



Koppert

# Trianium

Zdrowa roślina  
to zdrowe korzenie

Partners  
with Nature

[koppert.pl](http://koppert.pl)

# Naturalny środek ochrony roślin wzmacniający korzenie i poprawiający odżywienie rośliny

Patogeny glebowe stanowią zagrożenie dla wszystkich upraw polowych. Infekcja systemu korzeniowego osłabia wigor roślin oraz znacząco ogranicza potencjał plonowania. Słabsze rośliny są także bardziej podatne na ataki szkodników.

**Trianium** jest biofungicydem opartym na wyselekcjonowanym szczepie *Trichoderma harzianum* T-22. Wykazuje wielokierunkowe działanie przeciwko głównym sprawcom odglebowych chorób grzybowych: *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Pythium*. Produkt ogranicza *Sclerotinia* i inne choroby glebowe.

W przeciwieństwie do substancji zawartych w konwencjonalnych zaprawach nasiennych, stosowanie **Trianium** nie powoduje hamowania wzrostu roślin. Produkt można bezpiecznie stosować z większością środków ochrony roślin bez ryzyka fitotoksyczności oraz spadku skuteczności zabiegu. Wszystkie te elementy sprawiają, że patogeny nie są w stanie wytworzyć mechanizmów uodporniających. **Trianium** wykazuje niespotykaną w innych preparatach odporność na konwencjonalne fungicydy.



*Trichoderma harzianum*

## Efekty działania Trianium



z Trianium

bez Trianium



z Trianium

bez Trianium



z Trianium

bez Trianium



## Wybitny szczep

Szczep T22 zastosowany w **Trianium** był szeroko badany przez grupy naukowców z całego świata. Jest on w rzeczywistości hybrydą dwóch uzupełniających się szczepów. Jeden z nich jest wybitnym kolonizatorem korzeni, a drugi odznacza się niezwykłą skutecznością w kontroli chorób. **Trianium** ma niesamowite umiejętności kolonizacyjne, namnażając się zdecydowanie szybciej niż inne organizmy glebowe. Obrasta korzenie i chroni je przed różnymi patogenami.

## Sposób działania

### • Rywalizacja o przestrzeń z organizmami chorobotwórczymi

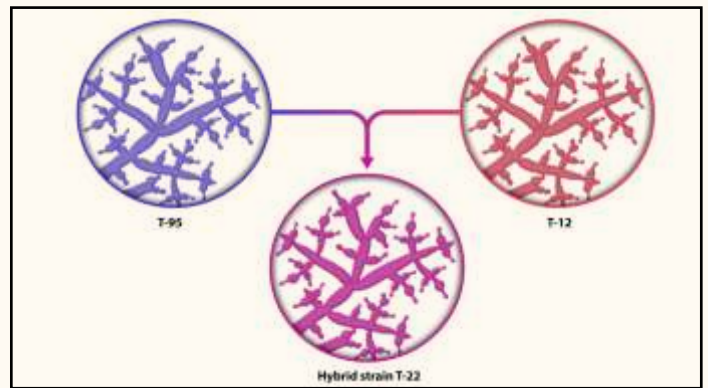
**Trianium** rośnie szybciej na powierzchni korzeni niż chorobotwórcze grzyby glebowe, dzięki czemu organizmy mają mniejsze szanse na kolonizację. Strzępki grzyba zasiedlają nisze grzybów patogenicznych i szkodliwych nicieni: guzaków, niszczyków oraz krępaków (*Meloidogyne spp.*, *Ditylenchus spp.*, *Trichodorus spp.* i *Paratrichodorus spp.*)

### • Konkurencja o składniki odżywcze

Produkt zużywa składniki pokarmowe, których potrzebują patogeny, na skutek czego mają one mniejsze szanse na rozwój.

### • Pasożytnictwo patogenów

Rozkłada ściany komórkowe grzybnii patogenów, a tym samym je niszczy. Jego metabolity skutecznie ograniczają rozwój szerokiej gamy patogenów, utrudniając kiełkowanie zarodników znajdujących się w glebie.

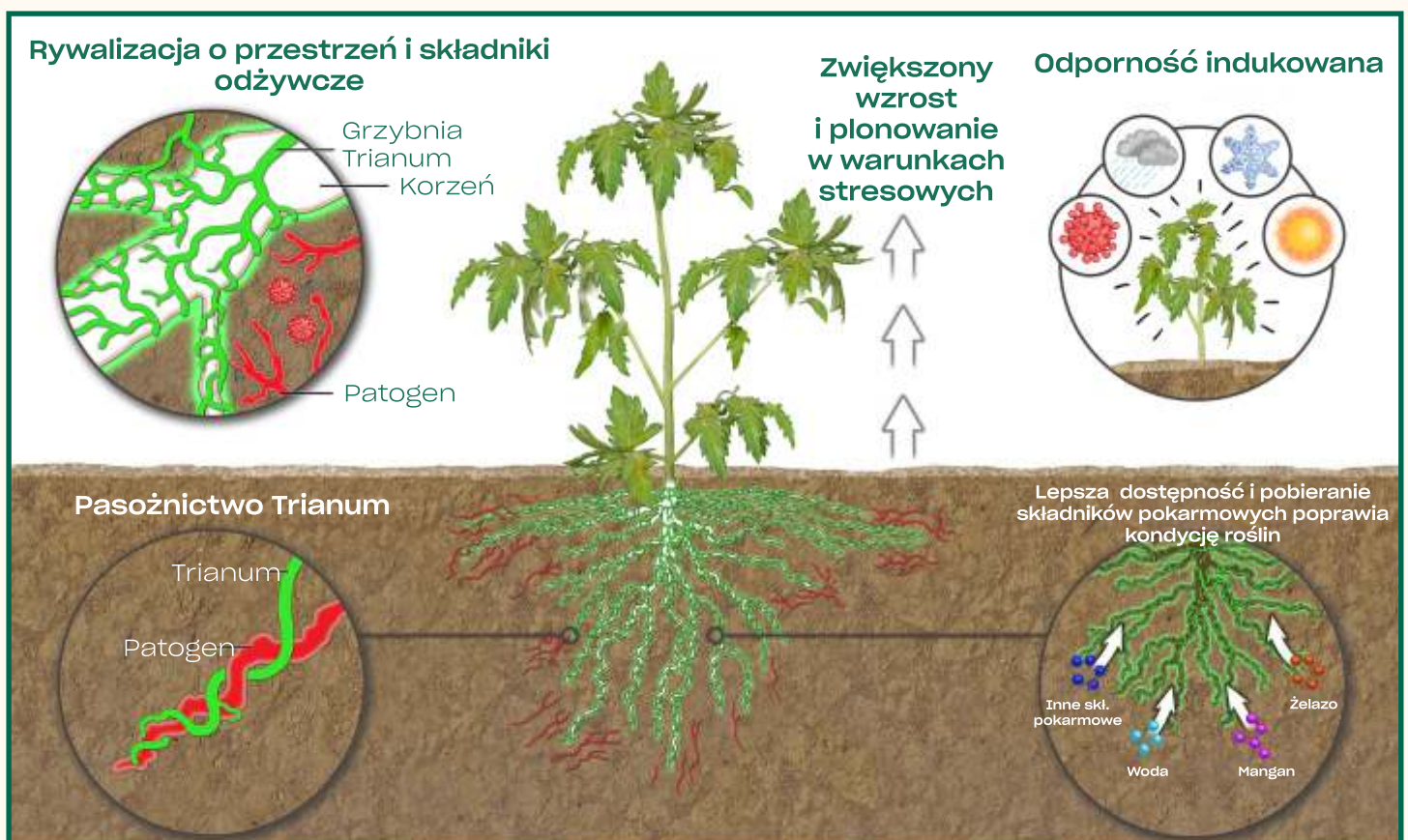


### • Wzmacnianie roślin

**Trianium** wzmacnia system korzeniowy poprzez indukcję tworzenia większej ilości włośników, dzięki czemu roślina może zaabsorbować więcej wody i składników odżywczych. Prowadzi to do silniejszych i bardziej jednorodnych upraw oraz lepszych plonów. Efekt ten jest najlepiej widoczny, gdy roślina znajduje się w stresie i/lub jest uprawiana w mniej optymalnych warunkach wzrostu. **Trianium** wzmacnia również mechanizmy obronne nadziemnych części rośliny, tzw. indukowaną odporność systemiczną (ISR).

## Dodatkowe zalety wynikające ze stosowania Trianium P/G

- polepszenie tolerancji roślin na zasolenie,
- zwiększenie dostępności składników odżywczych w obrębie strefy korzeniowej,
- poprawa właściwości przechowalniczych.



## Sugerowany program ochrony pod osłonami zgodnie z rejestracją:

Uprawa	Formulacja	Dawka	Ilość zabiegów	Termin
Rośliny okopowe	G	25-50 kg/ha	1	podczas siewu/sadzenia
	P	20-50 kg/ha	1	4 tygodnie po pierwszym zabiegu
Warzywa uprawiane z rozsady	G	1g/roślinę	1	w trakcie wysadzania na miejsce stałe
	P	1 kg/ha	1	po 4 tygodniach od wysadzania
Warzywa uprawiane z siewu	G	1,5-2 kg/ha	1	tuż po siewie
	P	1 kg	1	po 4 tygodniach od pierwszego zabiegu

### Formulacje

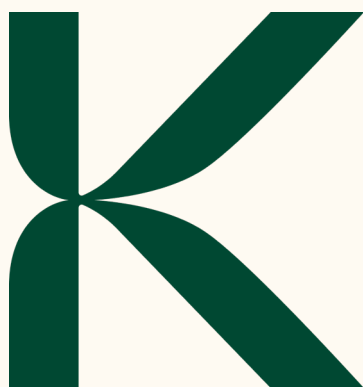
**Trianium-P** ma postać proszku, który całkowicie się rozpuszcza i nadaje się do stosowania przez systemy kroplujące, zraszacze oraz inne typy instalacji do podlewania.

**Trianium-G** występuje w granulacie, który może być mieszany z podłożem, rozprowadzony na powierzchni gleby lub dodany do bruzdy.

### Opakowania

**Trianium-P** występuje w opakowaniach 500 g i 5 kg, natomiast **Trianium-G** w opakowaniu 5kg i 20 kg.

Biologiczny fungicyd dopuszczony do obrotu na podstawie zezwolenia nr R-8/2017wu z dn. 21.02.2017, R-3/2017wu z dnia 15.02.2017r. oraz Decyzji nr R – 342/2022d z dnia 28.04.2022r. 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 na rodzaj zagrożenia i przestrzegaj zasad bezpiecznego stosowania produktu wskazanych na etykiecie.



# Koppert



Koppert Polska Sp. z o.o.  
ul. Polna 7  
62-070 Dąbrówka

tel.: 61 842 38 89  
info@koppert.pl  
www.koppert.pl

