



Knowledge grows

# Nitratdüngung aktuell



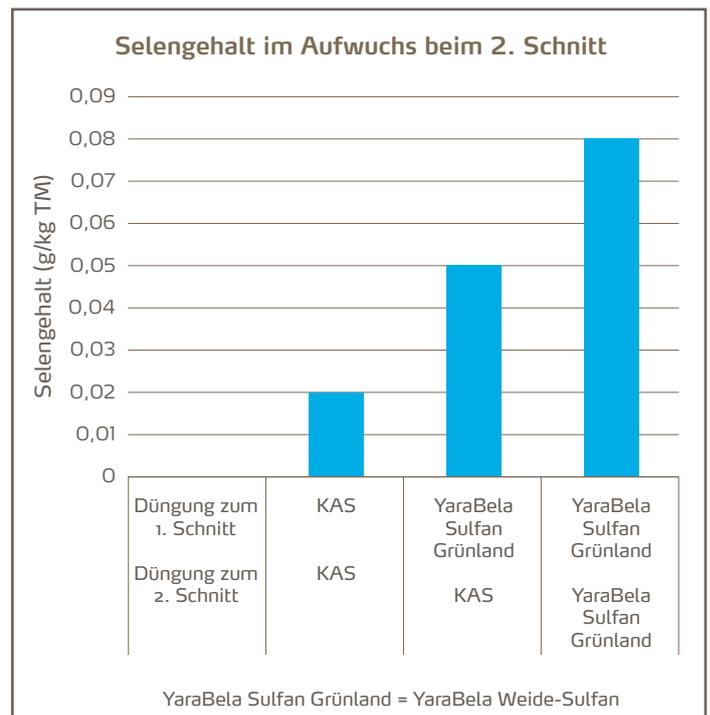
## Durch Selendüngung das Grundfutter aufwerten

Aktuelle Untersuchungen des Tiergesundheitsdienst Bayern zeigen, dass ein Drittel der bayerischen Milchkühe einen zu geringen Selengehalt im Blut hat. Bei erkranktem Milchvieh weisen sogar mehr als die Hälfte der Blutproben einen zu geringen Selengehalt auf (BLW Nr. 14, S. 54, 55) Selen ist für eine gute Tiergesundheit essenziell. Es schützt vor Stoffwechselradikalen, wirkt entzündungshemmend, verbessert die Fruchtbarkeit sowie die allgemeine Vitalität und steigert die Leistung der Tiere. Dass eine Selenzufuhr notwendig ist, wissen die Milchviehalter. Allerdings wird meist das Futter mineralisch ergänzt. Dieses Mineralfutter basiert meist nur auf der weniger gut verwertbaren, anorganischen Selenform Natriumselenit.

Eine gute Ergänzung sind selenhaltige Dünger mit Natriumselenat, wie zum Beispiel YaraBela Sulfan Grünland (= Weide-Sulfan). Selenat ist ein Anion und wird sehr gut von den Pflanzen aufgenommen – ähnlich wie Nitrat und Sulfat. Das als anorganisches Anion aufgenommene Selenat wird in der Pflanze organisch als Selenomethionin gebunden. In dieser Form ist es für die Tiere sehr gut verwertbar. Der Aufwuchs bietet somit eine sehr hochwertige Selenquelle.

### Vierfach höhere Selengehalte im Aufwuchs – dank Düngung

Aufwuchsproben eines Versuches der landwirtschaftlichen Lehranstalt Triesdorf zeigen, wie effizient Selen vom Aufwuchs aufgenommen wird:



In der Abbildung sind die Selengehalte im zweiten Schnitt abhängig von der Düngung dargestellt. Eine Düngung mit dem selenhaltigen YaraBela Sulfan Grünland zu beiden Schnitten bewirkte eine Vervielfachung des Selengehaltes im Grundfutter gegenüber einer Standarddüngung mit Kalkammonsalpeter. Praktikerberichte und Blutanalysen zeigen, dass das Selen aus dem Grundfutter auch seinen Weg in den Selenpool der gesamten Herde findet.



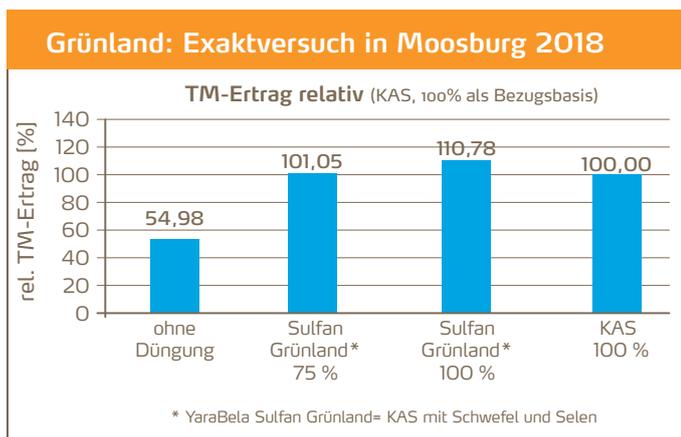
## Durch Stickstoff und Schwefel Erträge und Qualitäten sichern

Aufgrund betrieblicher und gesetzlicher Rahmenbedingungen wird im Milchviehbetrieb der Fokus zur mineralischen Ergänzungsdüngung und somit auch die Selendüngung auf die ersten beiden Schnitte gelegt. Hierbei spielt Schwefel eine wichtige Rolle:

Im Frühjahr werden die Tage länger und die Böden beginnen sich zu erwärmen. Damit die Futtergräser die Energie der Sonne nutzen können, um ihre Pflanzenmasse aufzubauen, benötigen Sie jetzt ausreichende Mengen an Stickstoff und Schwefel. Zu diesem Zeitpunkt sind die Nährstoffreserven des Bodens aber nur schlecht verfügbar. Auch frühe Güllegaben können noch nicht effizient verwertet werden.

Empfehlenswert ist daher die Düngergabe von YaraBela Sulfan Grünland, der Nitrat und Sulfat enthält. In dieser Form sind die Nährstoffe im Boden mobil und können daher schnell von den Wurzeln aufgenommen werden. Sie kurbeln die Photosynthese und damit auch das Graswachstum an.

Einfluss von Stickstoff und Schwefel auf den TM-Ertrag im Grünland:



Das Diagramm zeigt deutlich den positiven Effekt der kombinierten Stickstoff – Schwefelgabe im Grünland. Die 75% YaraBela Sulfan Grünland - Variante lieferte den gleichen Ertrag wie 100% Kalkammonsalpeter (KAS). Beziehungswise die gleiche Stickstoffmenge statt

über KAS über YaraBela Sulfan Grünland gedüngt, bringt einen Mehrertrag von 10%. Hintergrund dieses Schwefeleffekts ist, dass Schwefel Bestandteil der Nitratreduktase ist. Dieses Enzym ist in der Pflanze für die Umsetzung von Stickstoff verantwortlich. Dadurch verbessert Schwefel die Stickstoff-Effizienz und sorgt so für höhere Erträge. Weil Schwefel auch Bestandteil von Proteinen ist, steigert eine Schwefeldüngung zudem die Rohproteingehalte im Futter

### Fazit:

Bei der Grünlanddüngung sollten nicht nur Ertrag und Milchleistung, sondern auch die Tiergesundheit im Fokus stehen. Grundlage für die ausreichende Selenversorgung der Herde sowie gute Grundfuttererträge und Qualitäten ist Yara Bela Sulfan Grünland, der Stickstoff-Schwefeldünger mit Selen.



### YaraBela® SULFAN GRÜNLAND

24 % N	Gesamt-Stickstoff
	12 % N Nitrat-Stickstoff
	12 % N Ammonium-Stickstoff
18 % SO <sub>3</sub>	wasserl. Schwefeltrioxid (entspricht 7,2 % Schwefel)
12 % CaO	Calciumoxid
10 ppm	Selen

### Haben Sie Fragen?

Unsere Fachberater helfen Ihnen weiter:

- Schleswig-Holstein, West-Mecklenburg  
Torben Postel, 0175 - 5368654
- Ost-Mecklenburg, Vorpommern, Nord-Brandenburg,  
Nord-Sachsen-Anhalt  
Dr. Kerstin Berlin, 0170 - 9235544
- Thüringen, Süd-Sachsen-Anhalt, Sachsen, Süd-Brandenburg  
Dr. Stefanie Schmidt, 0170 - 5641607
- Niedersachsen, Westfalen, Nord-Hessen  
Sören Hersemann, 0171 - 5264296
- Rheinland-Pfalz, Rheinland, Süd-Hessen, Saarland  
Richard Beumers, 0151 - 46705450
- Bayern, Baden-Württemberg  
Felix Schopp, 0160-4351286

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Gewähr oder Haftung für das Zutreffen im Einzelfall ist ausgeschlossen, da die Standort- und Anbaubedingungen erheblichen Schwankungen unterliegen. Die zur Verfügung gestellten Informationen ersetzen keine individuelle Beratung. Sie sind unverbindlich und insbesondere nicht Gegenstand eines Beratungs- / Auskunftsvertrages. ©YARA GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.