



Korn-Kali®

Mocny pakiet



Naturalna jakość

Wyjątkowe surowce K+S



Najwyższej jakości nawozy potasowo – magnezowe

Firma K+S KALI GmbH zajmuje się wydobywaniem, produkcją i wprowadzaniem do obrotu nawozów mineralnych na bazie naturalnych surowców. Ze względu na unikatowy skład złóż surowców, K+S KALI GmbH oferuje obok podstawowych nawozów potasowych, również nawozy na bazie magnezu i siarki, powszechnie stosowane w rolnictwie.

Pochodzenie złóż potasowo – magnezowych

Unikatowym surowcem stosowanym przez firmę K+S KALI GmbH jest Kizeryt – jest to surowiec wydobywany wyłącznie w

niemieckich kopalniach z głębokości ok. 700 m. Kizeryt stosuje się do produkcji oryginalnego nawozu potasowo-magnezowego, jakim jest Korn-Kali. Nawóz ten to najlepsze źródło potasu, magnezu i siarki dla roślin. Korn-Kali podnosi również zasobność gleby w potas i magnez w zrównoważony i bezpieczny sposób.

Mocny pakiet składników pokarmowych

Składniki pokarmowe zawarte w Korn-Kali pochodzą z surowych soli pozyskiwanych na terenie niemieckich kopalni. Powstały one w wyniku procesu krystalizacji soli z wyschniętego morza, które znajdowało się ponad 250 mln lat temu na tych terenach. Złóża niemieckie są praktycznie jedynymi na świecie, w któ-



rych minerały potas i magnez występują razem. Umożliwia to jednocześnie wydobycie istotnych składników pokarmowych dla roślin uprawnych – potasu, magnezu i siarki. Tym samym produkcja roślinna z zastosowaniem nawozów na bazie naturalnych surowców jest gwarancją uzyskania w pełni wysokich plonów najlepszej jakości.

Wydobycie i przetwarzanie złóż soli potasowej

Surowce te są wydobywane metodą górnictw. Pozyskane w ten sposób sole potasowe i magnezowe transportowane są za pomocą wielkogabarytowych ładowarek samobieżnych do

punktów rozładunkowych, gdzie są wstępnie kruszone. Cenny surowiec transportowany jest na odcinku wielu kilometrów za pomocą przenośników taśmowych aż do szybu wyciągowego. Z szybu za pomocą klatki szybowej pokonuje odległość kilkuset metrów pionowo na powierzchnię ziemi, bezpośrednio do zakładu produkcyjnego, w którym poddany zostaje dalszemu przetwarzaniu. Wysoką jakość nawozów zapewnia zaawansowany łańcuch procesów od wydobycia przez produkcję i sprzedaż do klienta ostatecznego – rolnika.



Idealne połączenie

Podstawa stabilnych plonów

Więcej niż potas

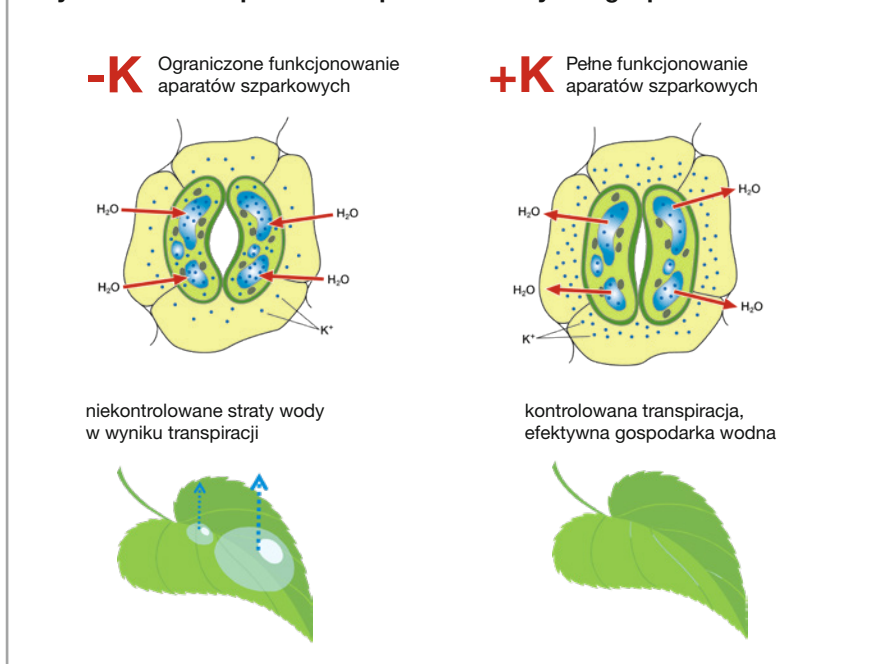
Potas – podstawa stabilnych plonów

Potas jest najważniejszym składnikiem pokarmowym roślin biorąc pod uwagę aspekt ilościowy. Stanowi on 42 % wszystkich minerałów, jakie zawiera popiół roślinny. Do najważniejszych procesów, w których bierze udział potas, należą:

1. Transpiracja	K	Efektywna gospodarka wodna
2. Wzrost odporności na czynniki stresowe	K	Lepsza tolerancja na suszę, przymrozki, wyleganie
3. Transport asymilatów	K	Lepszy rozwój systemu korzeniowego
4. Lepsze wykorzystanie N	K	Wzrost jakości plonu
5. Struktura i wielkość kapilarów glebowych	K	Większa zdolność magazynowania wody w glebie

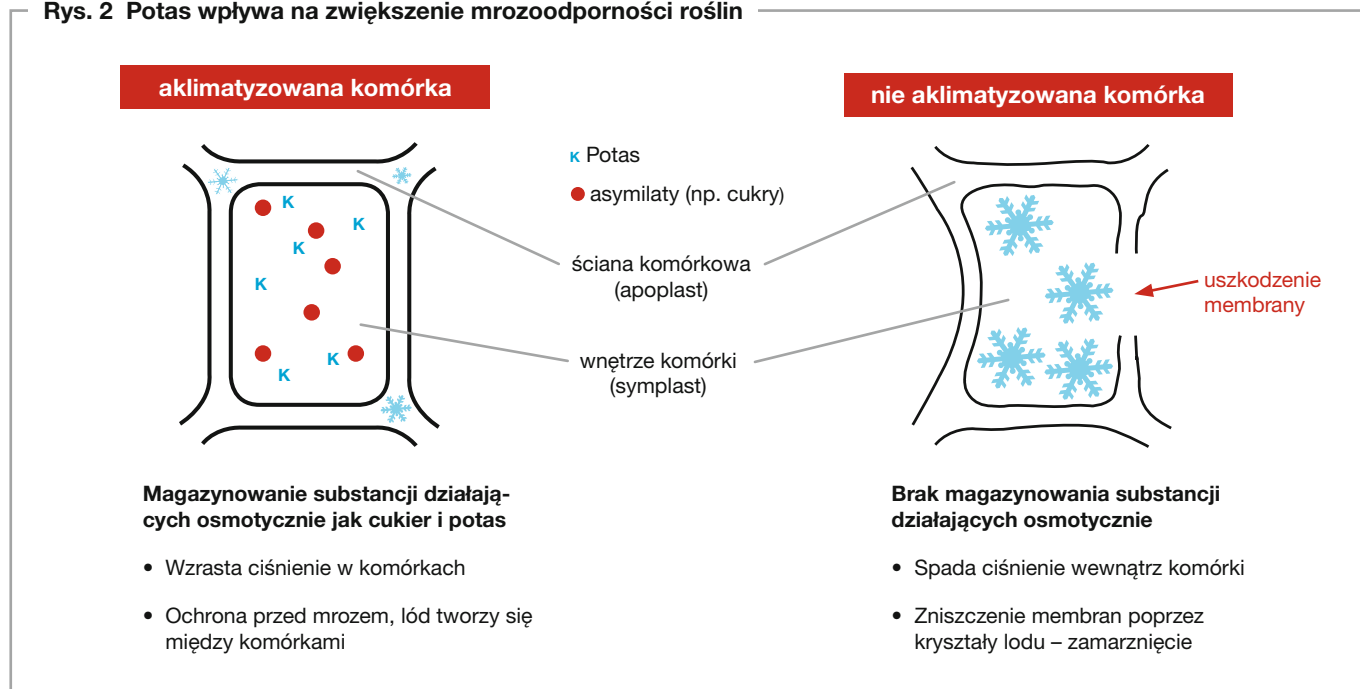
1. Potas zawarty w Korn-Kali umożliwia oszczędne wykorzystanie wody przez roślinę. Dzięki dobrze wyregulowanej transpiracji dostępna woda wykorzystywana jest przez roślinę efektywnie do produkcji biomasy. Potas wpływa decydująco jako czynnik osmotyczny na otwieranie i zamykanie aparatów szparkowych liścia i odgrywa w ten sposób ważną rolę w gospodarce wodnej rośliny. (Rys. 1)
2. Potas zabezpiecza rośliny przed stresem suszy jaka coraz częściej występuje w naszej strefie klimatycznej. Roślina może w pewnym stopniu reagować na szok spowodowany suszą, jednak w rzeczywistości reguluje ona swoją gospodarkę wodną bardzo sumiennie, aby zminimalizować bezproduktywną utratę wody. Potas wpływa na mrozoodporność dzięki akumulacji asy-

Rys. 1 Dobrze zaopatrzenie w potas to efektywna gospodarka wodna

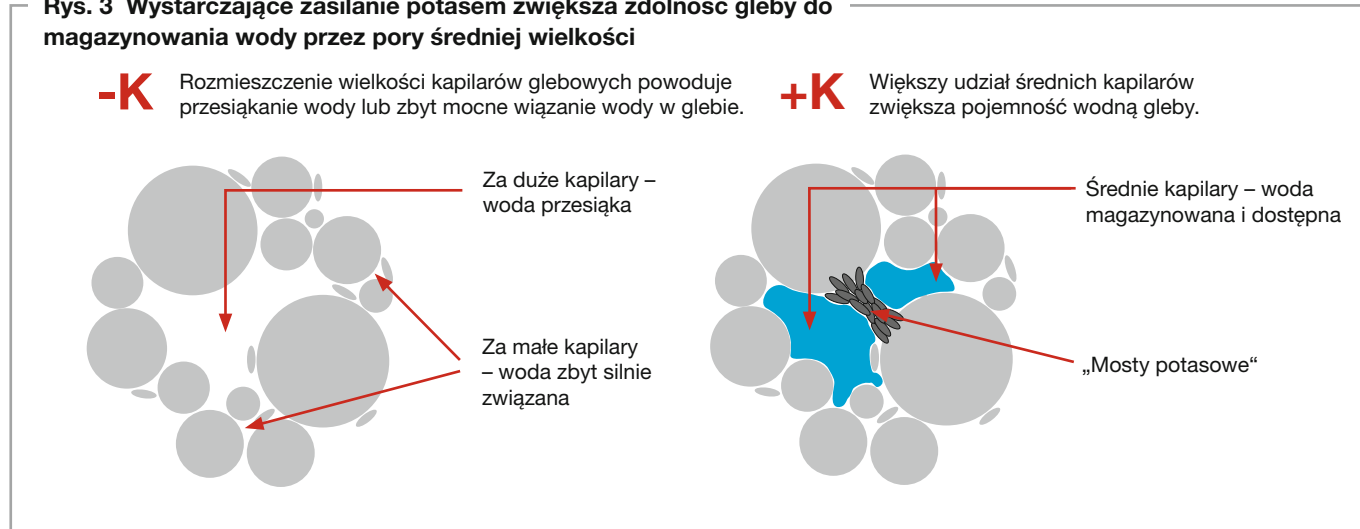


- milatów redukuje punkt zamarzania komórki roślinnej. (Rys. 2)
- Potas z Korn-Kali wpływa na wydajną fotosyntezę, która w połączeniu z dobrym transportem produktów fotosyntezy podtrzymuje w utrudnionych warunkach wzrostu procesy przepływu substancji odżywczych między liśćmi i korzeniami.
 - Lepsze wykorzystanie N dzięki zawartości potasu w Korn-Kali wpływa zarówno na wzrost plonu jak i jego jakość oraz co jest bardzo ważne z punktu widzenia „portfela” większe i korzystniejsze działanie obu składników na przyswajanie dla rośliny.
 - Potas według najnowszych badań potrafi poprawić zdolność gleby do magazynowania wody co określają zasadniczo kapilary glebowe. W glebach dobrze zasilonych potasem i w warunkach suchych wytrącają się sole potasowe, które stanowią pewien rodzaj łącznika dla procesów zachodzących w glebie, tworząc tak zwane „mostki potasowe”. (Rys. 3)

Rys. 2 Potas wpływa na zwiększenie mrozoodporności roślin



Rys. 3 Wystarczające zasilanie potasem zwiększa zdolność gleby do magazynowania wody przez pory średniej wielkości

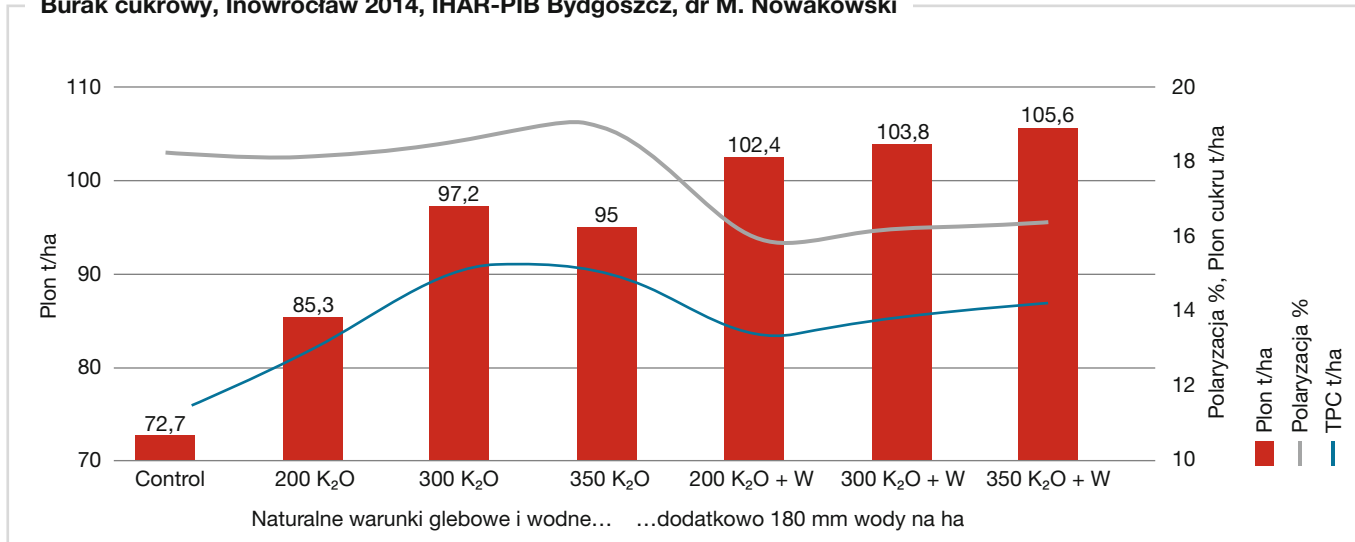




Podstawa stabilnych plonów

Potas, magnez, siarka i sód

Burak cukrowy, Inowrocław 2014, IHAR-PIB Bydgoszcz, dr M. Nowakowski

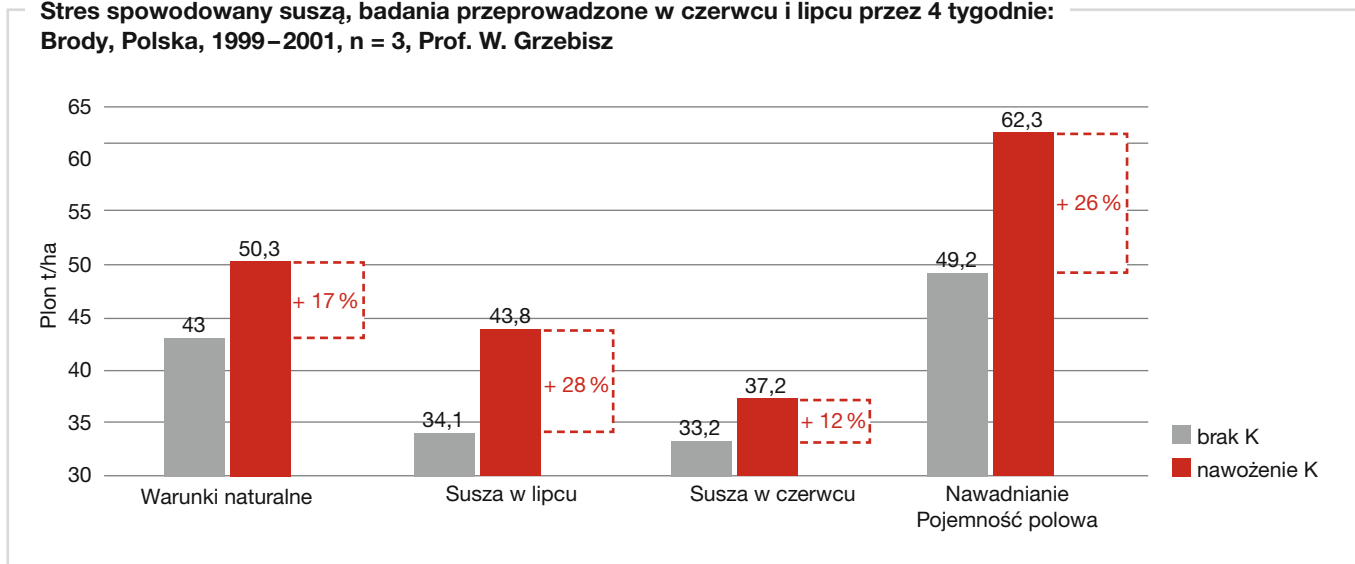


Stosowanie potasu wpływa na stabilizację plonu, co jest szczególnie widoczne w latach suchych. Wieloletnie doświadczenia polowe, jak to w burakach cukrowych, pokazują, że zarówno większe dawki potasu (potas z Korn-Kali 40 % K₂O, 6 % MgO, 12,5 % SO₃, 4 % Na₂O) przy zachowaniu optymalnych opadów (w tym przypadku z nawadniania) wpływają korzystnie na wzrost plonu i jego jakość. W przypadku, gdy nie można zapewnić wody sztucznie, plonowanie na wysokim poziomie zapewnia odpowiednie nawożenie potasem. Potas zatem, w odpowiednim połączeniu z magnezem i siarką (jak w Korn-Kali) pozwala uzyskać większe plony przy naturalnych opadach. Praktyka pokazuje, że skuteczniejsze i tańsze jest zrównoważone nawożenie potasem niż stosowanie nawadniania na podstawowych roślinach uprawnych jak buraki cukrowe czy zboża. Liczenie na optymalne rozłożenie się opadów z kolei w

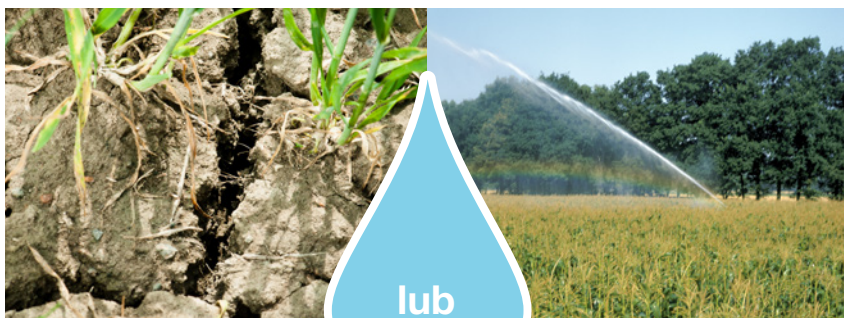
warunkach coraz częściej występujących długotrwałych susz jest również zawodne.

Stosowanie Korn-Kali stabilizuje wielkość plonu poprzez umożliwienie roślinie jak najbardziej wydajnego gospodarowania wody z opadów. Zabezpiecza plantację przed nadmiernym spadkiem plonu w warunkach suszy. W przypadku optymalnych opadów lub na polach nawadnianych gwarantuje, że jak największa ilość wody jest zagospodarowana w roślinie na wytwarzanie plonu, a nie bezproduktywnie ucieka wskutek nadmiernej ewapotranspiracji z roślin. Wykres poniżej pokazuje, że niezależnie od warunków panujących w danym miesiącu, dodatek potasu spowodował znaczący wzrost plonu. Należy zatem mieć na uwadze potas jako podstawowy i nieodzowny składnik pokarmowy roślin.

Stres spowodowany suszą, badania przeprowadzone w czerwcu i lipcu przez 4 tygodnie: Brody, Polska, 1999–2001, n = 3, Prof. W. Grzebiisz



Jeżeli w suchym roku woda nie jest efektywnie wykorzystywana ...



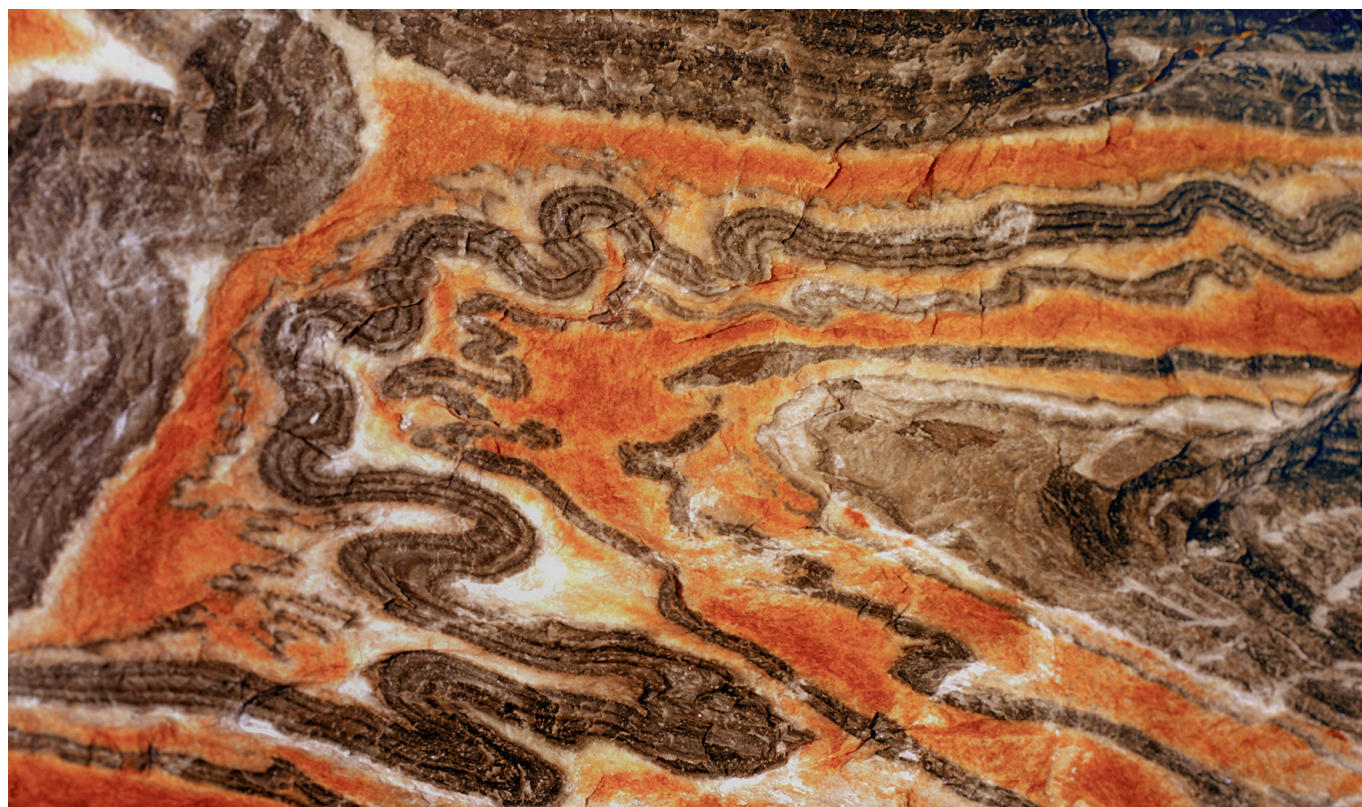
... prowadzi to do stresu spowodowanego suszą, a w konsekwencji do utraty plonu.

... musimy nawadniać.



Co w każdym przypadku jest kosztowne!

- suszy nie da się pokonać, lecz można zmniejszyć jej niekorzystne skutki
- stres wywołany okresowym niedoborem wody można częściowo kontrolować
- nawożenie roślin uprawnych potasem jest najprostszym i najtańszym sposobem zmniejszenia niedoborów wody
- dobre odżywienie roślin potasem pozwala przetrwać jej niekorzystny okres wzrostu, co tym samym zmniejsza ryzyko utraty plonu wywołane suszą



Typowy obraz pokazujący naturalne złoża surowych soli potasowych i magnezowych



Podstawa stabilnych plonów

Potas, magnez, siarka i sód

Magnez – nadal niedoceniany makroskładnik

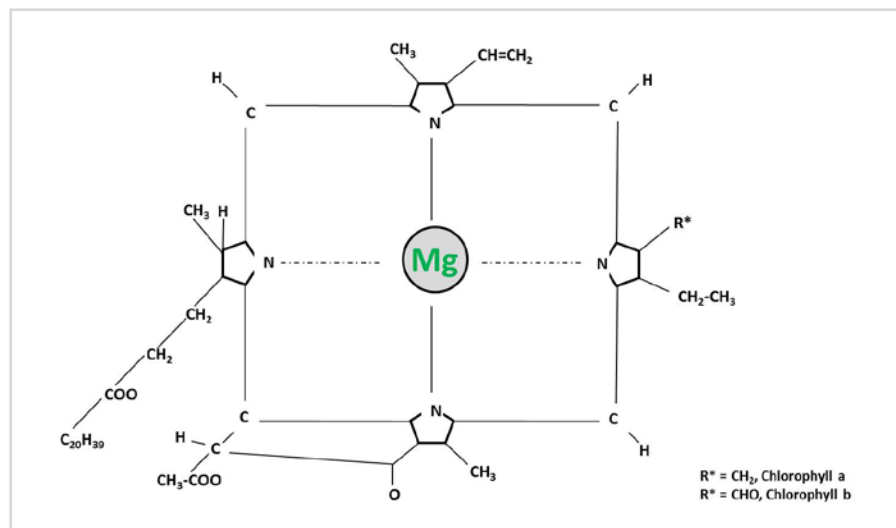
Magnez odgrywa kluczową rolę w odżywianiu roślin. Często nazywany jest pierwiastkiem życia, ze względu na jego udział w licznych, ważnych procesach niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. W polskich warunkach glebowych, na wielu polach, szczególnie gleb lekkich jak i tych intensywnie

użytkowanych, coraz częściej mamy do czynienia z niedoborami magnezu. Warto zatem pamiętać o funkcjach tego niedocenianego makroskładnika pokarmowego, jak również o uwzględnieniu magnezu w bilansie nawożenia.

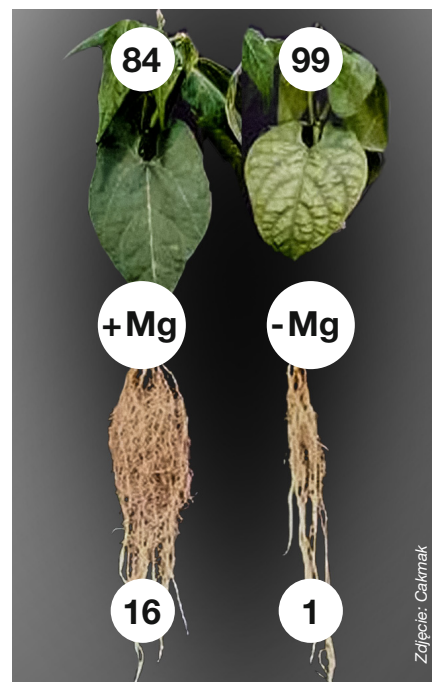
1. Chlorofil	Mg	Wzrost wydajności fotosyntezy
2. Transport	Mg	Prawidłowe procesy metaboliczne
3. Gospodarka N	Mg	Lepsze wykorzystanie N
4. Wzrost korzeni	Mg	Głębszy system korzeniowy
5. Tolerancja na Al³⁺ i oparzenia słoneczne	Mg	Tolerancja niskiego pH gleby, metabolizm

Podstawowe funkcje magnezu

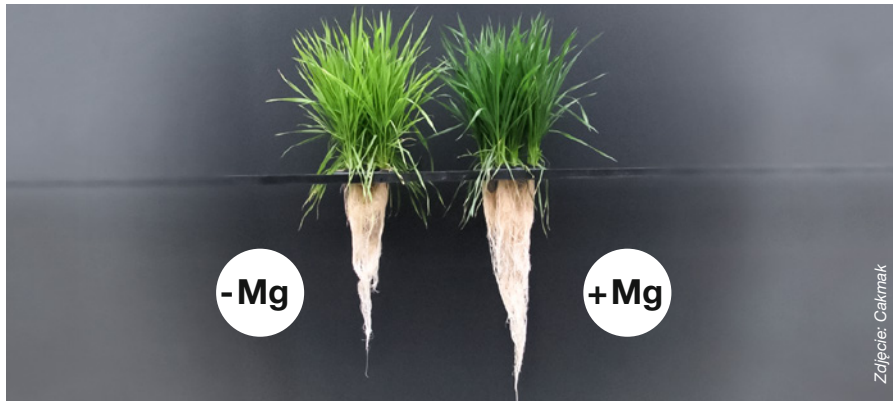
1. Chlorofil i fotosynteza – magnez jest centralnym atomem cząsteczki chlorofilu, bierze udział w przemianie energii słonecznej w biomasę, zatem odgrywa znaczącą rolę w prawidłowym rozwoju wszystkich roślin. Nawet do 30–35 % całego magnezu rośliny znajduje się w chlorofilu. (Rys. 4)
2. Transport w roślinie – magnez jest niezbędny do przemieszczania cząsteczek cukru czy białek wewnątrz rośliny, ponieważ aktywuje wiele procesów enzymatycznych związanych z transportem w roślinie. (Rys. 5)



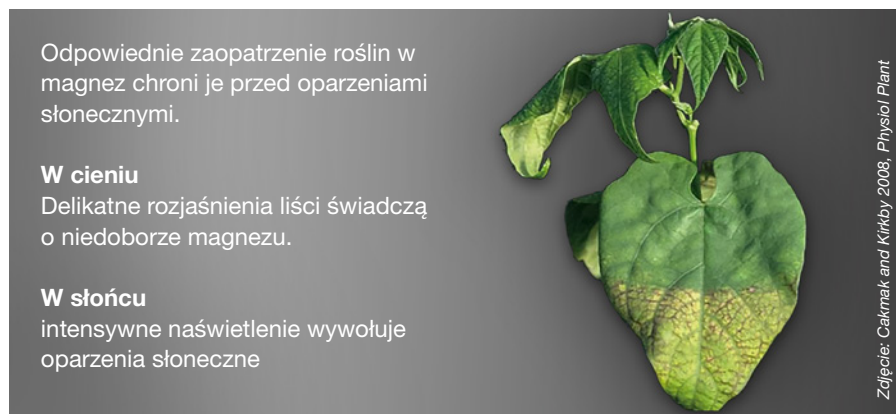
Rys. 4 Magnez – centralny atom cząsteczki chlorofilu



Rys. 5 Magnez wspomaga transport w roślinie. Po lewej 84 % węglowodanów w liściach, 16 % w korzeniach – brak widocznych objawów niedoboru. Po prawej – aż 99 % węglowodanów w liściach, utrudniony transport do korzeni na skutek niedoboru magnezu.

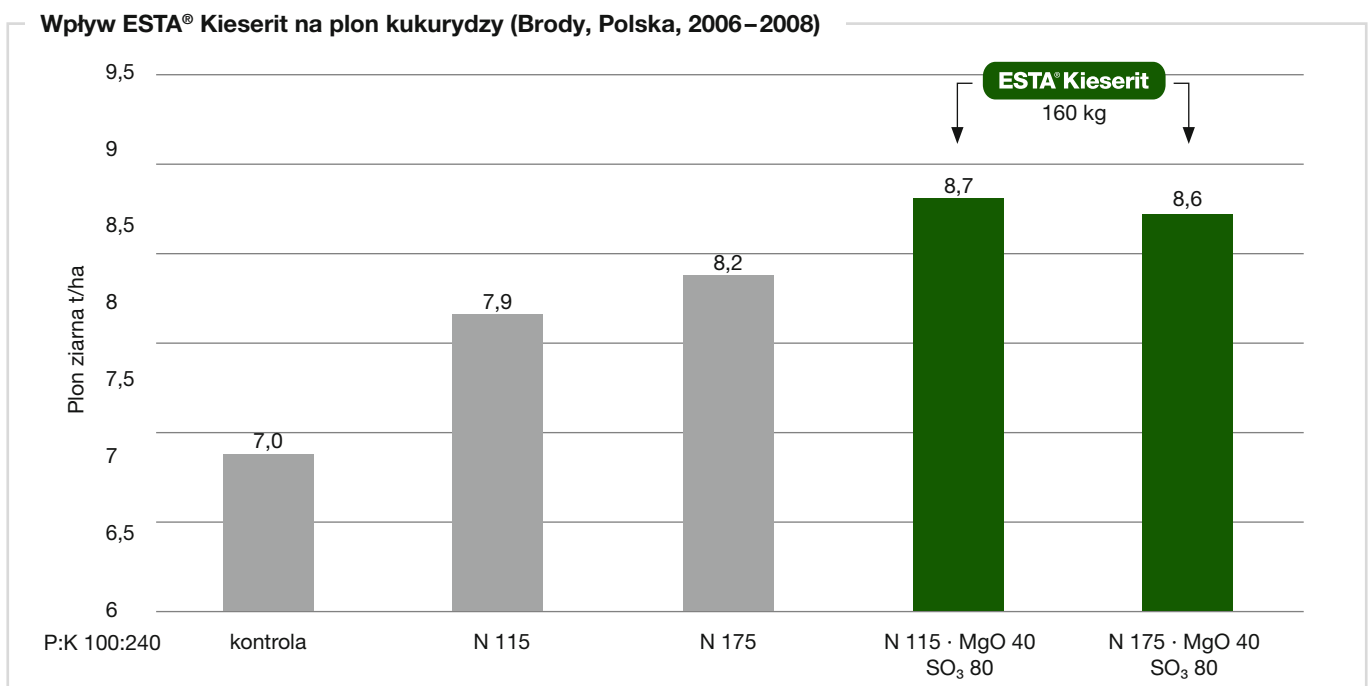


Rys. 6 Wpływ magnezu na wzrost korzeni i kielkowanie pszenicy



Rys. 7 Magnez chroni rośliny przed wysokim promieniowaniem słonecznym

3. Lepsze wykorzystanie składników pokarmowych – niedobór magnezu nie tylko ogranicza plon, ale powoduje, że inne składniki pokarmowe jak N, K, czy P nie mogą być w pełni pobrane przez roślinę i optymalnie wykorzystane. (Wykres 1)
4. Rozwój systemu korzeniowego – magnez wpływa na lepszy transport węglowodanów do korzenia co zapewnia energię dla wzrostu systemu korzeniowego. (Rys. 6)
5. Przeciwdziałanie toksyczności glinu – dobre odżywienie magnezem przeciwdziała konsekwencjom niskiego pH gleby, spowodowanego obecnością toksycznych jonów glinu – lepszy rozwój systemu korzeniowego i mechanizmów obronnych rośliny. Metabolizm/odporność na oparzenia słoneczne – rośliny niedożywione magnezem wykazują większą wrażliwość na nasłonecznienie i w konsekwencji dochodzi do oparzenia słonecznego. (Rys. 7)



Wykres 1 Kieserit wpływa na zwiększenie efektywności azotu!



Podstawa stabilnych plonów

Potas, magnez, siarka i sód

Siarka – składnik budulcowy plonu

W ciągu ostatnich lat bardzo drastycznie zmniejszył się dopływ siarki z powietrza wraz z kwaśnymi deszczami, co w rezultacie powoduje konieczność stosowania nawozów na bazie siarki w nawożeniu roślin. W glebie siarka magazynowana jest wyłącznie w substancji organicznej. Jednak zanim roślina będzie mogła ją pobrać musi najpierw ulec mineralizacji, w rezultacie siarka jest często dostępna dla roślin w niewystarczających ilościach. Ma to szczególnie znaczenie w okresach zwiększonego wzrostu, czy na początku wegetacji. Główne funkcje siarki:

1. Wpływa na tworzenie chlorofilu – zwiększa wydajność fotosyntezy
2. Niezbędna przy sterowaniu gospodarką azotową
3. Bierze udział w syntezie aminokwasów cysteiny, cystyny i metioniny, które są ważne dla jakości pasz i produktów odżywczych – składnik budulcowy białek
4. Powoduje zmniejszenie niebiałkowych form azotu w roślinie – reduktaza azotanowa
5. Bierze udział w redukcji azotanów do amoniaku
6. Bierze udział w reakcjach enzymatycznych odpowiedzialnych za biologiczne wiązanie azotu atmosferycznego przez bakterie brodawkowe
7. Wpływa na wzrost walorów smakowych i zapachowych niektórych produktów roślinnych (cebula, czosnek)
8. Zwiększa odporność roślin na choroby i szkodniki – właściwości bakteriobójcze i grzybobójcze



Zazielenienie zboża wywołane siarką



Wpływ siarki na zabarwienie zbóż



Sód – korzystny pierwiastek?

Sód zaliczany jest do pierwiastków korzystnych, wpływa pozytywnie na przebieg wielu procesów fizjologicznych. Niezbędność sodu udowodniono u niektórych gatunków roślin należących do typu C4, u których sód stymuluje syntezę chlorofilu czy aktywność reduktazy azotanowej. Sód odgrywa ważną rolę w nawożeniu użytków zielonych przeznaczonych do spasanania. Odpowiednia zawartość sodu w paszy objętościowej, uzyskanej z użytków zielonych, poprawia jej smakowitość i w rezultacie zwierzęta chętniej ją jedzą. Umożliwia to zwiększenie wydatku mleka z paszy objętościowej. Jednostronne stosowanie nawozów ubogich w sód może doprowadzić do skrajnie niskiej zawartości sodu w paszy objętościowej. Dla utrzymania zdrowia bydła konieczne jest utrzymanie stosunku K:Na na poziomie ok. 20:1.

W przeciwnym wypadku krowy muszą to rekompensować większą produkcją hormonu aldosteronu, który odpowiada za płodność, lecz w warunkach niedożywienia sodem u zwierząt zwiększa się wchłanianie zwrotne sodu zmniejszając jednocześnie funkcję rozplodową. W rezultacie krowy gorzej się zacielają.

Korn-Kali zawiera niewielką ilość sodu w połączeniu z potasem, magnezem i siarką w takich proporcjach, aby te składniki pokarmowe nawzajem się uzupełniały i mogły być w pełni dostępne dla roślin.

Poprzez zrównoważone nawożenie potasem i magnezem można uzyskać bardziej wyrównany i pewniejszy poziom plonowania na przestrzeni lat.



Krzywa plonu (schemat)

Korn-Kali®

ESTA Kieserit

-K -Mg

2001 – 2002 – 2003 – 2004 – 2005 – 2006 – 2007 – 2008 – 2009 – 2010 – 2011 – 2012 – 2013 – 2014 – 2015 – 2016



100 % rozpuszczalności

Oryginalny potas, magnez i siarka



Korn-Kali® – mocny, oryginalny pakiet odżywczy

Korn-Kali to odpowiednio zbilansowany nawóz spełniający swoją rolę w nawożeniu większości upraw rolniczych. Na stanowiskach o wysokich potrzebach potasowych i magnezowych, ważne jest stosowanie szybko i łatwo dostępnych składników pokarmowych, co pozwoli zapobiec niedoborom i zwiększyć plonowanie. Korn-Kali to dobrze zbilansowany pakiet składników pod względem zapotrzebowania roślin. Zawiera on potas, magnez oraz siarkę w odpowiednim stosunku do potrzeb roślin.

Poniżej średnie pobranie przez rośliny i zawartość składników w Korn-Kali:

	$K_2O : MgO$
Średnie pobranie przez roślinę	6 : 1
$K_2O : MgO$ w Korn-Kali	40 : 6 (6,67 : 1)

	$K_2O : S$
Średnie pobranie przez roślinę	około 5 : 1
$K_2O : S$ w Korn-Kali	40 : 5 (8 : 1)

Naturalna moc – magnez i siarka z Kizerytu

Ponad 250 mln lat zajęło siłom natury stworzenie jedyne w swoim rodzaju minerału – Kizerytu. Odkryty w złożach potasowych na terenie Niemiec w XIX wieku jest do dziś jedynym, naturalnym źródłem siarczanu magnezowego. Wydobyty naturalny minerał wykorzystywany jest jako najwyższej jakości surowiec do produkcji m.in. Korn-Kali. Tylko Kizeryt gwarantuje, że zawarte w nim magnez i siarka:

- są w pełni rozpuszczalne,
- są szybko dostępne dla roślin,
- dostarczają odpowiednią dawkę składników pokarmowych do potrzeb roślin,
- są naturalnego pochodzenia.



Oryginalny pakiet składników pokarmowych gwarantujący skuteczność

W pełni rozpuszczalne składniki pokarmowe – Korn-Kali® (K, Mg, S, Na)

Same składniki pokarmowe to nie wszystko, ważna jest ich rozpuszczalność w wodzie, a co za tym idzie dostępność dla roślin. Dzięki całkowitej rozpuszczalności w wodzie Korn-Kali zapewnia 100 % dostępność składników dla roślin oraz stanowi poszukiwane, unikatowe źródło magnezu i siarki w rolnictwie.

Zawarty w Korn-Kali magnez ma postać naturalnego, rozpuszczalnego w wodzie Kizerytu i jest on pobierany w takim samym stopniu jak potas. Wchłanianie magnezu w tej postaci przebiega niezależnie od warunków środowiska, takich jak pH gleby. Jest to główna zaleta Kizerytu wyróżniająca go od innych nawozów magnezowych np. tlenkowych (MgO) czy węglanowych (na bazie dolomitu), których składniki pokarmowe uwalniają się bardzo powoli, tylko w przypadku bardzo drobnego zmielenia, na glebach o pH poniżej 5,5 i przy dostępności dużej ilości wody. Również syntetyczny siarczan magnezu, nie rozpuszcza się w całości. Korn-Kali jest zatem idealnym nawozem, który właściwie zasila glebę zgodnie z potrzebami roślin w potas połączony z magnezem i siarką.

To mocny pakiet składników szybko dostępnych dla roślin.

Bezpieczna jakość – bez metali ciężkich

Naturalne źródło potasu, magnezu, siarki i sodu jakim są surowce pochodzące z niemieckich złóż, gwarantują brak szkodliwych dodatków np. metali ciężkich, które mogą pochodzić z chemicznych procesów produkcji.

Cały łańcuch procesów nadzorowany jest przez dział ds. badań i rozwoju. Daje to gwarancję, że produkty zawsze spełniają najwyższe wymogi jakościowe oraz, że stanowią optymalne rozwiązanie w zakresie zaleceń dotyczących nawożenia potasem, magnezem i siarką.



Kizeryt – naturalny, oryginalny minerał, dostarcza roślinom rozpuszczalnego magnezu i siarki.

Rozpuszczalność różnych form magnezu w nawozach

Forma nawozu		Rozpuszczalność (g/l)
Kizeryt	$MgSO_4 \cdot H_2O$	471
Dolomit	$CaCO_3 \cdot MgCO_3$	0,034
Tlenek magnezu	MgO	0,0062
Wodorotlenek magnezu	$Mg(OH)_2$	0,009
Krzemian magnezu	$2 Mg \cdot SiO_2$	Nierozpuszczalne w H_2O

Źródło: Taschenbuch für Chemiker u. Physiker; UEIC 2012/Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry; P. Benezeth et al.: Experimental Determination of the Solubility of Magnesite; H.C. Helgeson: Thermodynamics of Hydrothermal Systems at Elevated Temperature; M. Bhuiyan et al.: A Solubility and Thermodynamic Study of Struvite



Więcej niż nawóz

Know how – sukces budowany od lat

Korn-Kali to nie tylko nawóz, ale wiele lat doświadczeń rolników, doradców rolniczych i specjalistów firmy K+S.

K+S stając naprzeciw potrzebom nowoczesnego rolnictwa wraz z Uniwersytetem w Getyndze współtworzy Institute of Applied Plant Nutrition – IAPN. Głównymi zagadnieniami jakimi zajmuje się Instytut IAPN, to konfiguracja systemów nawożenia sprawdzających się nawet w niekorzystnych warunkach (np. susza).

Bardzo ważne by wraz z rosnącą liczbą ludzi na świecie produkować więcej żywności. Nasze działania mają na celu

podniesienie produkcji w gospodarstwach, niemniej jednak nie zapominamy aby były to produkty zawierające niezbędne składniki odżywcze. Chcemy, aby zadowolenie naszych klientów procentowało w całym procesie produkcji. Siłą Korn-Kali jest niezbędny pakiet mocy dla zdrowych roślin. Nawozy, produkowane z naturalnych pokładów są gwarancją jakości oraz są w 100 % bezpieczne dla ludzi. Podstawą produkcji zdrowej i kompletnej żywności jest użycie nawozów na bazie naturalnych surowców.



Wydobycie

Codziennie wydobywa się w naszych kopalniach ok. 100 tyś. ton surowych soli potasowo-magnezowych. Jedynie w złożach soli potasowej znajdujących się na terenie Niemiec, znajduje się unikatowy minerał – Kizeryt.



Produkcja

Przetwarzanie wydobytych surowców odbywa się w 6 zakładach produkcyjnych, znajdujących się w pobliżu kopalni. Nowoczesne technologie i jedyna w swoim rodzaju metoda produkcji ESTA dają nam pozycję lidera wśród producentów wysokiej jakości nawozów dla rolnictwa.



Kontrola jakości

Jeszcze pod ziemią prowadzone są analizy zawartości np. kizerytu w soli surowej z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury. Ciągła kontrola jakości od wydobycia do zakończenia produkcji wyklucza ryzyko zanieczyszczenia surowców.



Dystrybucja i serwis

Partnerami naszej firmy w zakresie sprzedaży produktów do klientów końcowych są dystrybutorzy nawozowi. Wieloletnia, owocna współpraca z rolnikami stanowi gwarancję dostępności nawozów dla odbiorców ostatecznych – gospodarstw rolniczych.



Rolnik

Liczne gospodarstwa rolne współpracujące z dystrybutorami, zaopatrują się regularnie w nawozy oferowane przez K+S KALI. Razem z gwarantowaną wysoką jakością nawozów oferujemy też serwis, jakim jest doradztwo nawozowe.



Działalność firmy:

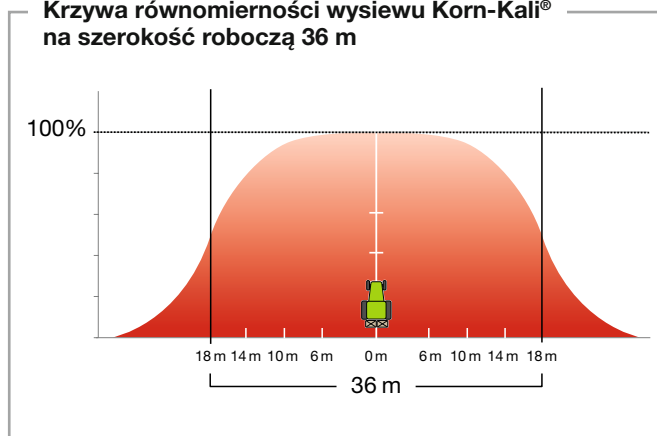
Już ponad 125 lat firma K+S pracuje nad praktycznym podejściem do tematu nawożenia. Sztab specjalistów każdego dnia pracuje nad najlepszymi rozwiązaniami skierowanymi dla nowoczesnego i bezpiecznego rolnictwa. Tylko dzięki ścisłej współpracy z instytutami badawczymi, współpracy z rolnikami, prowadzeniu licznych doświadczeń polowych, kontroli jakości, wymianie doświadczeń pomiędzy firmami możemy produkować nawozy wysokiej jakości.

Nasze nawozy kryją w sobie więcej niż tylko składniki pokarmowe. Przyjrzyjmy się bliżej, co skrywa granula Korn-Kali.

1. Korn-Kali to połączenie chlorku potasu, unikalnego minerału Kizerytu oraz sodu. Tak połączony potas z magnezem, siarką oraz sodem tworzy nawóz, który świetnie wpisuje się w potrzeby polskiego rolnictwa.
2. Idealna granula – chcąc sprostać wymaganiom producentów rolnych stworzyliśmy granulę bardzo wysokiej jakości: jest twarda, nie kruszy się w rozsiewaczu, jest wyrównana (2–5mm: 94 %) a przy tym szybko się rozpuszcza po wysianiu. Wszystko to sprawia, że Korn-Kali bardzo dokładnie można aplikować na szerokość nawet 36 metrów przy bardzo dobrym wyrównaniu. Jest to cecha wyjątkowa i poszukiwana szczególnie przez większe gospodarstwa.

Należy nadmienić, że tylko oryginalne produkty firmy K+S KALI GmbH gwarantują 100 % skuteczności oraz są źródłem składników rozpuszczalnych w wodzie, tym samym dostępnych dla roślin.

**Krzywa równomierności wysiewu Korn-Kali®
na szerokość roboczą 36 m**



Korn-Kali®

Mocny pakiet składników



Korn-Kali®

NAWÓZ WE

Chlorek potasu z dodatkiem soli magnezu

40 % K_2O rozpuszczalnego w wodzie tlenku potasu

6 % MgO rozpuszczalnego w wodzie tlenku magnezu

4 % Na_2O rozpuszczalnego w wodzie tlenku sodu (= 3 % Na)

12,5 % SO_3 rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki (= 5 % S)

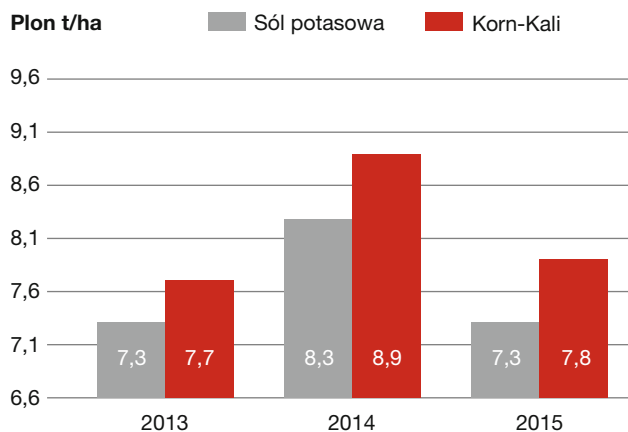
Zalecane dawki Korn-Kali® przy średniej zasobności gleby w potas

Uprawa	Plon (t/ha)	Korn-Kali (kg/ha)
Zboża	5–7	250–350
Rzepak	3–4	400–500
Kukurydza	8–10	500–650
Burak cukrowy	50–60	800–1000
Rośliny pastewne	w zależności od uprawy	600–850



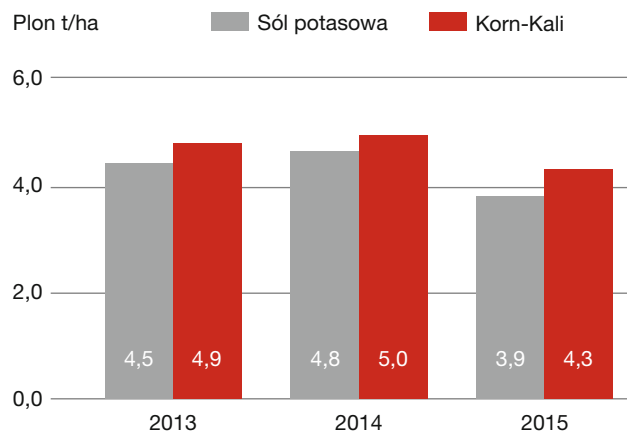
Wyniki doświadczeń polowych

Pszenica ozima



Wieszczyczyn, Donatowo 2013–2015 UP Poznań
Dawka K_2O – 120 kg

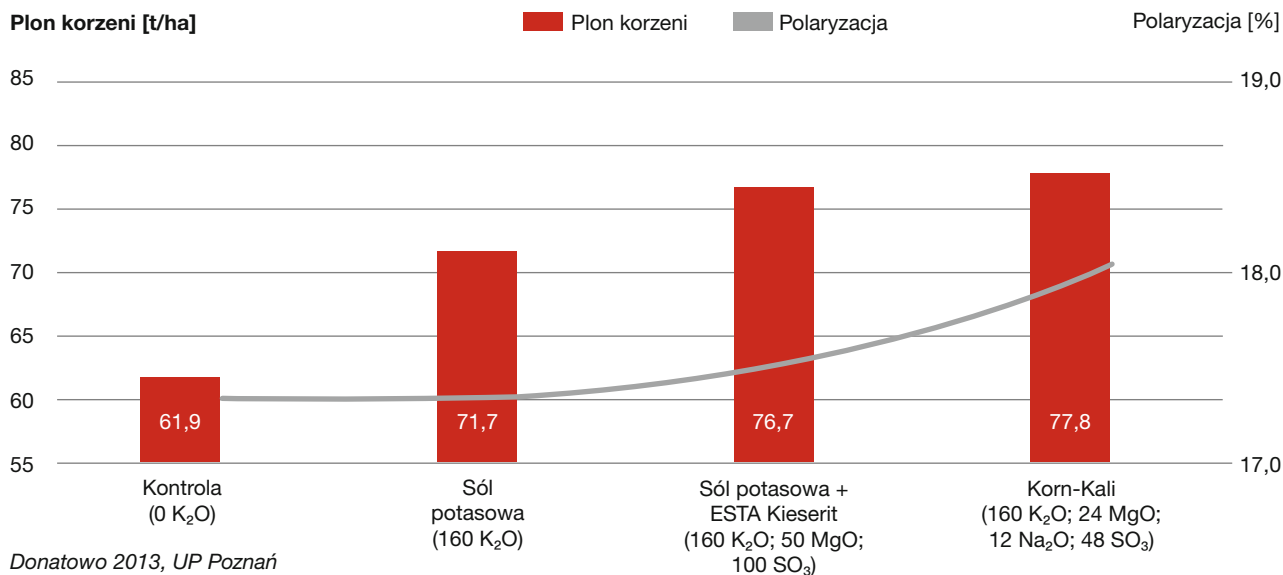
Rzepak ozimy



Donatowo, Wieszczyczyn, 2013–2015 UP Poznań
Dawka K_2O – 180 kg/ha

Zastosowanie Korn-Kali spowodowało wzrost plonu w porównaniu do soli potasowej w 3-letnim doświadczeniu. Zarówno pszenica ozima jak i rzepak ozimy pokazały jak pozytywny wpływ ma zrównoważone nawożenie potasem, magnezem i siarką na plon.

Burak cukrowy



Donatowo 2013, UP Poznań

Korn-Kali w buraku cukrowym pokazuje jak zrównoważone nawożenie potasem, magnezem, siarką i sodem wpływa korzystnie zarówno na wzrost plonu jak i polaryzację. Widzimy wyraźnie, że magnez i siarka z Kieseritu zawarta w Korn-Kali w połączeniu z potasem spełnia wymagania buraka cukrowego.

Doradcy regionalni

K+S Polska sp. z o.o.

Region północny

Radosław Pogłodziński

tel. +48 601 932 940

radoslaw.poglodzinski@ks-polska.com

Region zachodni i produkty przemysłowe

Lucyna Lewicka

tel. +48 724 880 001

lucyna.lewicka@ks-polska.com

Region południowy

dr Radosław Witczak

tel. +48 601 785 918

radoslaw.witczak@ks-polska.com

Jak skontaktować się z nami

Szczegółowe informacje na temat produktów K+S KALI GmbH otrzymają Państwo na stronie www.ks-polska.com

K+S Polska sp. z o.o.

ul. 28 czerwca 1956 r. nr 404

61-441 Poznań

tel. +48 61 628 52 10

info.kali@ks-polska.com



Daj nam swoje lajki
KplusSPolska



Korn-Kali®

Mocny pakiet



Więcej informacji na temat Korn-Kali otrzymacie Państwo na stronie www.korn-kali.pl/mocnypakiet



K+S Polska sp. z o.o.

ul. 28 czerwca 1956r. nr 404 · 61-441 Poznań
tel. +48 61 628 52 10
info.kali@ks-polska.com · www.ks-polska.com

Spółka należąca do Grupy K+S