

ASS? Oder besser: YaraBela SULFAN!

Viel entscheidender als die Schwefelmenge ist die Schwefelform, denn pflanzenverfügbar ist nur Sulfat-Schwefel. Mineralische Schwefelgaben im Getreide um die 10 bis 15 kg sind Versuchsergebnissen zufolge für einen optimalen Ertrag ausreichend. Mit einer zusätzlichen Schwefelgabe im Fahrenblattstadium lassen sich die Proteingehalte im Qualitäts- **UND** Futtergetreide erhöhen.

Genauso wie bei Stickstoff gibt es bei Schwefel zu Vegetationsbeginn einen S_{\min} -Gehalt im Boden. Dieser sollte bei der bedarfsgerechten Schwefeldüngung mit angerechnet werden.

Es geht darum, den Bestand frühzeitig mit pflanzenverfügbarem Sulfat-Schwefel zu versorgen, da der organisch gebundene Schwefel (Boden + Gülle) erst bei höheren Temperaturen wirkt.

Die Vorteile von YaraBela SULFAN:

Unser Qualitätsdünger mit Schwefel enthält:

24% Stickstoff, davon 50% sofort verfügbares Nitrat, die andere Hälfte als Ammonium

15% Schwefeltrioxid (15% $SO_3 = 6\% S$) in der sofort pflanzenverfügbare Schwefelform Sulfat

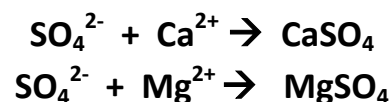
12% Calciumoxid wasserlöslich

Niedrige Kalkzehrung: Der Kalkverlust beträgt bei ASS 196 kg CaO je 100 kg N.

YaraBela **SULFAN ist der N/S-Dünger mit der niedrigsten Kalkzehrung**. Nur 87 kg CaO je 100 kg N.

SULFAN hat eine sehr hohe Löslichkeit. Um 200 kg SULFAN im Feld zu lösen, werden theoretisch nur etwa 2,5 mm Wasser benötigt. Einmaliger starker Tau entspricht etwa 1 bis 2mm.

Deshalb passt das Stickstoff-Schwefel- Verhältnis von 4:1 im SULFAN perfekt: Schwefel kann in der Pflanze nur sehr eingeschränkt von den älteren Pflanzenteilen in die jüngeren verlagert werden. Das liegt daran, dass Schwefel vor allem im Xylem transportiert wird, welches durch den Transpirationssogs ein gerichteter Transport ist. Deswegen sollte der Pflanze ständig wasserlöslicher Schwefel im Boden zur Verfügung stehen. Nur so lässt sich eine permanente Schwefelversorgung der Pflanze sicher stellen. Hierfür sind Düngemittel mit prozentual weniger Schwefel von Vorteil, da sonst zu viel Schwefel gedüngt wird. Die Aufteilung der Schwefeldüngung auf mehrere Gaben bietet, wie auch beim Stickstoff, Vorteile. Ein Zuviel an Schwefel im Boden kann über Winter ausgewaschen werden. Wobei der Schwefel, Calcium (Calciumsulfat) oder Magnesium (Magnesiumsulfat) „mitnimmt“, und so die Bodengehalte der beiden Hauptnährstoffe unnötig absenkt.



Ein zu viel an Schwefel schadet eben doch. Auch Schwefel muss bedarfsgerecht gedüngt werden. Alles andere kostet langfristig Ertrag und Geld.

SULFAN bringt zusätzliches Calcium:

Die Kulturen mit dem höchsten Calciumbedarf sind: Raps, Rüben und Grünland. Sie nehmen pro Hektar und Jahr etwa 100 bis 200 kg auf – abhängig von dem Ertrag. Vor allem junges Pflanzengewebe braucht viel Calcium, da es für den Aufbau von Zellwänden und Membranen benötigt wird. Als Kation konkurriert Calcium bei dem Transport in die Pflanze mit weiteren Kationen, wie Kalium und Magnesium. Hinsichtlich des Kationen-Anionen-Antagonismus spielt SULFAN, der auf Ammoniumnitrat und Calciumsulfat basiert, seine Vorteile aus. Die Anionen Nitrat und Sulfat harmonisieren perfekt mit den Kationen Calcium und Ammonium. Wird Ammonium bei Bodentemperaturen von mehr als 7 Grad Celsius nitrifiziert, erleichtert das weiteren Kationen aus der Bodenlösung, wie Kalium und Magnesium, den Weg in die Pflanze.

Welche Vorteile hat SULFAN im Winterraps?

Mit einer Zwei Gaben-Strategie mit YaraBela SUFLAN im Winterraps hat man die volle Flexibilität. Die erste Gabe kann so hoch bemessen werden wie es je nach Situation pflanzenbaulich sinnvoll ist. Man muss nicht 80 bis 100 kg Stickstoff über ASS zum Start düngen um auf die erforderliche Schwefelmenge zu kommen. Bei gut entwickelten Beständen kann die erste Gabe reduziert werden. Mit der zweiten Gabe wird der restliche Schwefel passend zum Stickstoff ergänzend. Nur ein Dünger für den Raps im Frühjahr, beide Gaben mit SULFAN. Häufig erhält der Raps in der Praxis die Nährstoffe Stickstoff und Schwefel zu spät. Gerade hier hilft die schnelle N-Verfügbarkeit im SULFAN. Die DüV erlaubt auf gefrorenem Boden maximal 60 kg N pro ha. Wer sich mit ASS an die gesetzlichen Vorgaben halten will muss auf trockene Bedingungen im Februar hoffen oder die erste Gabe mit zwei Überfahrten ausbringen.

SULFAN Einsatz auf Betrieben mit hohem Gülleanfall:

Betriebe die aus organischen Düngern die maximal erlaubten 170 kg N pro Hektar ausbringen, haben nur wenig Spielraum bei der Mineraldüngung. Hier ist SULFAN die ideale Ergänzung zur Gülle. Der Nitratanteil wirkt schnell und gezielt. Mit nur einem Dünger auf dem Hof wird auch der Schwefelbedarf zuverlässig und effizient abgedeckt. In diesem Fall zu allen Gaben SULFAN einsetzen.

SULFAN im Grünland:

Bei jeder mineralischen Düngergabe auch Schwefel zu düngen sichert die Stickstoffausnutzung und die Proteingehalte im Aufwuchs. Bei einer Andüngung von 2 dt/ha zu Vegetationsbeginn mit SULFAN reicht die Schwefelmenge für den wichtigen ersten Schnitt aus. Der Vorteil von SULFAN im Vergleich zu anderen Düngern liegt im höheren Trockenmasse- und Proteinertrag des Aufwuchses. Beim Grünland kommt es besonders auf niedrige Ausgasungsverluste und eine hohe Löslichkeit an. Dies ist bei dem Dünger auf Ammoniumnitratbasis von Haus aus gegeben.

SULFAN bei der Erzeugung von Qualitätsweizen:

Schwefel ist Proteinbildner! Aufgrund der Einschränkungen durch die DüV müssen Lösungen her, mit denen trotz weniger N die Proteingehalte nicht zu sehr zurück gehen. Schwefel ist der Schlüssel zum Erfolg. Exaktversuche bestätigen, dass durch den Einsatz von SULFAN im Fahrenblattstadium der Proteingehalt im Winterweizen um 0,4 Prozentpunkte gesteigert werden kann bei gleicher N-Menge. Deshalb: 1. + 3. Gabe mit SULFAN im Qualitätsweizen.