

Nawozy ekologiczne

**Nawozy mineralne -
produkty naturalne**



Nawożenie w rolnictwie ekologicznym

Zamknięcie obiegu składników mineralnych, bez żadnych ich strat, nie jest w rolnictwie możliwe. Dotyczy to wszystkich systemów rolnictwa łącznie z ekologicznym systemem produkcji rolnej. Dla trwałego utrzymania żyzności gleby straty składników muszą być odpowiednio wyrównywane. Nie da się zatem uniknąć stosowania określonych ilości składników mineralnych. Wychodzą temu naprzeciw zasady rolnictwa ekologicznego, zgodnie z którymi obok nawozów organicznych dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach stosowanie niektórych mineralnych nawozów potasowych i magnezowych.

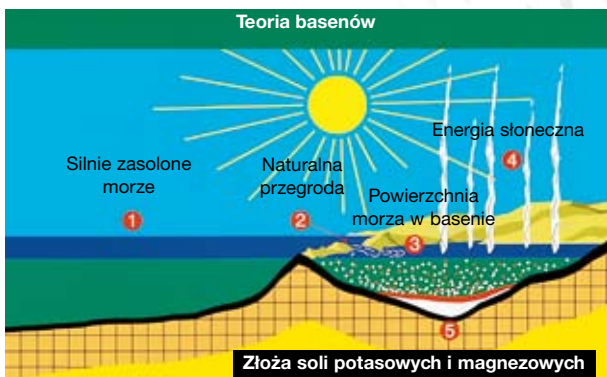
Należy wtedy uwzględnić badania gleb. Zgodnie z rozporządzeniami Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz 889/2008 dopuszcza się stosowanie w rolnictwie ekologicznym m. in. następujące nawozy:

- Sól potasowa (nie oczyszczone sole potasowe, **Magnesia-Kainit**)
- Siarczan potasu i siarczan potasu zawierający sole magnezowe (**Patentkali**) (Kalimagnesia) otrzymywane w procesach ekstrakcji fizycznej
- Siarczan magnezu naturalnego pochodzenia (**ESTA Kieserit; EPSO Top; EPSO Microtop**)

Polskie przepisy dotyczące rolnictwa ekologicznego zawarte są w ustawie z dnia 20 kwietnia 2004r (Dz. U. 93/2004 poz. 898). Wykaz nawozów zakwalifikowanych do stosowania w rolnictwie ekologicznym można znaleźć pod adresem www.iung.pulawy.pl.

Nawozy potasowe i magnezowe produkcji K+S KALI GmbH są produktami naturalnymi

Potas, magnez i siarka są pierwiastkami szeroko rozpowszechnionymi w przyrodzie. Stanowią one niezbędne składniki organizmów roślinnych, zwierzęcych i człowieka. Niedobór tych składników w rolnictwie może być wyrównywany dzięki eksploatacji złóż soli potasowych. Złóża takie powstały na terenie dzisiejszych Niemiec przed ponad 200 milionami lat w wyniku odparowywania silnie zasolonych wód morza cechsztyńskiego.



Dzięki szczególnemu składowi wód morskich niemieckie złoża soli zawierają obok chlorku potasu również siarczan magnezu (Kizeryt).

Umożliwia to jednoczesne pozyskiwanie na drodze górniczej soli trzech podstawowych składników pokarmowych roślin, potasu, magnezu i siarki i dalszy ich przerób na nawozy mineralne.

Proces przerobu surowych soli potasowych polega wyłącznie na ich rozpuszczaniu i krystalizacji, nie stosuje się tutaj żadnych postępowań chemicznych.

Magnesia-Kainit®

Nawóz WE

Kainit 11 (+5+20+4)

- 11% K₂O** rozpuszczalnego w wodzie tlenku potasu
5% MgO rozpuszczalnego w wodzie tlenku magnezu
27% Na₂O rozpuszczalnego w wodzie sodu
10% SO₃ rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki

Magnesia-Kainit®

- granulowany nawóz potasowy z dużą zawartością sodu i magnezu, stosowany specjalnie do nawożenia użytków zielonych oraz pastwisk. Dzięki wzbogaceniu paszy podstawowej magnezem i sodem - przy regularnym nawożeniu - poprawia się zdrowie, wydajność i płodność zwierząt.
- do wysiewania przed rozpoczęciem okresu wegetacji (przed zazielenieniem się traw) w celu podniesienia zawartości sodu i magnezu u pierwszych młodych traw.
- nieodzowny do podniesienia wydajności także w produkcji gnojówki, ponieważ zapewnia wystarczające zaopatrzenie w magnez i sód.
- nadaje się do łatwego składowania na wolnym powietrzu. Zachowuje przy tym swe optymalne właściwości. Powinien być składowany na podłożu nie przepuszczającym wody, pod odpornym na pogodę przykryciem (folia). Należy na wszelki wypadek unikać dostępu wody.
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



Patentkali®

Nawóz WE

**Siarczan potasu zawierający
sole magnezu 30 (+10+42)**

30% K₂O rozpuszczalnego w wodzie tlenku potasu

10% MgO rozpuszczalnego w wodzie tlenku magnezu

42% SO₃ rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki

Patentkali®

- specjalny nawóz potasowy w formie granulatu, w którym potas, magnez i siarka występują w postaci siarczanów.
- szczególnie przydatny dla upraw wrażliwych na chlorek, jak ziemniaki, owoce, warzywa, winorośl, chmiel oraz słoneczniki.
- z dużą zawartością magnezu natychmiast przyswajalnego przez rośliny, bardzo skuteczny na wszystkich stanowiskach. Magnez pochodzi w 100% z naturalnego minerału „kizeryt“.
- przeznaczony do wyrównywania braku siarki, na który cierpi coraz więcej roślin. Patentkali zawiera rozpuszczalną w wodzie siarkę w postaci natychmiast przyswajalnej przez rośliny.
- nawóz przeznaczony do uprawy wysokiej jakości ziemniaków, owoców, warzyw i upraw specjalnych. Szczególnie w przypadku uprawy ziemniaków siarczanowa forma wiązania zapewnia większą zawartość skrobi.
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



ESTA® Kieserit

granulowany

Nawóz WE
Kizeryt 25+50

25% MgO rozpuszczalnego w wodzie tlenku magnezu
50% SO₃ rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki

ESTA® Kieserit gran.:

- granulowana postać **ESTA Kieserit** pylistego.
- nawóz magnezowo-siarkowy, którego substancje odżywcze są całkowicie rozpuszczalne w wodzie i natychmiast przyswajalne przez rośliny.
- idealny nawóz magnezowo-siarkowy dla nowoczesnej produkcji rolnej dzięki jego odpowiedniej granulacji, twardości i sypkości.
- ze względu na doskonałą sypkość wysiewany przy pomocy wszelkich siewników.
- szczególnie przydatny do nawożenia glebowego, na przykład kukurydzy.
- długotrwały w działaniu, a zatem idealny do nawożenia w systemie melioracyjnym i do eliminowania niedoboru magnezu i siarki.
- do nawożenia pogłównego w celu szybkiego pokrycia aktualnego zapotrzebowania na magnez i siarkę.
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



Nawóz WE

Siarczan potasu 50 (+45)

50% K_2O rozpuszczalnego w wodzie tlenku potasu

45% SO_3 rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki

KALISOP

- wysokoprocentowy nawóz potasowy przeznaczony dla wszelkich upraw wrażliwych na chlorki i sole.
- stosowany przede wszystkim dla podniesienia jakości upraw specjalnych oraz szklarniowych. Idealny nawóz potasowy dla tytoniu, który jest silnie wrażliwy na chlorki.
- ze względu na dużą zawartość siarki przeznaczony zwłaszcza dla roślin o dużym zapotrzebowaniu na siarkę, jak rośliny krzyżowe (rzepak, rzodkiew), odmiany czosnku, kapusty.
- ze względu na doskonałą sypkość łatwy do wysiewania przy pomocy nowoczesnych siewników.
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



HORTISUL®

Nawóz WE

Siarczan potasu 52 (+45)

52% K_2O rozpuszczalnego w wodzie tlenu

45% SO_3 rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki

HORTISUL®

- wysoce skoncentrowany, całkowicie rozpuszczalny nawóz potasowy na bazie siarczanu. Niezwykle niska zawartość chlorku (max. 0,5%) sprawia, że **HORTISUL** jest idealnym nawozem potasowym dla upraw wrażliwych na chlorki.
- przygotowany specjalnie do nawożenia w stanie płynnym (zasilanie w systemie nawadniania) oraz do dokarmiania dolistnego. W związku z tym szczególnie przydatny do nawożenia warzyw, owoców, roślin ozdobnych pod osłonami.
- przed wprowadzeniem do systemu nawadniania rozmieszczać w wodzie do całkowitego rozpuszczenia.
- **HORTISUL** jako nawóz do bezpośredniego wykorzystania, zabezpiecza plon i jakość warzyw oraz roślin ozdobnych, może być mieszany z innymi składnikami i środkami ochrony roślin.
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



EPSO Top[®]

Nawóz WE

Siarczan magnezu 16+32

16% MgO rozpuszczalnego w wodzie tlenku magnezu
32% SO₃ rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki

EPSO Top[®] (Bittersalz):

- nawóz magnezowo-siarkowy o szybkim działaniu do nawożenia dolistnego.
- szczególnie skuteczny w przypadku stosowania jedno - lub wielokrotnych oprysków 5% roztworem wodnym.
- na glebach o średniej zawartości magnezu bardzo skuteczny jako nawóz dolistny, ponieważ w fazie największego zapotrzebowania na magnez często dochodzi do jego braków. Na takich stanowiskach **EPSO Top** zabezpiecza największe zapotrzebowanie na Mg i S oraz tym samym gwarantuje wysoką jakość plonów.
- szczególnie dobry do nawożenia w postaci płynnej, ponieważ jest bardzo szybko i całkowicie rozpuszczalny (zasilanie przy pomocy systemów nawadniających).
- ze względu na niewielkie wchłanianie Mg i S przez liście nie zastępuje nawożenia dogłębowego Mg i S lecz jest tylko jego uzupełnieniem.
- może być mieszany z najczęściej stosowanymi środkami do pielęgnacji roślin (zaleca się przestrzeganie wskazówek producentów środków ochrony roślin).
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



Nawóz WE – Siarczan magnezu z mikroskładnikami pokarmowymi 15+31

- 15 % **MgO** rozpuszczalnego w wodzie tlenku magnezu
- 31 % **SO₃** rozpuszczalnego w wodzie trójtlenku siarki
- 0,9% **B** rozpuszczalnego w wodzie boru
- 1 % **Mn** rozpuszczalnego w wodzie manganu

EPSO Microtop® (Bittersalz microtop):

- natychmiast działający nawóz dolistny z magnezem, siarką, borem i manganem. Wszystkie składniki znajdują się w formach rozpuszczalnych w wodzie.
- składniki są natychmiast pobierane przez liście i od razu działają.
- zapobiega objawom niedoboru magnezu, siarki, boru i manganu podczas wegetacji, uzupełnia wzrastające zapotrzebowanie na mikroelementy.
- szczególnie stosowany jako środek do uniknięcia objawów niedoboru składników pokarmowych w roślinie.
- działa niezależnie od pH gleby, składniki są bezpośrednio pobierane przez liście.
- w uprawach wrażliwych na bor np. zboża stosować na podstawie znajomości zasobności gleby w bor i jego zawartości w roślinie.
- szczególnie skuteczny przy stosowaniu jedno lub wielokrotnych oprysków 5% roztworem.
- nawóz jest dopuszczony do stosowania w rolnictwie ekologicznym zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (EC) nr 834/2007 oraz nr 889/2008.



Nawozy K+S Kali GmbH do stosowania w rolnictwie ekologicznym

Nazwa	Skład	Opis
Magnesia-Kainit®	11% K ₂ O - 5% MgO 27% Na ₂ O - 10% SO ₃	Surowa sól potasowa z domieszką naturalnego kizerytu.
ESTA®-Kieserit	25% MgO - 50% SO ₃	Nawóz zawierający magnez pochodzący z minerału kizeryt, pozyskiwany metodą górniczą
Patentkali®	30% K ₂ O - 10% MgO 42% SO ₃	Siarczan potasu z domieszką magnezu w formie kizerytu, nawóz granulowany.
KALISOP	50% K ₂ O - 45% SO ₃	Siarczan potasu. bezchlorkowy nawóz przydatny w uprawie roślin wrażliwych na zawartość chloru (owoce, warzywa).
HORTISUL®	52% K ₂ O - 45% SO ₃	Nawóz do fertygacji, siarczan potasu. bezchlorkowy nawóz przydatny w uprawie roślin wrażliwych na zawartość chloru (owoce, warzywa) .
EPSO Top®	16% MgO - 32% SO ₃	Nawóz dolistny, siedmiowodny siarczan magnezu pozyskiwany metodą elektrostatyczną z kizerytu.
EPSO Microtop®	15% MgO - 31% SO ₃ 0,9% B - 1% Mn	Nawóz dolistny, siedmiowodny siarczan magnezu pozyskiwany metodą elektrostatyczną z kizerytu z manganem i borem.





K+S Polska sp. z o.o.

Pl. Wiosny Ludów 2 · 61-831 Poznań · Polska

Tel.: 0 61-850 93 60 · Fax: 0 61-850 93 61

E-Mail: info.kali@ks-polska.com

Internet: www.ks-polska.com

Spółka należąca do Grupy K+S