

### WŁAŚCIWOŚCI

Składniki zawarte w nawozie są dobrze przyswajalne dla wszystkich roślin uprawnych. Składniki nawozu są dokładnie ze sobą wymieszane a wielkość granulek obu komponentów jest w przybliżeniu jednakowa, dzięki czemu nawóz dobrze i równomiernie się rozsiewa.

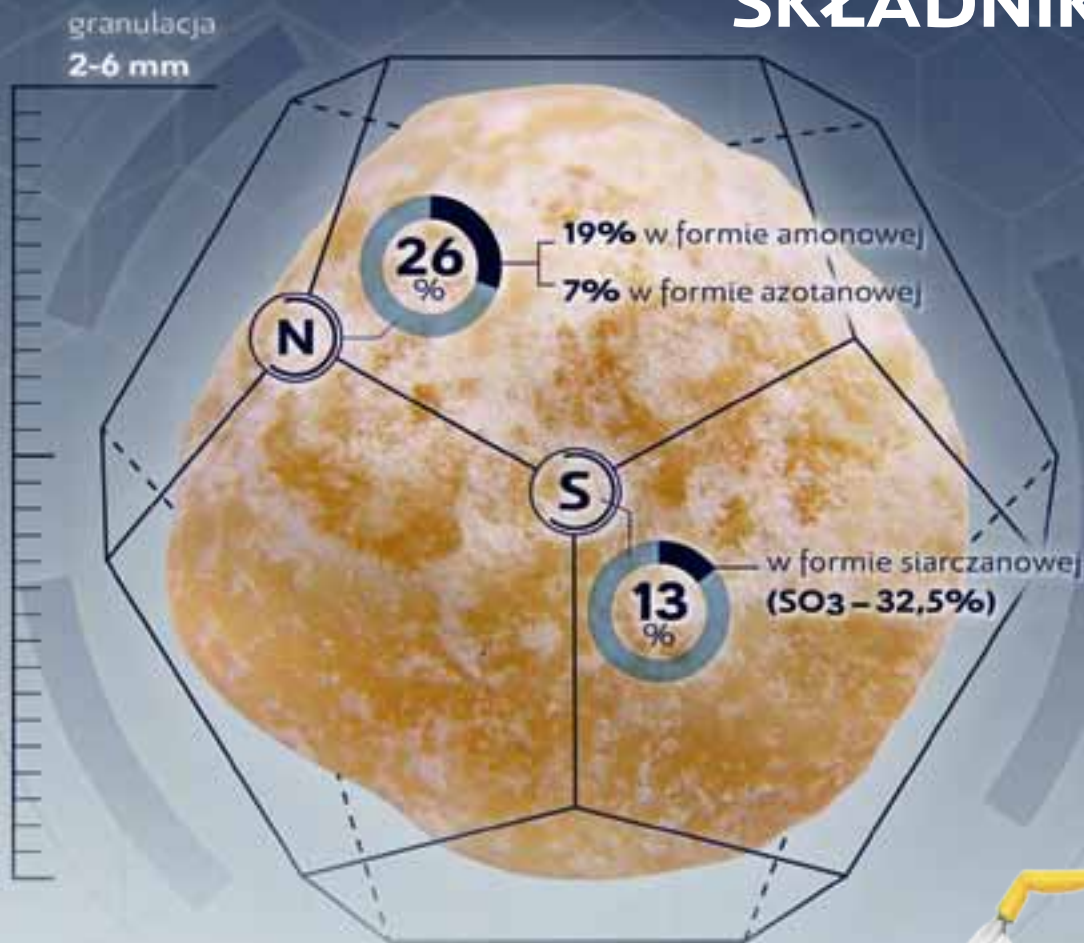
### STOSOWANIE

Nawóz ten zaleca się stosować na glebach ubogich w potas, a także pod rośliny potasolubne. Najwyższą efektywność tego nawozu uzyskuje się stosując go przedsiewnie, mieszając z glebą na głębokości 10-20 cm.

AGROCHEM Spółka z o.o.  
11-040 Dobre Miasto, ul. Spichrzowa 13  
tel.: 89 615 18 61, tel./fax: 89 615 18 62  
[www.agrochemdm.pl](http://www.agrochemdm.pl)



# Sukces tkwi w IDEALNIE DOPASOWANYCH SKŁADNIKACH



## Saletrosan<sup>®</sup>26

N(S) 26(13)

**Saletrosan<sup>®</sup>26** to idealny nawóz dla roślin, które obok dobrego zaopatrzenia w azot w formie azotanowej i amonowej, potrzebują również szybko działającej siarki w formie siarczanowej. Idealne dopasowanie dwóch składników N+S zwiększa efektywność **Saletrosanu<sup>®</sup>26**.

**To wiosną decydujesz o sukcesie swoich plonów!**

nawozy@grupaazoty.com



**GRUPA  
AZOTY**

nawozy.eu

**AGRO**lider