

Zaprawy nasienne

#wybieramINNVIGO

Zaprawy nasienne Innvigo

Zaprawianie materiału siewnego jest podstawowym zabiegiem ochrony roślin, mającym na celu zwalczanie chorób zagrażających roślinom uprawnym, znajdującym się w początkowych fazach ich wzrostu i rozwoju.

Zaprawianie materiału siewnego to w przypadku niektórych chorób jedyna, najskuteczniejsza, najtańsza, najłatwiejsza i najbezpieczniejsza metoda ochrony roślin przed chorobami przenoszonymi z ziarnem.

Choroby przenoszone przez grzyby znajdujące się na powierzchni ziarniaków	<i>fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw, plamistość siatkowa jęczmienia, śnieć cuchnąca pszenicy, śnieć gładka pszenicy, gównia zwarta jęczmienia</i>
Choroby przenoszone przez grzyby znajdujące się wewnątrz ziarniaków i w części zarodkowej	<i>fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw, gównia pyłaca jęczmienia, gównia pyłaca pszenicy, pasiastość liści jęczmienia</i>
Choroby powodowane przez grzyby znajdujące się w glebie	<i>fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw, pałecznicza zbóż i traw</i>

Choroby, których sprawcy znajdują się na ziarnie lub w ziarnie (przykłady):

WEWNĘTRZNA CZĘŚĆ OKRYWY ZIARNIAKA I ZARODEK

Zgorzel siewek (*Fusarium* ssp.)
Pleśń śniegowa zbóż i traw
Pasiastość liści jęczmienia
Gównia pyłaca jęczmienia

POWIERZCHNIOWA WARSTWA ZIARNIAKA

Zgorzel siewek (*Fusarium* ssp.)
Śnieć cuchnąca
Gównia zwarta jęczmienia
Pleśń śniegowa zbóż i traw
Plamistość siatkowa jęczmienia

GAMELAN 100 FS

FLUTRIX 050 FS

0,5L 5L

0,5L 5L 200L



Triazole (DMI)
protiokonazol –
100 g/l (9,19 %)



Wieloskładnikowe
fludioksonil –
25 g/l (2,41 %)
tritikonazol –
25 g/l (2,41 %)



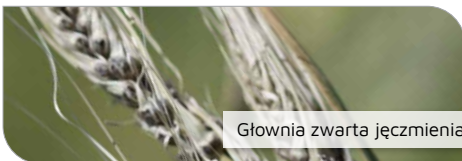
Dodatkowym argumentem przemawiającym za stosowaniem zapraw nasiennych jest brak możliwości zwalczania niektórych chorób zbóż inną metodą jak tylko na drodze chemicznego zaprawiania ziarna. Są to np. śnieci (cuchnąca i gładka) i głownie (pyłająca i zwarta). Tak więc te ważne choroby można zwalczać jedynie poprzez zaprawianie materiału siewnego.

Ważnym elementem wpływającym na jakość samego procesu zaprawiania jest przeznaczenie do tego celu materiału siewnego odpowiednio doczyszczzonego, tzn. niezawierającego pośladu i pyłów. Wszystkie te zanieczyszczenia są bardzo higroskopijne i absorbują część i tak bardzo niewielkiej ilości cieczy użytkowej przygotowanej do zaprawienia odpowiedniej partii ziarna. W ten sposób ziarno nie jest pokryte właściwą ilością substancji czynnej i nie będzie chronione we właściwym stopniu.

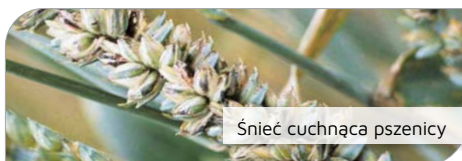
Firma INNIGO posiada cztery zaprawy nasienne do zbóż charakteryzujące się różnymi sposobami działania.



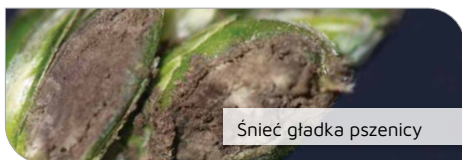
Głownia pyłająca jęczmienia



Głownia zwarta jęczmienia



Śnieć cuchnąca pszenicy



Śnieć gładka pszenicy



MADRON 50 FS

TRITER 050 FS

0,5L 5L

0,5L 5L

Fenylopirole (PP)
fludioksonil –
50 g/l (4,73%)



Triazole (DMI)
tritikonazol –
50 g/l (4,9%)



Mechanizmy działania substancji czynnych

Substancje czynne zawarte w zaprawach nasiennych Innvigo

Substancja czynna
protriokonazol

Grupa chemiczna
triazole

Sposób działania
**powierzchniowe
i układowe**

Substancja czynna
fludioksonil



Substancja czynna
tritikonazol

Grupa chemiczna
fenylopirole

Sposób działania
powierzchniowe

Grupa chemiczna
triazole

Sposób działania
układowe

Gamelan 100 FS

0,5L 5L

Zawiera solo
Gamelan
niezawodny protriokonazol



Flutrix 050 FS

0,5L 5L 200L



3 (G1) grupa chemiczna

Triazole (DMI)

protriokonazol – 100 g/l (9,19 %)

protriokonazol

Mechanizm działania

Niszczy grzyb chorobotwórczy hamując syntezę ergosterolu niezbędnego do budowy ścian komórkowych grzybów i rozwoju grzybní.

Wieloskładnikowe

fludioksonil – 25 g/l (2,41 %)

tritikonazol – 25 g/l (2,41 %)

fludioksonil

Mechanizm działania

Zakłóca przekazywanie sygnałów osmotycznych w komórkach grzyba, co powoduje hamowanie kiełkowania zarodników i ogranicza wzrost grzybní.

tritikonazol

Mechanizm działania

Niszczy grzyb chorobotwórczy hamując syntezę ergosterolu niezbędnego do budowy błony komórkowej grzybów i rozwoju grzybní.



Substancja czynna
fludioksonil

Grupa chemiczna
fenylopirole

Sposób działania
powierzchniowe

Substancja czynna
tritikonazol

Grupa chemiczna
triazole

Sposób działania
układowe

Madron 50 FS

0,5L 5L



Triter 050 FS

0,5L 5L



12 (E2) grupa chemiczna

Fenylopirole (PP)
fludioksonil – 50 g/l (4,73%)

fludioksonil

Mechanizm działania

Zakłóca przekazywanie sygnałów osmotycznych w komórkach grzyba, co powoduje hamowanie kiełkowania zarodników i ogranicza wzrost grzybni.

3 (G1) grupa chemiczna

Triazole (DMI)
tritikonazol – 50 g/l (4,9%)

tritikonazol

Mechanizm działania

Niszczy grzyb chorobotwórczy hamując syntezę ergosterolu niezbędnego do budowy błony komórkowej grzybów i rozwoju grzybni.

GAMELAN 100 FS

Opakowania:
0,5 L 5 L

3 (G1) grupa chemiczna
Triazole (DMI)



protiokonazol – 100 g/l (9.19 %)
(fungicyd z grupy triazoli)



Opis produktu

Gamelan 100 FS jest zaprawą fungicydową w formie płynnego koncentratu (FS), o działaniu powierzchniowym i układowym, służącą do zaprawiania materiału siewnego zbóż w celu ochrony przed chorobami grzybowymi.

Pszenica ozima

pleśń śniegowa zbóż i traw, śnieć cuchnąca pszenicy, głównie pyłająca pszenicy, fuzaryjna zgorzel siewek (średni poziom skuteczności)

Żyto ozime

pleśń śniegowa zbóż i traw, fuzaryjna zgorzel siewek, głównie żdźbłowa żyta

Pszenżyto ozime

pleśń śniegowa zbóż i traw, fuzaryjna zgorzel siewek (średni poziom skuteczności)

Maksymalna/zalecana dawka środka dla jednorazowego zastosowania:

100 ml środka z dodatkiem 700 ml wody na 100 kg materiału siewnego



Głownia pyłająca pszenicy



Śnieć cuchnąca pszenicy



Zgorzel siewek



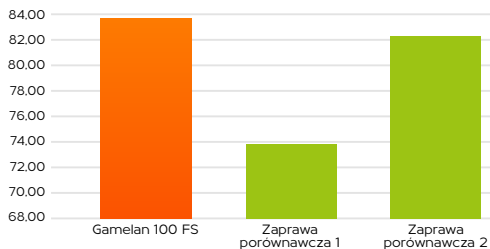
Głownia żdźbłowa żyta



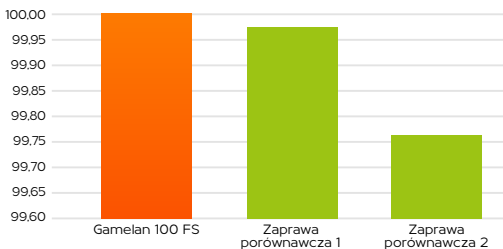
Pleśń śniegowa zbóż i traw

Pszenica ozima

Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego pleśń śniegową (%)

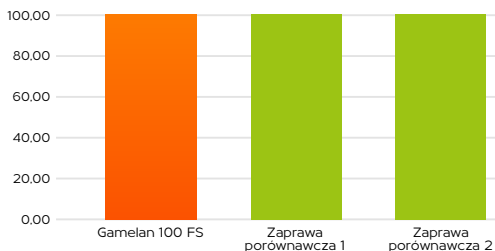


Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego śnieć cuchnącą (%)



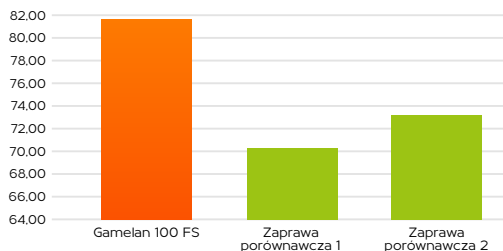
Pszenica ozima

Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego głownię pyłą pszenicy (%)



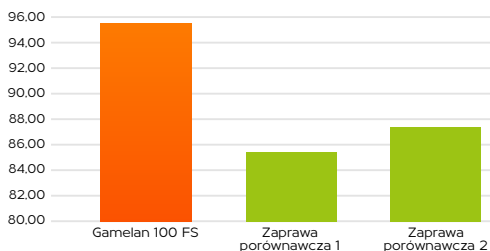
Pszennyto ozime

Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego pleśń śniegową (%)

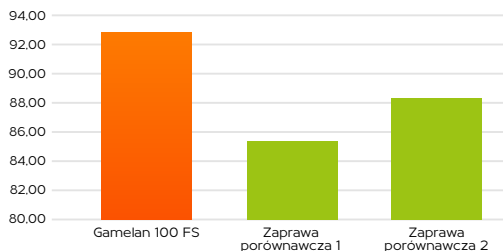


Żyto ozime

Skuteczność zwalczania grzybów
powodujących fuzaryjną zgorzel siewek (%)



Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego pleśń śniegową (%)



Gamelan

100 FS



protriokonazol – 100 g/l (9,19 %) (substancja z grupy triazoli)

Protriokonazol - związek triazolowy z grupy inhibitorów biosyntezy steroli – inhibitorów demetylacji SBI-DMI, wg FRAC Grupa 3.

Mechanizm działania polega na **hamowaniu syntezy ergosterolu** niezbędnego do budowy ścian komórkowych grzybów.



Najskuteczniejsza substancja czynna w grupie triazoli stosowana do zwalczania chorób grzybowych



W spektrum + Głównia pyląca pszenicy



Zastosowanie – zaprawianie ziarna pszenicy ozimej, pszenżyta ozimego i żyta ozimego

FLUTRIX 050 FS

Opakowania:
0,5 L 5 L 200 L

Wieloskładnikowe

fludioksonil – 25 g/l (2,41 %)
(związek z grupy fenylopiroli)
tritikonazol – 25 g/l (2,41 %)
(fungicyd z grupy konazoli-triazoli)



Opis produktu

FLUTRIX 050 FS jest zaprawą fungicydową w formie płynnego koncentratu (FS) o działaniu układowym i powierzchniowym, służącą do zaprawiania materiału siewnego zbóż w celu ochrony przed chorobami grzybowymi.

Pszenica ozima

fuzaryjna zgorzel siewek, śnieć cuchnąca pszenicy, śnieć gładka pszenicy, pleśń śniegowa zbóż i traw (średni poziom zwalczania)

Pszenżyto ozime

pleśń śniegowa zbóż i traw, fuzaryjna zgorzel siewek

Pszenica jara

fuzaryjna zgorzel siewek, śnieć cuchnąca pszenicy

Żyto ozime

pleśń śniegowa zbóż i traw, fuzaryjna zgorzel siewek, gównia zdźbłowa żyta

Jęczmień ozimy

fuzaryjna zgorzel siewek, pasiastość liści jęczmienia, plamistość siatkowa jęczmienia, gównia pyłająca jęczmienia, gównia zwarta jęczmienia

Jęczmień jary

fuzaryjna zgorzel siewek, pasiastość liści jęczmienia, gównia pyłająca jęczmienia, plamistość siatkowa jęczmienia (średni poziom zwalczania)

Owies

fuzaryjna zgorzel siewek

Maksymalna/zalecana dawka środka dla jednorazowego zastosowania:
200 ml/100kg ziarna siewnego z dodatkiem 700 ml wody.

SOLIDNA PODSTAWA TO DOBRA ZAPRAWA

fludioksonil

+

tritikonazol

Zawiera dwie uzupełniające się wzajemnie substancje czynne

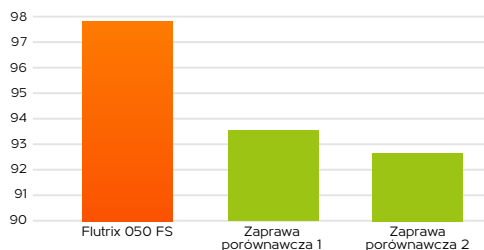
Chroni wszystkie podstawowe gatunki zbóż

Równomiernie pokrywa i wybarwia ziarno

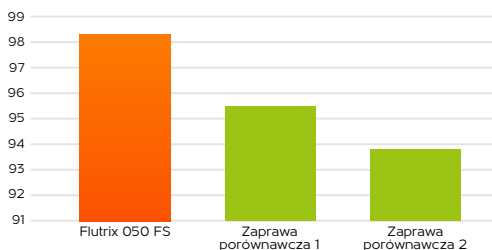


Jęczmień ozimy

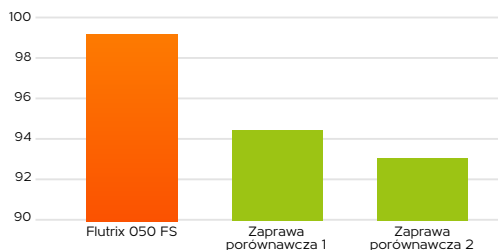
Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego głownię pylącą (%)



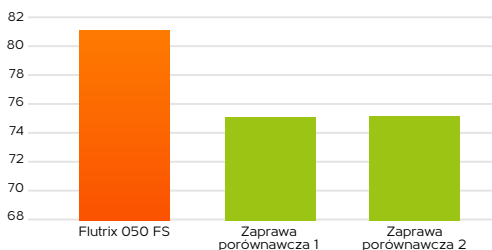
Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego głownię zwartą (%)



Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego pasiastą plamistość liści jęczmienia (%)

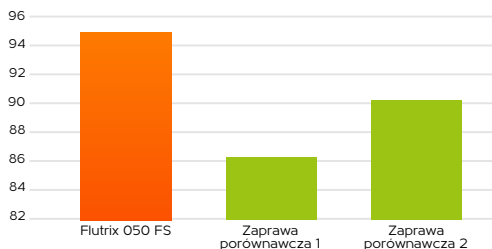


Skuteczność zwalczania grzyba powodującego
plamistość siatkową (%)



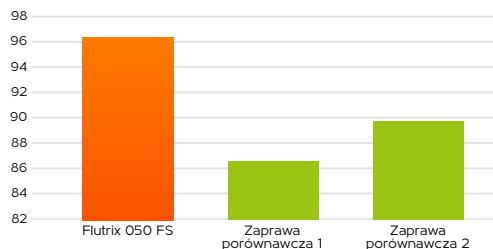
Żyto ozime

Skuteczność zwalczania grzybów
powodujących zgorzel siewek (%)



Pszenżyto ozime

Skuteczność zwalczania grzyba
powodującego zgorzel siewek (%)



TRITER 050 FS

Opakowania:
0,5 L 5 L

3 (G1) grupa chemiczna
Triazole (DMI)



tritikonazol – 50 g/l (4,9%)
(fungicyd z grupy triazoli)



Opis produktu

TRITER 050 FS jest zaprawą fungicydową w formie płynnego koncentratu (FS) o działaniu układowym, służącą do zaprawiania materiału siewnego zbóż w celu ochrony przed chorobami grzybowymi.

Pszenica ozima

śnieć cuchnąca pszenicy, śnieć gładka pszenicy, fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw (średni poziom zwalczania)

Pszenżyto ozime, żyto ozime

fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw (średni poziom zwalczania)

Pszenica jara

śnieć cuchnąca pszenicy, fuzaryjna zgorzel siewek

Jęczmień jary

głównia pyłająca jęczmienia, pasiałość liści jęczmienia, fuzaryjna zgorzel siewek; plamistość siatkowa jęczmienia (średni poziom zwalczania)

Maksymalna/zalecana dawka środka dla jednorazowego zastosowania: **100 ml/100 kg** ziarna siewnego z dodatkiem 700 ml wody.

Zaprawianie nasion

Sposować tylko do zaprawiania w przystosowanych do tego celu odpowiednio skalibrowanych zaprawiarkach. Sprzęt do zaprawiania nasion powinien być czysty i wolny od pozostałości innych środków ochrony roślin.

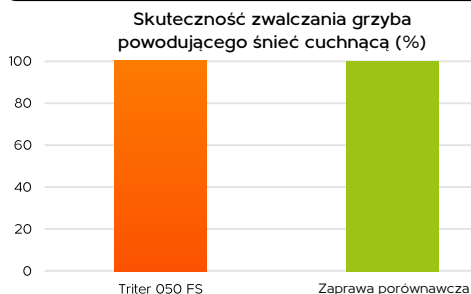


Śnieć gładka pszenicy

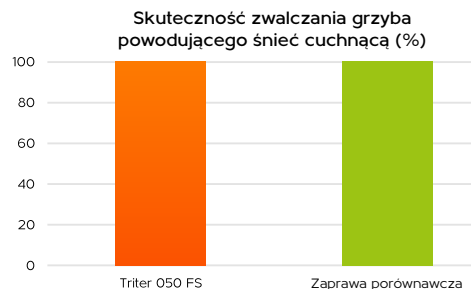


Zgorzel siewek

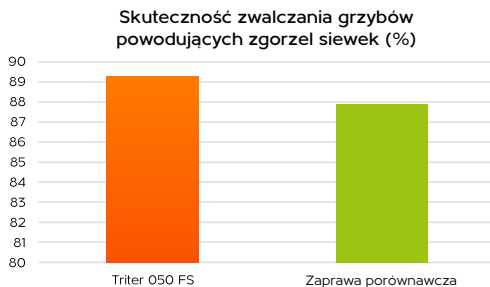
Pszenica ozima



Pszenica jara



Pszenżyto ozime



Jęczmień jary



MADRON 50 FS

Opakowania:
0,5 L 5 L

12 (E2) grupa chemiczna
Fenylpiroliole (PP)



fludioksonil – 50 g/l (4,73%)
(substancja z grupy fenylpirolioli)



Opis produktu

MADRON 50 FS jest fungicydem w formie płynnego koncentratu o działaniu powierzchniowym, przeznaczonym do zaprawiania ziarna siewnego zbóż w celu ochrony przed chorobami grzybowymi, zwłaszcza powodowanymi przez grzyby z rodzaju *Fusarium*.

Pszenica ozima

śnieć cuchnąca pszenicy, śnieć gładka pszenicy, fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw

Zyto ozime, pszenżyto ozime

fuzaryjna zgorzel siewek, pleśń śniegowa zbóż i traw

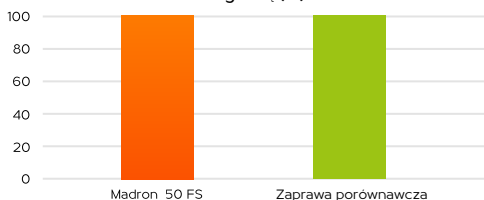
Maksymalna/zalecana dawka środka dla jednorazowego zastosowania: **100 ml/100 kg** ziarna siewnego z dodatkiem 700 ml wody.

Inne uprawy małoobszarowe

bobik, bób, fasola zwykła, fasola wielokwiatowa, groch zielony łuskowy uprawiany na zielone nasiona, groch zwyczajny uprawiany na suche nasiona, groch zwyczajny pastewny (peluszką), wyka, soczewica jadalna, tubin wąskolistny, tubin złoty, tubin biały, ciecierzyca pospolita, słonecznik zwyczajny, soja, żyto jare, len zwyczajny uprawiany na nasiona i na włókno, konopie siewne, mak lekarski, gorczyca, rzepak jary, lnianka siewna, plantacje nasienne dyni, rośliny szkółkarskie ozdobne, rośliny szkółkarskie leśne, odnowienia, zalesienia, plantacje nasienne drzew leśnych, tytoń

Pszenica ozima

Skuteczność zwalczania grzyba powodującego
śnieć gładką (%)



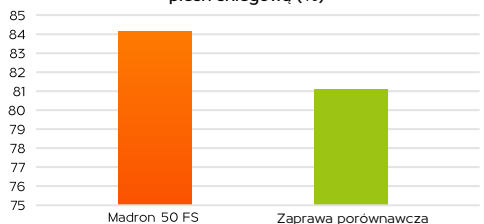
Pleśń śniegowa zbóż i traw



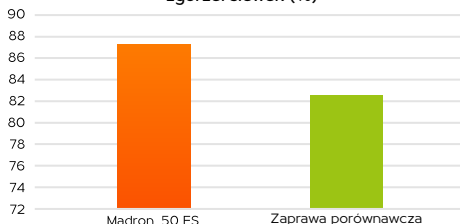
Śnieć cuchnąca pszenicy

Pszenżyto ozime

Skuteczność zwalczania grzyba powodującego
pleśń śniegową (%)



Skuteczność zwalczania grzybów powodujących
zgorzel siewek (%)



STARTAVIT

Opakowania:
1 L 5 L



Donosienny nawóz mikroskładnikowy



050 FS
FLUTRIX

Opis produktu

STARTAVIT to płynny barwiący nawóz mikroskładnikowy do zaprawiania materiału siewnego zbóż jarych i ozimych. Płynna mieszanina mikroskładników pokarmowych: bor (B) rozpuszczalny w wodzie, miedź (Cu) EDTA, żelazo (Fe) DTPA, mangan (Mn) EDTA, molibden (Mo) rozpuszczalny w wodzie, cynk (Zn) EDTA.

- Nawóz StartaVit zawiera najważniejsze dla zbóż mikroskładniki pokarmowe: mangan, miedź, cynk, które **obniżają wrażliwość zbóż na przymrozki** a schelatowana postać mikroelementów zapewnia **pełną dostępność tych pierwiastków dla wschodzących roślin**.
- Nawóz donosienny StartaVit wpływa również znacząco na **wzrost siewek i rozwój systemu korzeniowego roślin** (str. 16 i 17).
- Zastosowanie nawozu StartaVit łącznie z zaprawą nasienną, umożliwia **lepszą przyczepność** do okrywy nasiennej i przez to **lepsze pokrycie ziarna zaprawą i nawozem**, a dzięki zawartym w nawozie wydajnym pigmentom ziarno jest również **lepiej wybarwione**.
- Nawóz StartaVit można stosować łącznie ze środkami ochrony roślin, o ile nie zabrania tego etykieta środka, pamiętając o zmniejszeniu ilości wody użytej do sporządzenia cieczy użytkowej o dawkę nawozu. Przed sporządzeniem mieszaniny produktów zalecamy kontakt ze sprzedawcą lub dystrybutorem nawozu.
- Z uwagi na trudność uwzględnienia wszystkich czynników wpływających na zabieg (temperatura, wilgotność, jakość wody użytej do przygotowania cieczy użytkowej itp.), zaleca się wykonanie próby mieszania składników w małej objętości. Za działanie łącznie stosowanych produktów odpowiada użytkownik.



Zboża jare

Dawka **0,1- 0,2 l/100 kg nasion**

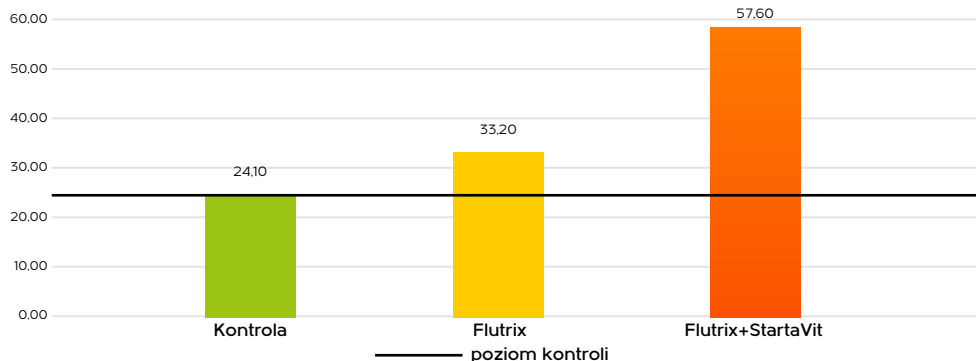


Zboża ozime

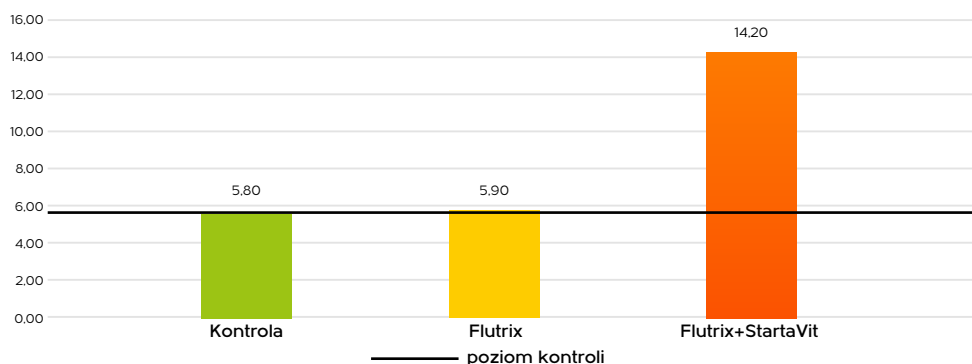
Dawka **0,1- 0,2 l/100 kg nasion**



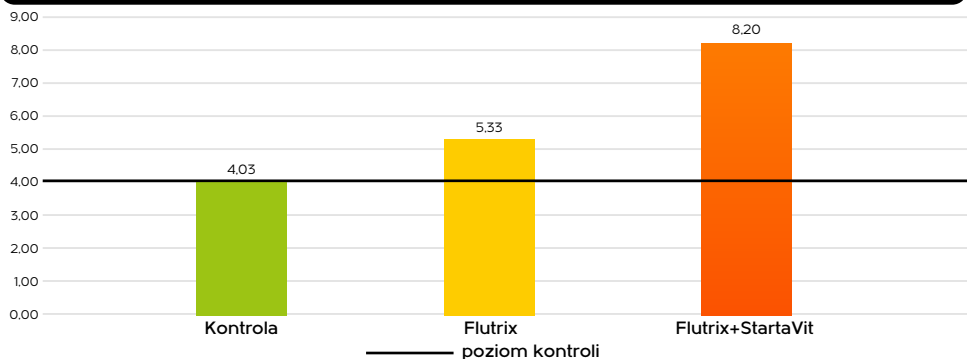
Wpływ zaprawy i nawozu na wagę **świeżej masy części nadziemnej jednej rośliny pszenicy ozimej odm. Arkadia 5 tyg. po siewie (śr. z 10 roślin, w gramach)**
Zakład Mykologii IOR-PIB Poznań, 2020



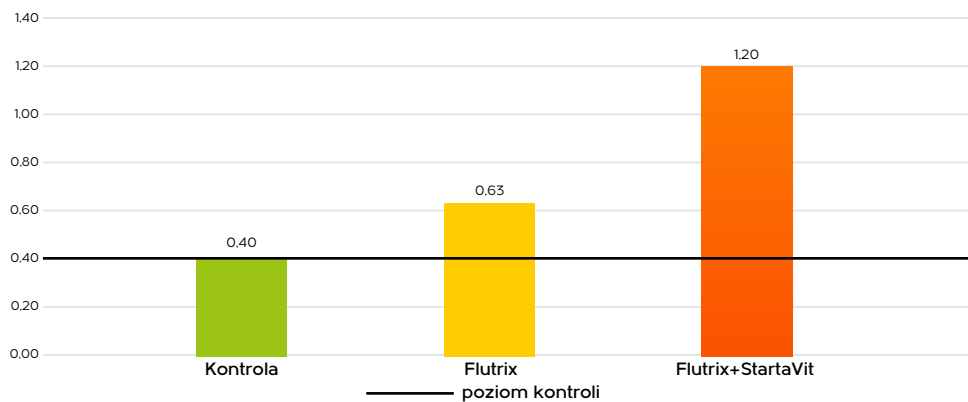
Wpływ zaprawy i nawozu na wagę **suchej masy części nadziemnej jednej rośliny pszenicy ozimej odm. Arkadia 5 tyg. po siewie (śr. z 10 roślin, w gramach)**
Zakład Mykologii IOR-PIB Poznań, 2020



Wpływ zaprawy i nawozu donasiennego na wagę **świeżej masy korzeni jednej rośliny pszenicy ozimej odm. Arkadia. 5 tyg. po siewie (śr. z 10 roślin, w gramach)**
Zakład Mykologii IOR-PIB Poznań, 2020



Wpływ zaprawy i nawozu donasiennego na wagę **suchej masy korzeni**
jednej rośliny pszenicy ozimej odm. Arkadia 5 tyg. po siewie (śr. z 10 roślin, w gramach)
Zakład Mykologii IOR-PIB Poznań, 2020



Doświadczenia wazonowe, Zakład Mykologii IOR-PIB Poznań, 2020

ZAKRES CHOROÓB GRZYBOWYCH ZWALCZANYCH PRZEZ ZAPRAWY INNIGO

Gatunki zboż	Choroby zbóż	Flutrix 050 FS fludioksonil tritikonazol	Gamelan 100 FS protiokonazol	Madron 50 FS fludioksonil	Triter 050 FS tritikonazol
pszenica ozima	śnieć cuchnąca pszenicy	XX	XX	XX	XX
	śnieć gładka pszenicy	XX		XX	XX
	fuzaryjna zgorzel siewek	XX	X	XX	XX
	głownia pyłaca pszenicy		XX		
	pleśń śniegowa zbóż i traw	X	XX	XX	X
pszenżyto ozime	fuzaryjna zgorzel siewek	XX	X	XX	XX
	pleśń śniegowa zbóż i traw	XX	XX	XX	X
żyto ozime	fuzaryjna zgorzel siewek	XX	XX	XX	XX
	pleśń śniegowa zbóż i traw	XX	XX	XX	X
	głownia żdźbłowa żyta	XX	XX		
jęczmień ozimy	fuzaryjna zgorzel siewek	XX			
	głownia zwarta jęczmienia	XX			
	głownia pyłaca jęczmienia	XX			
	pasiastość liści jęczmienia	XX			
	plamistość siatkowa jęczmienia	XX			
pszenica jara	śnieć cuchnąca pszenicy	XX			XX
	fuzaryjna zgorzel siewek	XX			XX
jęczmień jary	fuzaryjna zgorzel siewek	XX			XX
	głownia pyłaca jęczmienia	XX			XX
	pasiastość liści jęczmienia	XX			XX
	plamistość siatkowa jęczmienia	X			X
owies	fuzaryjna zgorzel siewek	XX			
żyto jare	fuzaryjna zgorzel siewek			XX	
	głownia żdźbłowa żyta			XX	

XX - wysoka skuteczność X - średnia skuteczność

OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ZWIĄZANE Z ZABIEGIEM ZAPRAWIANIA ZIARNA

1

Zaprawiać tylko dobrze oczyszczony materiał siewny.

2

Zaprawianie wykonać najlepiej bezpośrednio przed siewem.

3

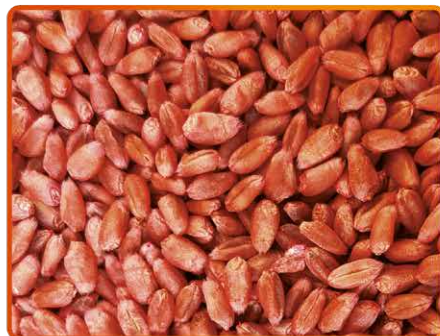
Zaprawiony materiał powinien być dokładnie i równomiernie pokryty środkiem.

4

Zaprawiony materiał może być użyty wyłącznie do siewu. Nie wolno przeznaczać go na cele konsumpcyjne, ani paszowe.

5

Nie zaprawiać ziarna siewnego o wilgotności powyżej 16%, ani uprzednio traktowanego inną preparacją.



6

Zaprawione ziarno pozostawić po zaprawieniu w otwartych workach do przeschnięcia.

7

Zaprawiony materiał siewny przechowywać:
-w grubych, papierowych workach,
-oznakowany i szczelnie zamknięty,
-w oddzielnym, suchym i dobrze przewietrzanym pomieszczeniu,
-z dala od żywności i pasz.

8

Jeżeli zaszła konieczność przechowywania zaprawionego ziarna siewnego do następnego sezonu, przed siewem należy zbadać zdolność kiełkowania.

Skontaktuj się z doradcą w Twoim regionie

Dane kontaktowe znajdują się
na naszej stronie internetowej
www.innvigo.com/gospodarstwa



Kontakt:
+48 22 468 26 70
biuro@innvigo.com

www.innvigo.com



#wybieramINNIGO

INNIGO SP. Z O.O.
Al. Jerozolimskie 178
02-486 Warszawa



Uwaga: Przy sporządzaniu, a następnie stosowaniu mieszanin zbiornikowych z innymi produktami, należy przestrzegać zaleceń z etykiet produktów wchodzących w skład mieszaniny zbiornikowej. Warto zawsze zrobić próbę mieszania przed wykonaniem zabiegu.
Uwaga: Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.