

Jako pomoc dla rolników chcących zastosować podobny model uprawy opracowano kalkulator do obliczania nasion rzepaku do wysiewu w komonicy. W obliczeniu uwzględniono zaplanowaną liczbę roślin na 1 m<sup>2</sup>, masę tysiąca nasion oraz siłę kiełkowania.

## Kalkulator do rzepaku z wsiewką komonicy

🔄 [lazdojezerotillage.com/rezultaty/](http://lazdojezerotillage.com/rezultaty/)



Po dokonanych obserwacjach uprawy rzepaku i pszenicy z wsiewką komonicy zalecamy:

Rozpocząć od siewu jednoczesnego rzepaku z komoniką w uprawie zerowej, czyli w ściernisko, przy czym siew rzepaku wg. poniższego wzoru z kalkulacji a ilość komonicy dodana do nasion rzepaku to 10 kg/ha. Optymalna ilość rzepaku to 50 szt/m kw przy odmianach hybrydowych

KALKULACJA OBSADY RZEPAKU DO SIANIA Z KOMONICĄ:

**KALKULATOR**

Sztuk na m2:	50	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
... kg/ha		

## Kalkulator obsady rzepaku rosnącego w komonicy

Sztuk na m2:	50	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
1.94 kg/ha		

Sztuk na m2:	45	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
1.74 kg/ha		

Sztuk na m2:	50	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,0	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
1.61 kg/ha		

Sztuk na m2:	50	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	90	(%)
<b>Przelicz</b>		
2.00 kg/ha		

Uwzględniając wyżej podane parametry w ramach projektu opracowano także kalkulator do obliczania nasion pszenicy do wysiewu w komonicy. Strzałkami pokazano przykładowe wyniki po wzroście lub spadku w/w parametrów.

## Kalkulator do pszenicy z wsiewką komonicy

lazdojezerotillage.com/rezultaty/



Po zbiorze rzepaku, należy zasiać pszenicę wg. wzoru z kalkulacji i następnie zmulczować pole przed wzejściem pszenicy. Komonica w tej fazie jest już odporna na herbicyd. Zalecana dawka to 350 szt/m kw

### KALKULACJA OBSADY PSZENICY W ROSNĄCEJ KOMONICY:

Sztuk na m2:	350	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
... kg/ha		

## Kalkulator obsady pszenicy rosnącej w komonicy

Sztuk na m2:	350	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
13.55 kg/ha		

Sztuk na m2:	340	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
13.16 kg/ha		

Sztuk na m2:	350	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,0	(g)
Siła kiełkowania:	93	(%)
<b>Przelicz</b>		
11.29 kg/ha		

Sztuk na m2:	350	(szt/m2)
MTZ masa 1000 nasion:	3,6	(g)
Siła kiełkowania:	90	(%)
<b>Przelicz</b>		
14.00 kg/ha		

## Zalety uprawy w żywej ściółce

1. Zdecydowany wzrost zasobności gleby w azot.
2. Spodziewane mniejsze spływy powierzchniowe.
3. Wzrost zdrowotności roślin: spodziewany zwłaszcza w kolejnych latach uprawy.
4. Mniejsze zachwaszczenie pola.
5. Przykrycie gleby, zmniejszenie erozji.
6. Roślina miododajna.



## Problemy

1. Problemy z pozyskaniem nasion.
2. Spoczynek nasion wymagany do ich obfitego kiełkowania i wigoru.
3. Mniejsza obsada roślin plonu głównego.
4. Drobne nasiona, trudny wysiew.

## Podsumowanie

- Wszystkie zaplanowane analizy w **kompleksowy** sposób przedstawiają zależności pomiędzy kondycją badanych roślin i porównują liczne parametry w obrębie obu metod uprawy pszenicy i rzepaku: tradycyjnej i no-tillage z żywą ściółką.
- Wykonane badania umożliwiają **zrozumienie procesów** zachodzących podczas uprawy roślin wsiewanych w mulcz do nienaruszonej gleby, w porównaniu do roślin uprawianych samodzielnie w glebie z orką i stosowaniem wszystkich tradycyjnych narzędzi pielęgnacyjnych i ochrony chemicznej.
- Rośliny wysiane w mulcz rozwijają się w **innych warunkach**, osiągając odmienne parametry fizjologiczne. Sukces ich rozwoju najsilniej **zależy od początkowych faz rozwoju** i są prawidłowe jeśli nie są zagłuszone przez zbyt dynamiczny wzrost żywej ściółki.

**Operacja jest przykładem udanej i harmonijnej współpracy pomiędzy nauką a praktyką rolniczą. Projekt powinien być kontynuowany, by ustalić wysokość uzyskiwanych parametrów ilości i jakości plonu, kontrolować stan środowiska oraz rozwiązywać ewentualne problemy, które mogą pojawiać się przy tak nowatorskim sposobie uprawy.**