

**ŻYWA  
FABRYKA  
AZOTU**

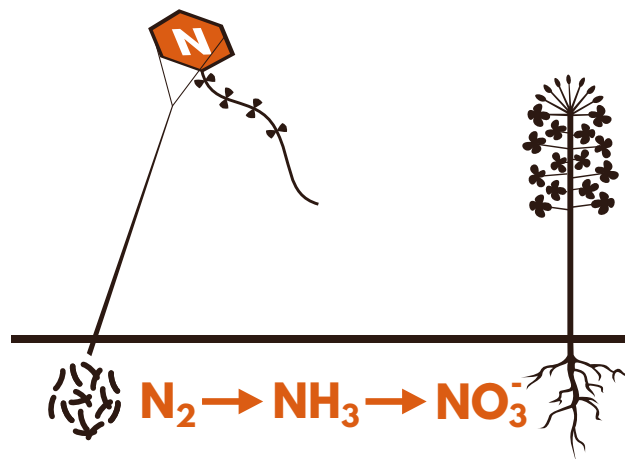
**Rhizosum N** to produkt, który w swoim składzie zawiera mikroorganizmy zdolne do wiązania azotu atmosferycznego - bakterie *Azotobacter vinelandii*.

Nie są to bakterie symbiotyczne, lecz wolnożyjące, dzięki czemu mogą być stosowane w dowolnej uprawie.



## DZIAŁANIE

Bakterie *Azotobacter vinelandii* zawarte w szczepionce Rhizosum N mają wyjątkową zdolność wiązania azotu atmosferycznego  $N_2$ , niedostępnego dla roślin uprawnych, do amoniaku  $NH_3$ , który w konsekwencji dalszych przemian rośliny wykorzystują do budowy plonu.



## CHARAKTERYSTYKA



*Azotobacter vinelandii* zasiedlają ryzosferę roślin uprawnych, dzięki czemu asymilowany przez bakterie azot jest dla nich bardzo łatwo i szybko dostępny.

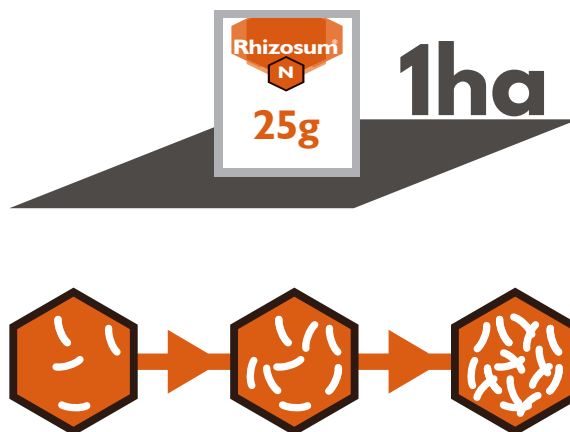
Poprawiają sprawność biologiczną gleby nie tylko w roku zastosowania, ale także w latach następnych.

Zapewniają dobre zaopatrzenie roślin w azot nawet w niekorzystnych warunkach takich jak susza czy zimno!

## NAMNAŻANIE

Opakowanie Rhizosum N zawiera 25 miliardów j.t.k. (jednostek tworzących kolonię), co jest zalecaną dawką na hektar ziemi.

25 miliardów bakterii to szalenie mało w stosunku do całego hektara, jednak są to bakterie bardzo żywotne i intensywnie się dzielące! Wraz z każdym podziałem podwaja się liczba bakterii, dzięki czemu niesamowicie szybko opanowują one nowe środowisko!



Tak zaczyna działać **ŻYWA FABRYKA AZOTU!**



Przez 3 lata badaliśmy w Polsce wpływ Rhizosum N na plonowanie różnego rodzaju upraw. Wyniki przeprowadzonych badań mówią same za siebie!

**Korzyści są bowiem zarówno po stronie kosztów, jak i dochodów!**

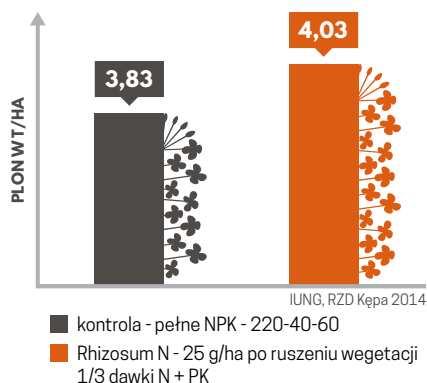


Korzyści po stronie kosztów biorą się z mniejszych wydatków na zakup nawozów.

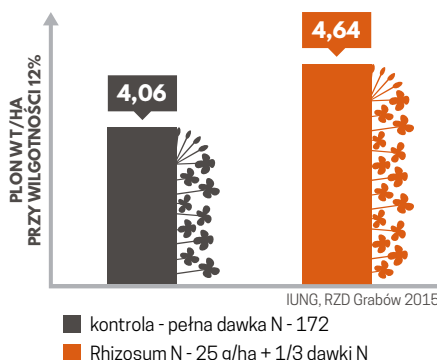
W rzepaku tam, gdzie zastosowano Rhizosum N, dawka czystego azotu została zmniejszona o 140 kg. Ta ilość azotu zawiera się w 400 kg saletry amonowej, wartej około 400 zł. Natomiast za Rhizosum N musieliśmy zapłacić jedynie ćwierć tego! Oszczędności wyniosły więc 300 zł z każdego hektara! Podobne wyniki przedstawiają też pozostałe wykresy.

**KOSZTY**

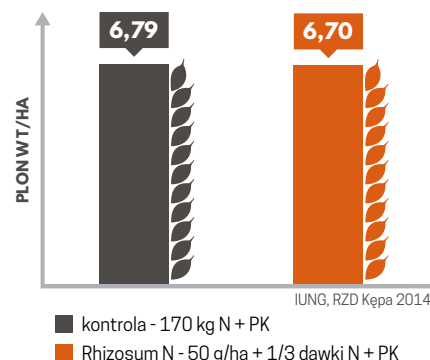
## RZEPAK OZIMY /2014



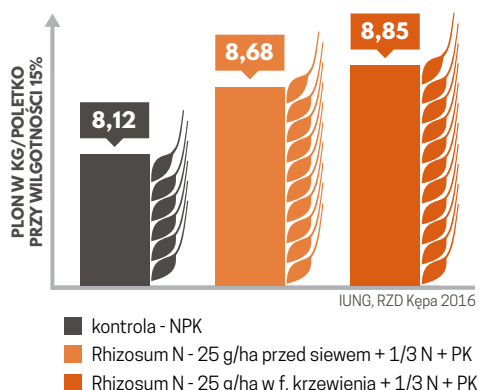
## RZEPAK OZIMY /2015



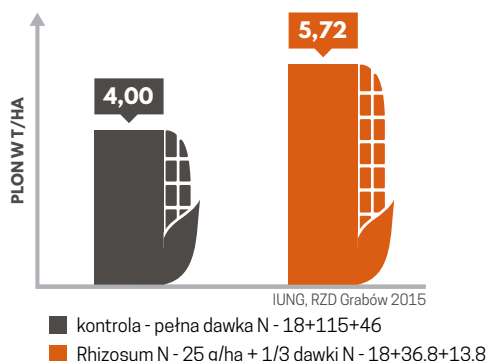
## PSZENICA OZIMA /2014



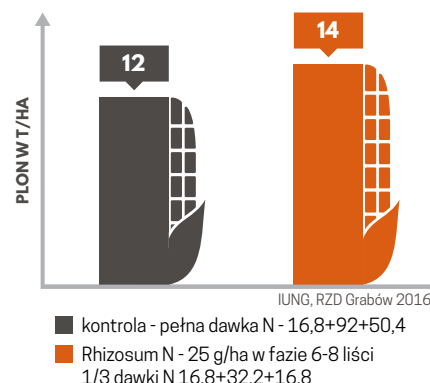
## JĘCZMIEN JARY /2016



## KUKURYDZA /2015



## KUKURYDZA /2016



Dzięki bakteriom z Rhizosum N zaopatrzenie roślin w azot jest dostosowane do ich potrzeb - plony są wyższe, korzyści wyraźne!

Plon jęczmienia wzrósł o pół tony, co przynosi około 300 zł po stronie dochodów! Zarówno w niesprzyjającym plonowaniu roku 2015, jak i pełnym obfitości roku 2016, kukurydza z pola z Rhizosum N wydała plon większy o około dwie tony. A to przekłada się na ponad 1000 zł dodatkowego dochodu! Z każdego hektara!

**DOCHODY**

**AZOT DAJE ŻYCIE**  
naszym roślinom



Ponad 200 lat temu Antoine Lavoisier w wyniku swoich badań nazwał azot pierwiastkiem śmierci. Niesamowicie jak bardzo pomylił się wtedy w ocenie wpływu azotu na życie! Dzisiaj wszyscy wiemy, że **AZOT TO GŁÓWNY CZYNNIK PLONOTWÓRCZY.**

Naturalne metody  
pozyskiwania azotu  
**NIE WYSTARCZAJĄ**



Dawniej wystarczyło wzbogacać glebę w azot nawożąc obornikiem, przyorując resztki poźniwe i nawozy zielone lub korzystając z pomocy roślin motylkowych obecnych w cyklu zmianowania.

Jednak dzisiejsze oczekiwania człowieka są gigantyczne, a naturalne metody nie są w stanie im sprostać. Kilkadziesiąt lat temu pozyskiwaliśmy z hektara zaledwie 2 - 4 tony kukurydzy. Dzisiaj chcemy zbierać 10 - 15 ton!

Produkujemy  
olbrzymie ilości  
**NAWOZÓW  
SZTUCZNYCH**



Aby nadążyć za własnym postępem zaczęliśmy wzbogacać nasze uprawy nawozami sztucznymi. W celu ich produkcji w 1890 r. w Niemczech wybudowano pierwszą fabrykę nawozów azotowych. W Polsce pierwsza taka fabryka powstała w 1922 r. w Chorzowie, a kolejna w 1928 r. w Mościcach. Czy jednak na pewno musieliśmy je budować?

Tymczasem wystarczy  
**AZOT Z POWIETRZA**  
nad naszym polem



Powietrze w warstwie do 1 m nad 1 ha pola, czyli tam, gdzie żyją nasze rośliny, waży 12000 kg, a azot w nim zawarty to 78%, czyli prawie 10 ton! Taka ilość azotu znajduje się w 29 tonach saletry amonowej. To więcej niż cały TIR tego nawozu dostępny w warstwie powietrza tuż nad glebą. **TIR AZOTU JUŻ STOI NA TWOIM POLU. TYLKO KTO GO ROZŁADUJE?**

**WIEMY**  
jak go stamtąd pozyskać



W 1888 r. odkryto, że za wzbogacaniem gleby w azot za pomocą roślin motylkowych stoją bakterie, żyjące w ich korzeniach, które zdolne są do wiązania azotu atmosferycznego. Już w 1902 r. rozpoczęto badania nad wykorzystaniem w rolnictwie wolnożyjących bakterii azotowych, jednak ich szybki rozwój nastąpił dopiero pod koniec dwudziestego wieku. Badania rozpoczęte ponad 100 lat temu wreszcie znajdują swój finał.

Teraz pozostaje to  
**WYKORZYSTAĆ!**



Na podstawie wieloletnich doświadczeń powstał Rhizosum N - produkt, który w swoim składzie zawiera właśnie takie mikroorganizmy - bakterie Azotobacter vinelandii, które potrafią wyprodukować kilkaset kilogramów azotu na każdym hektarze. **ZA SPRAWĄ RHIZOSUM N FABRYKĘ AZOTU MAMY NA WŁASNYM POLU!**

**Rhizosum**<sup>®</sup>

**N**

**Rhizosum N** to nie tylko mniejsze wydatki i wyższe plony, ale także zysk dla środowiska.

To żywa fabryka, która jest efektywna, niedroga i nietrująca!