

RZEPAK Z ROŚLINAMI TOWARZYSZĄCYMI



RZEPAK Z ROŚLINAMI TOWARZYSZĄCYMI

Wsiewki

Pierwsza gotowa mieszanka
roślin towarzyszących

Ogranicza chwasty
i szkodniki rzepaku



Dostarcza 20–40 kg azotu
oraz inne składniki pokarmowe

Zwiększa plon i użyźnia
glebę oraz poprawia jej
strukturę

Rzepak w towarzystwie roślin wymarzających

Uprawa rzepaku z roślinami towarzyszącymi bobowatymi, które **wymarzają** zimą, to skuteczna metoda zwiększania żyzności gleby oraz poprawy wyników plonowania przy jednoczesnym zmniejszeniu nakładów. Aby odnieść sukces i zwiększyć plonowanie konieczne jest uzyskanie wczesnych wschodów i optymalnego rozwoju wsiewki jesienią. Rośliny towarzyszące ograniczają presję szkodników i ograniczają wzrost chwastów. Po wymarznieniu w procesie mineralizacji dostarczają składników odżywczych, dzięki czemu można zredukować dawkę azotu wiosną. Siew rzepaku z roślinami bobowatymi wrażliwymi na mróz, to także wkład w długoterminową strategię poprawy żyzności gleby, poprzez produkcję i przywracanie biomasy oraz azotu.



Jesień



Zima



Wcześnie wysiana wsiewka nie jest konkurencyjna wobec rzepaku i skutecznie „kamufduje” rzepak przed szkodnikami.

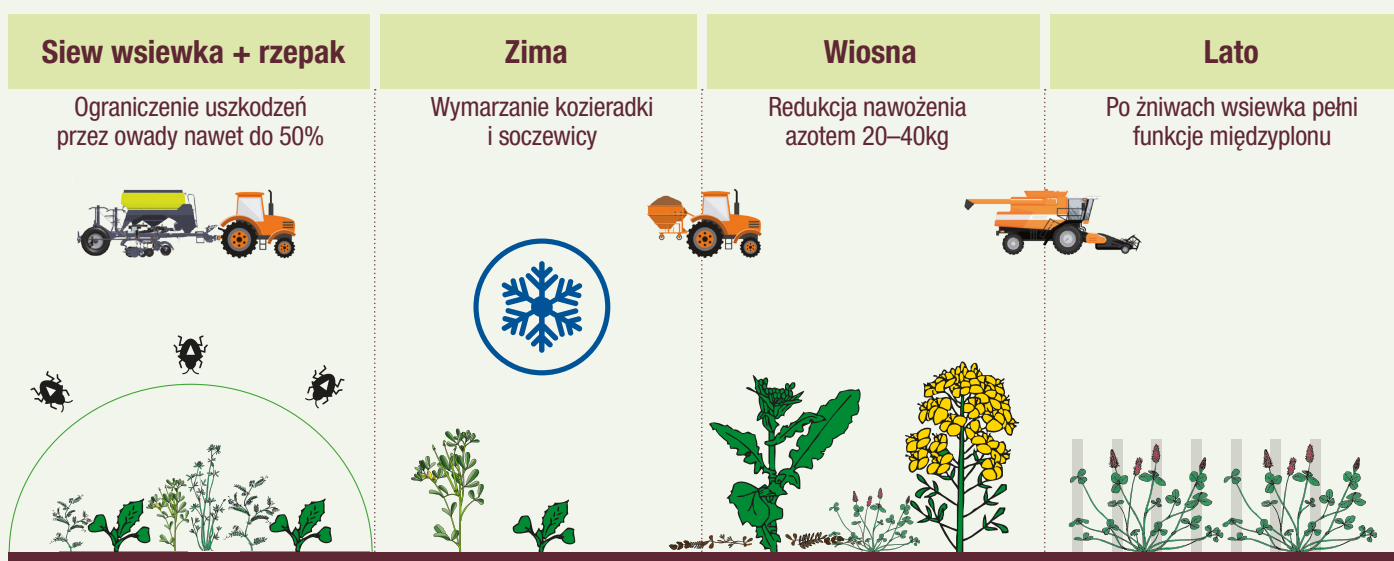
Po wymarznieniu resztki roślin towarzyszących szybko ulegają mineralizacji, dostarczając 20–40 kg azotu oraz inne składniki pokarmowe.

Rzepak w towarzystwie roślin niewymarzających i wymarzających

5 pkt.
w ekoschematach

Technika, która polega na wczesnym, jednoczesnym siewie rzepaku z wsiewką składającą się z jednorocznych (wrażliwych na przymrozki) i wieloletnich (pełniących funkcje wsiewki wiosną) gatunków roślinami bobowatych drobnonasiennych. Dzięki połączeniu gatunków jarych i ozimych uzyskujemy podwójną korzyść. Rzepak jesienią ma mniej uszkodzeń przez szkodniki, wiosną jest lepiej odżywiony azotem, a po zbiorze rzepaku wsiewka pełni funkcje międzyplonu.

W przypadku pozostawienia wsiewek śródplonowych od momentu zbioru rzepaku przez co najmniej 8 tygodni lub do momentu wysiewu kolejnej uprawy głównej można uzyskać 5 punktów w ekoschematach „rolnictwo węglowe”.



Mineralizacja wymarzających gatunków dostarcza składników odżywczych uprawie a koniczyna biała i czerwona kontynuuje wzrost

Wiosna



Gatunki jednoroczne budują więcej biomasy i „produkują” większą ilość azotu, który będzie dostępny już dla rzepaku. Natomiast wsiewka zimująca będzie miała korzystny wpływ dla rośliny następczej.

Lato



Po zbiorze rzepaku koniczyna biała i czerwona pełni funkcję międzyplonu skutecznie tłumiąc samosiewy rzepaku. Może stanowić dodatkowe źródło paszy.

Sam zdecyduj jaką mieszankę wysiejesz ze swoim rzepakiem!

W zależności od potrzeb możesz wybrać wsiewki składające się:

Tylko z gatunków jednorocznych, które są wrażliwe na mróz,



Z gatunków wieloletnich i jednorocznych,



Tylko z gatunków wieloletnich

***Mieszanki PROTECT zawierają w swoim składzie rzepak.**

***Mieszanki KeepSOIL wymagają dodania przez Ciebie wybranej odmiany rzepaku i są polecane wtedy, gdy nie ma możliwości siewu w jednym przejeździe, np. siew siewnikiem punktowym w szerokie rzędy.**

WSIEWKI WRAŻLIWE NA MRÓZ	WSIEWKA ZIMUJĄCA + WYMARZAJĄCA
Ich funkcja kończy się zimą	Część gatunków zimuje i wiosną pełni funkcje wsiewki śródpłonowej
Brak punktów w ekoschematach	Można uzyskać 5 pkt w ekoschemacie „Rolnictwo węglowe – wsiewki śródpłonowe“
FUNKCJE LATEM/JESIENIĄ	
Wiąże wolny azot atmosferyczny	
Ogranicza szkodniki w rzepaku nawet o 50%	
Działa konkurencyjnie wobec chwastów	
Ma wpływ na zwiększenie biomasy rzepaku oraz na dynamiczniejszy wzrost	
FUNKCJE WIOSNĄ/LATEM	
Mineralizacja roślin towarzyszących dostarcza 20–40 kg azotu dla rzepaku	
Poprawa struktury gleby	
Lepsze wykorzystanie azotu mineralnego	
Wiosną rzepak rośnie solo i może w pełni wykorzystać swój potencjał	Po żniwach pełni funkcje międzyplonu i buduje biomasę, wiążąc azot atmosferyczny
	Może być wykorzystana na paszę
UWAGI	
Wiosną można wykonać korektę herbicydową	Wiosenna korekta herbicydowa zniszczy zimującą wsiewkę, dlatego to rozwiązanie jest zalecane na stanowiska bez uciążliwych chwastów

Oferta 2023/24

Charakterystyka gatunków występujących w mieszankach KeepSOIL oraz PROTECT

Gatunki jednoroczne (wrażliwe na mróz)

KOZIERADKA POSPOLITA
 Mało konkurencyjna z rzepakiem.
 Silny, palowy system korzeniowy.
 Wiąże azot atmosferyczny.
 Ma właściwości repelentne (odstraszające) dla owadów.



SOCZEWICA
 Szybki wzrost ogranicza ilość chwastów.
 Niski pokrój, niekonkurencyjny z rzepakiem.
 Wiąże azot atmosferyczny.
 Bardzo dobry wpływ na strukturę gleby i koniczynę.



KONICZYNA ALEKSANDRYJSKA
 Szybki wzrost i dobra produkcja biomasy.
 Konkurencyjna z chwastami.
 Wiąże duże ilości azotu.
 Ślimaki chętniej zjadają koniczynę niż rzepak.



Gatunki wieloletnie (zimujące)

KONICZYNA BIAŁA
 Powolna instalacja jesienią.
 Na każdy rodzaj gleby, za wyjątkiem gleb kwaśnych.
 Przestaje rosnąć, gdy znajduje się w cieniu innych roślin.
 Wiąże duże ilości azotu



KONICZYNA CZERWONA
 Powolny wzrost jesienią.
 Dobra mrozoodporność.
 Duża produkcja biomasy oraz azotu wiosną i latem.
 Tolerancyjna na niższe pH gleby.



Mieszanki przygotowane na sezon 2023/24

MIESZANKA	SKŁAD GATUNKI JEDNOROCZNE (WYMARZAJĄCE)	SKŁAD GATUNKI WIELOLETNIE (ZIMUJĄCE)	ODMIANA RZEPAKU W MIESZANCE	PUNKTY W EKOSCHEMATACH*
OLIMPICO PROTECT	kozieradka, soczewica, koniczyna aleksandryjska	-	OLIMPICO	-
ESTELIA PROTECT	kozieradka, soczewica, koniczyna aleksandryjska	-	ESTELIA	-
OLIMPICO PROTECT BONUS	kozieradka, soczewica	koniczyna łąkowa, koniczyna biała	OLIMPICO	5
ESTELIA PROTECT BONUS	kozieradka, soczewica	koniczyna łąkowa, koniczyna biała	ESTELIA	5
KeepSOIL RZEPAK	kozieradka, soczewica, koniczyna aleksandryjska	-	-	-
KeepSOIL RZEPAK BONUS	kozieradka, soczewica	koniczyna łąkowa, koniczyna biała	-	5
KeepSOIL WSIEWKA	-	koniczyna łąkowa, koniczyna biała	-	5

*Pod warunkiem pozostawienia wsiewek śródpłonowych od momentu zbioru rzepaku przez co najmniej 8 tygodni lub do momentu wysiewu kolejnej uprawy głównej.

Siew Olimpico Protect i Estelia Protect oraz KeepSOIL Rzepak

Rzepak z roślinami towarzyszącymi wysiewamy o 7–10 dni wcześniej niż optymalny termin dla danego regionu.

Ilość:

Olimpico Protect 15 kg/ha

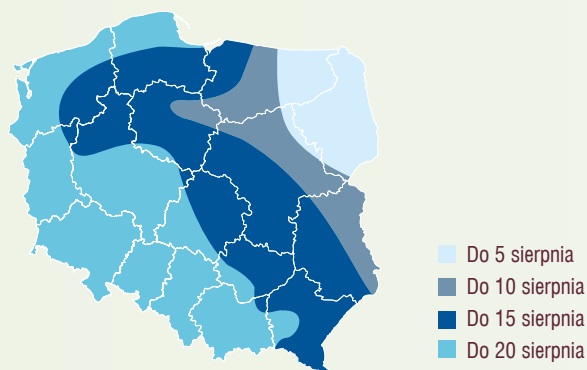
Estelia Protect 15 kg/ha

KeepSOIL Rzepak 15 kg/ha

+ rzepak ~35 roślin m²

Głębokość siewu do 2 cm.

Termin graniczny do siewu rzepaku z roślinami towarzyszącymi



NAWOŻENIE AZOTOWE

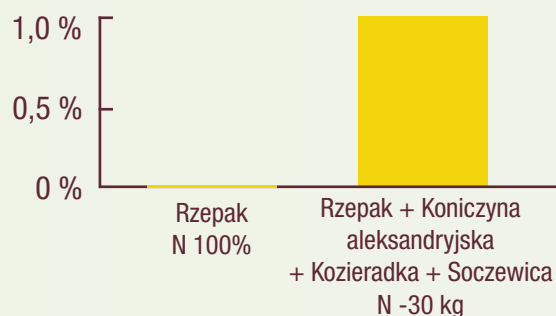
- ◆ Przy dobrze rozwiniętych roślinach towarzyszących możliwe jest zmniejszenie drugiej dawki azotu o 30 kg bez obawy o utratę plonu.
- ◆ Możliwy jest wzrost plonowania przy takiej samej dawce azotu jak rzepak siany w czystym siewie.
- ◆ Do prawidłowej współpracy roślin bobowatych z bakteriami brodawkowymi potrzebny jest molibden i optymalne nawożenie azotowe. Rośliny przeazotowane i słabo zaopatrzone w molibden nie nawiązują współpracy z bakteriami.

Bakterie symbiotyczne koniczyny, kozieradki i soczewicy występują powszechnie w naszych glebach nawet tam, gdzie nie uprawiano tych roślin i mają zdolność tzw. krzyżowego zakażenia roślin.

- ◆ *Rhizobium leguminosarum* bs. *viciae* (soczewica, bobik, groch, wyka)
- ◆ *Rhizobium meliloti* (kozieradka, lucerna, nostryk)
- ◆ *Rhizobium leguminosarum* bs. *trifolii* (koniczyna aleksandryjska, pozostałe koniczyny)

Różnica plonowania rzepaku solo i rzepaku z roślinami towarzyszącymi

Średnia z wielu badań przeprowadzonych we Francji w latach 2011–2014.



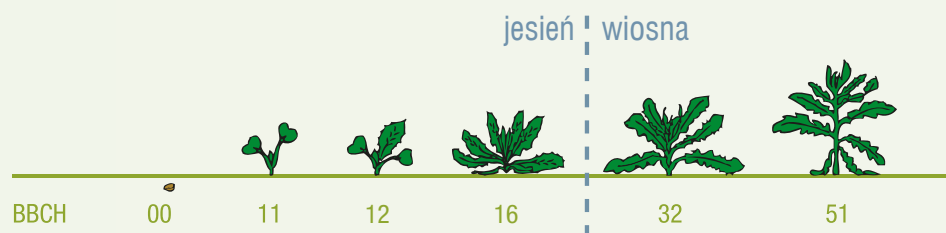
N 100% = pełna dawka azotu

N -30 kg = nawożenie pomniejszone o 30 kg azotu



PORADY DOTYCZĄCE ZWALCZANIA CHWASTÓW

- ◆ Unikaj działek z dużą presją chwastów
- ◆ Stosuj herbicydy powschodowo w fazie 2-4 liści rzepaku
- ◆ Wybierz herbicydy selektywne wobec roślin towarzyszących:
Butisan Star, Butisan Duo/Springbok, Sultan Top, metazachlor
- ◆ Uważaj na chwasty trudne do zwalczania w uprawie rzepaku (bodziszek, mak, przytulia)
- ◆ Przed wymarznąciem roślin towarzyszących nie stosuj chlomazonu, aminopyralidu, napropamidu, halauksyfenu metylu



Strategia 1 zabiegu	 Butisan Star 1,5 l lub Butisan Duo 1,5 l lub Springbok 1,5 l	
Strategia 2 zabiegów	 Butisan Star 1 l lub Butisan Duo 1 l lub Springbok 1 l	 Butisan Star 1 l lub Butisan Duo 1 l lub Springbok 1 l

Selektywność herbicydów wobec roślin towarzyszących						
Termin stosowania					Selektywność	
Przed siewem/ przed wschodami	1–2 liście rzepaku	2–4 liście rzepaku	4–6 liści rzepaku	Jesień/wiosna	Soczewica/ koniczyna aleksandryjska	Kozieradka
napropamid 2 l						
Colzor Trio 3 l						
	Butisan Star 1 l					
	metazachlor 1,2 l					
	Butisan Star 1,5 l lub Butisan Duo/Sprin- gbok 1,5 l					
		Butisan Star 1,5 l lub Butisan Duo/Sprin- gbok 1,5 l				
	Butisan Duo/ Springbok 1 l	Butisan Duo/ Springbok 1 l				
		Cleravis 1,5 l				
			pendimetalina 1 l			
			Fox 1 l			
				Belkar/Mozzar 0,25 l		
				aminopyralid		

Selektywność wobec roślin towarzyszących

■ Bardzo wysoka selektywność: utrata biomasy <20%
■ Wysoka selektywność: utrata biomasy 20-30%

■ Selektywność średnia: utrata biomasy 30-50%
■ Selektywność niska: utrata biomasy >50%

Obejrzyj film na YouTube! 

Rzepak z roślinami towarzyszącymi

Część I



Część II



Zeskanuj kod...



... i dowiedz się więcej!



Masz pytania? Skontaktuj się z nami:



Agronom Promotor
Bogusław Podlas + 48 696 803 298



Agronom Promotor
Danuta Chanik + 48 696 068 941

