

NEUHEIT 2020

GENEZIS

Petiso plus S 24 N+12 SO₃

für bessere Stickstoffausnutzung und bei Schwefelmangel



Schwefel - unentbehrlich im Pflanzenbau!

Schwefel ist ein essentieller Nährstoff für alle Lebewesen und nach Stickstoff, Phosphor und Kalium der viertwichtigste Bestandteil pflanzlicher Organismen.

Schwefel ist ein Baustein von Aminosäuren, Peptiden, Proteinen, Enzymen und Vitaminen (B1, Biotin, Thiamin) und ist verantwortlich für die Synthese von Fettsäuren.

Schwefel erhöht die Grünmasse, den Chlorophyllgehalt, stimuliert das vegetative Wachstum der Pflanzen, verbessert die Verdaulichkeit und die Schmackhaftigkeit von Futterpflanzen und bei Getreide den Backwert. Er beeinflusst auch die Frosttoleranz der Pflanzen positiv und erhöht die Resistenz von Pflanzen gegenüber Schädlingen und Krankheitserregern.

Warum Petiso plus S 24 N+12 SO₃?

Petiso plus S 24 N+12 SO₃ ist ein granulierter Dünger mit einem gleichmäßigen Korngrößenspektrum von (2-5 mm).

Die dadurch optimierten Streueigenschaften eignen sich besonders für den Einsatz bei großen Streuweiten. Dieser N/S-Dünger wurde speziell für Böden entwickelt, in denen der Schwefelbedarf in kleineren Mengen zielgerecht abzudecken ist.

Aufgrund der ausgezeichneten Lagerfähigkeit können Preisvorteile durch Einlagerungsaktionen optimal genutzt werden.



**Alle Nährstoffe
in einem Korn!**
Petiso plus S 24 N+12 SO₃



Schwefel und seine Mangelsymptome

Die Symptome des Schwefelmangels ähneln dem Fehlen von Stickstoff, sie erscheinen jedoch zuerst bei jüngeren Blättern mit einem hellgrünen Rand. Das Wachstum der Pflanzen wird verzögert.

Der Bestand der Pflanze ist starr. Die gelbliche Blattverfärbung vergrößert sich nach innen und schließlich stirbt das Blatt ab. Der Unterschied zu Stickstoffmangel besteht darin, dass sich die Vergilbung auf die gesamte Pflanze erstreckt. Die Blätter sind starr, aufrecht, löffelartig und spröde.

Bei Getreide zeigt sich Schwefelmangel durch Blattchlorose, schwache Bestände und Blütenbildung. Typische Symptome bei einem Schwefelmangel sind bei Kreuzblütlern Verkümmern und die Bildung langer schmaler Blätter. Bei Raps zeigt sich Schwefelmangel durch kleinere, gelbe und harte Blätter - der Stiel ist dünn, hart und steif. Es gibt nur wenige Blüten und diese werden weiß.

Schwefel ist auch beim Anbau von Zwiebeln und Senf wichtig - bei Schwefelmangel entwickeln sich die charakteristischen Aromen der ätherischen Ölen nicht im gewünschten Ausmaß.



Vergilbung durch Schwefelmangel bei Weizen und Mais.



Bei schwefelarmen Sonnenblumen färben sich die jüngsten Blätter gelb, werden löffelartig, drehen sich nach oben und werden spröde. Die Blüten verblassen.



Der Blütenstand von Raps mit Schwefelmangel wird weiß, die Blätter löffelartig.

Schwefelmangel in der Pflanzenentwicklung kann auf vier Hauptgründe zurückgeführt werden:

- vermehrter Einsatz schwefelfreier Düngemittel wie DAP 18/46; KCl 60
- geringere Verwendung von Schwefel als Pflanzenschutzmittel
- Verringerung der Konzentration von Schwefelverbindungen in der Atmosphäre
- intensive oder einseitige Stickstoffdüngung (gestörtes N/S-Verhältnis)

Stickstoffdünger mit Schwefel

Die stark gesunkenen Schwefelemissionen sind hauptverantwortlich für den Schwefelmangel im Ackerbau.

Der ungarische **Düngerproduzent Nitrogénművek Zrt.** startet im **Jahr 2020** mit der Produktion von Stickstoffdünger mit Schwefel. Dieser enthält Schwefel in der Form von Calciumsulfat (CaSO₄).

Die Pflanzen können diesen Nährstoff in Form von Sulfationen (SO₄²⁻) absorbieren und somit eine langsam wirkende Düngerkomponente nutzen. Das enthaltene Calcium ist wichtig für ein gutes Wurzelwachstum. Bei ausreichender Wurzelmasse halten Pflanzen Trockenheit und Stress besser stand und können mehr Wasser und Nährstoffe in Regenzeiten aufnehmen. Die Zugabe von Calciumsulfat verbessert auch die physikalischen Eigenschaften des Düngemittels erheblich, es erhöht die Festigkeit und Schüttdichte der Granulate.

Die Notwendigkeit für Genezis Petiso plus S 24 N+12 SO₃

Petiso plus S (12 % N Ammoniumstickstoff+12 % N Nitratstickstoff+12 % SO₃+9 % CaO) eignet sich hervorragend einen akuten Schwefelmangel in allen Kulturen umgehend auszugleichen. Sulfat ist Nitratstickstoff insofern ähnlich, als es durch Schnee und Winterniederschläge ausgewaschen wird.

Daher ist eine frühzeitige Anwendung von schwefelhaltigen Düngemitteln erforderlich und eine S-Vorratsdüngung schwierig und ineffizient. Extremes Wetter mit einer unausgeglichenen Niederschlagsversorgung verstärkt die SchwefelAuswaschung.

Bei vorhandenem Schwefelmangel können Ertrags- bzw. Qualitätseinbußen eingetreten sein, bevor der Mangel sichtbar ist.



Petiso plus S 24 N+12 SO₃

für bessere Stickstoffausnutzung und bei Schwefelmangel

Was muss man bei der Schwefeldüngung beachten?

- Den Zeitpunkt der Schwefeldüngung und den Schwefelbedarf der Kulturpflanze: Es ist sehr wichtig, Schwefelverbindungen wie Stickstoffverbindungen zu betrachten, da sie in Boden und Pflanzen eine sehr ähnliche Mobilität aufweisen.
- Bei einer Herbstdüngung von Raps und Winterweizen sind 8-10 kg/ha Schwefel ausreichend. Da die Schwefelaufnahme junger Pflanzen gering ist, wird durch Winterniederschlag überschüssiger Schwefel aus dem Boden ausgewaschen.
- Bei der Kopfdüngung schwefelbedürftiger Pflanzen sollte im Frühjahr parallel zur Stickstoffanwendung Schwefel angewendet werden.

TIPP: Verhältnis N/S - 5:1 – fehlt 1 kg Schwefel können 5 kg Stickstoff nicht ausgenutzt werden.

Pflanzen, Bodentypen, Düngungsperioden

Die meisten Böden weisen keinen großen Schwefelmangel auf, sodass eine frühzeitige Kopfdüngung (10 kg S/ha oder 25 kg SO₃/ha) ausreichend ist. Genezis Petiso plus S kann für alle Kulturen und Bodentypen verwendet werden.

Darüber hinaus kann er zur frühzeitigen Düngung von Pflanzen mit hohem Schwefelbedarf, wie Raps oder Sonnenblume (hier gilt zudem: hoher Calcium-Bedarf) und auf schwefelarmen Böden eingesetzt werden. In der nächsten Vegetationsperiode ist die Verfügbarkeit des gedüngten Schwefel fraglich, da dieser durch Niederschlag in die unteren Schichten ausgewaschen wird (S-min Gehalt beachten).

Vertrieb:

NITROPET AUSTRIA
HANDEL GMBH, member of



NITROPET DEUTSCHLAND
HANDELS GMBH, member of



E-Mail: office@nitropet.at
Web: www.genezispartner.at

E-Mail: office@nitropet.de
Web: www.genezispartner.de

