

Rhizosum<sup>®</sup>

N  
plus

N



# ŻYWA FABRYKA AZOTU



AGROSIMEX

30

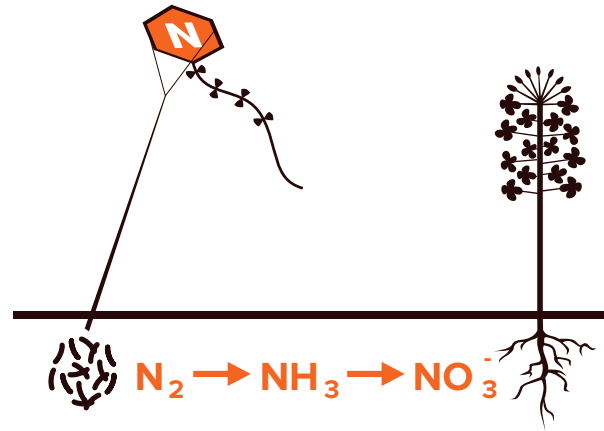
lat z Wami

**Rhizosum N plus** to produkt zawierający w swoim składzie bakterie wiążące azot atmosferyczny - *Azotobacter salinestris*. To wyizolowany w wyniku postępu metod badań genetycznych nowy szczep bakterii, który jeszcze sprawniej wiąże azot. Są to mikroorganizmy wolnożyjące w glebie, niesymbiotyczne, dzięki czemu mają zastosowanie w dowolnej uprawie polowej. Ponadto Rhizosum N plus zawiera 80% substancji organicznej w s.m. oraz 0,45% żelaza (Fe) i 4,5% manganu (Mn) rozpuszczalnego w wodzie.



## DZIAŁANIE

Bakterie *Azotobacter salinestris* zawarte w szczepionce Rhizosum N plus 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.



## DLACZEGO AZOTOBACTER?



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



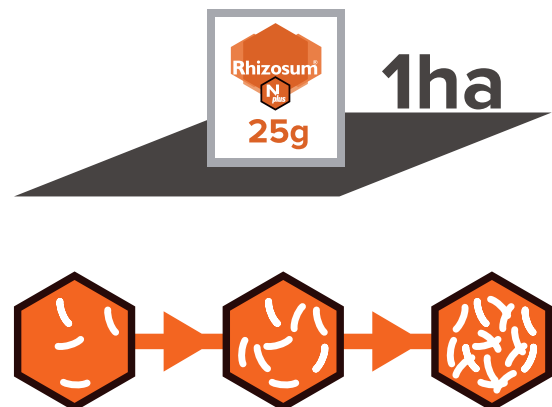
Poprawiają sprawność biologiczną gleby nie tylko w roku zastosowania, ale także w latach następnych.



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

## NAMNAŻANIE

$1,3 \times 10^6$  jtk/g 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!**

# KĄCIK TECHNICZNY



Przez 5 lat badaliśmy w Polsce wpływ Rhizosum N oraz Rhizosum N plus na plonowanie różnego rodzaju upraw. Wyniki przeprowadzonych badań mówią same za siebie! Korzyści są bowiem zarówno po stronie kosztów, jak i dochodów!

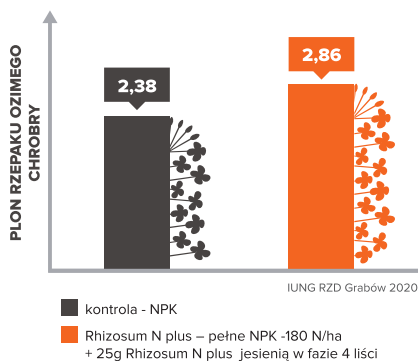


Korzyści po stronie kosztów biorą się z mniejszych wydatków na zakup nawozów.

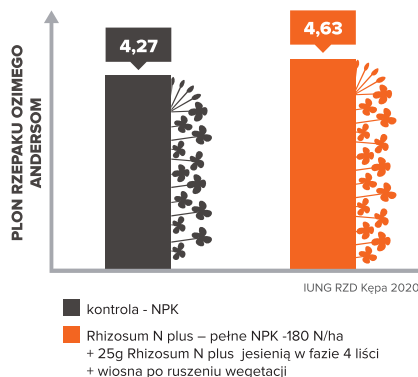
W doświadczeniach polowych z Rhizosum N plus, dawki aplikacyjne azotu w czystym składniku zostały zmniejszone do około 66%. Natomiast koszt aplikacji Rhizosum N plus wyniósł ok. 100 zł/ha. Daje to oszczędność w poniesionych kosztach o około 300 zł z hektara.

**KOSZTY**

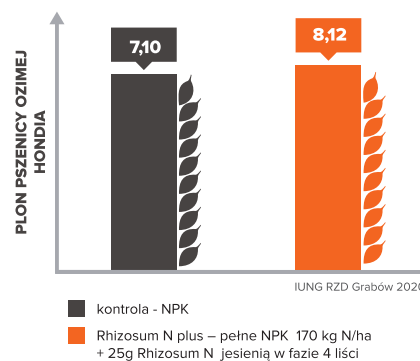
## RZEPAK OZIMY / 2020



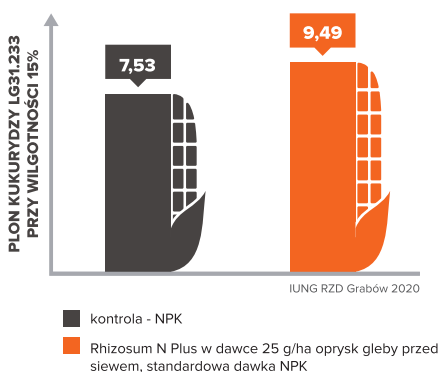
## RZEPAK OZIMY / 2020



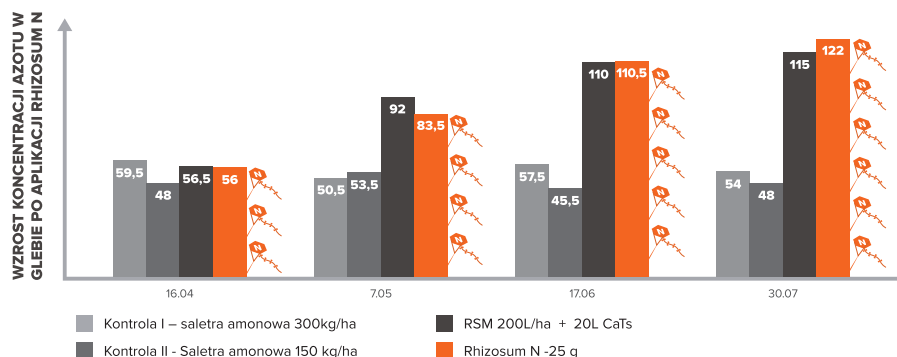
## PSZENICA OZIMA / 2020



## KUKURYDZA / 2020



## KONCENTRACJA AZOTU W GLEBIE



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

W każdej uprawie z zastosowaniem Rhizosum N czy Rhizosum N plus, zaobserwowano znaczny wzrost plonu. Na poszczególnych uprawach zanotowano wzrost przychodu od 300 do 1000 zł/ha. Po zastosowaniu Rhizosum N plus, dochody wzrosły zatem od 600 do 1300 zł z 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 poźniwne 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 a następnie Rhizosum N plus - produkt, który w swoim składzie zawiera właśnie takie mikroorganizmy - bakterie *Azotobacter salinestris*, które potrafią wyprodukować kilkaset kilogramów azotu na każdym hektarze. **ZA SPRAWĄ RHIZOSUM N PLUS FABRYKĘ AZOTU MAMY NA WŁASNYM POLU!**

**Rhizosum**<sup>®</sup>



**Rhizosum N plus** to nie tylko mniejsze wydatki i wyższe plony, ale także zysk dla środowiska. Rhizosum N plus posiada świadectwo kwalifikacji produktu do stosowania w rolnictwie ekologicznym nr NE/558/2020

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