

# S-Düngungsversuch im Körnermais

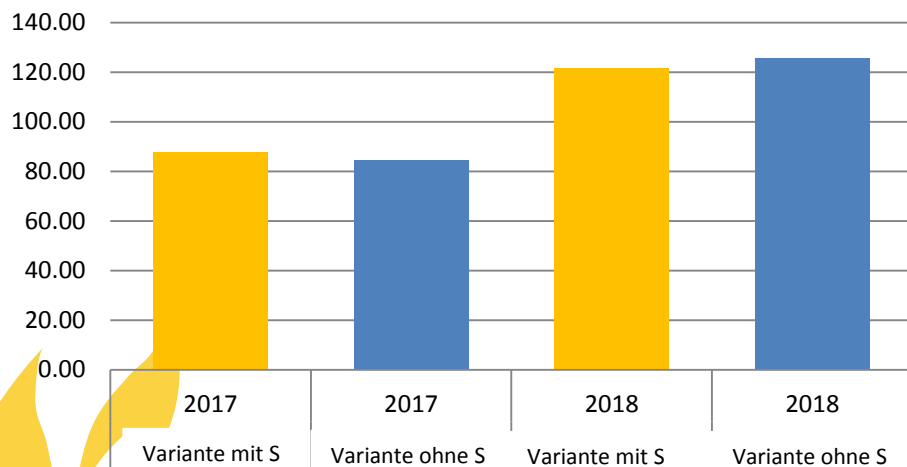
Sutter Lorraine, Grandgirard Raphaël

[Lorraine.sutter@fr.ch](mailto:Lorraine.sutter@fr.ch), Tel. 026 305 58 70

Institut agricole de l'Etat de Fribourg, Landwirtschaftliches Institut des Staates Freiburg, route de Grangeneuve 31, 1725 Posieux

Nach einem ersten Versuch, der in den Jahren 2015 und 2016 auf den Versuchspartellen «La Tioleyre» durchgeführt wurde (ergab keinen signifikanten Ertragsunterschied zwischen einem stickstoffhaltigen Dünger mit oder ohne Schwefel), haben wir den Versuch 2017 und 2018 in der Broye auf zwei Parzellen, die sehr selten Hofdünger erhalten und leichten Boden haben, wiederholt. Es wurden zwei N-Düngungsvarianten eingesetzt: die erste mit einem schwefelfreien Stickstoffdünger, die zweite mit Ammonsalpeter und Borammonsalpeter (26 % N, 14 % S).

## Körnerertrag dt TS/ha



### Bemerkungen für 2017:

- 1. Gabe mit einem N-Dünger ohne Schwefel auf beide Varianten: 130 kg/ha Ammonsalpeter 27.5 % zur Saat
- 2. Gabe: 285 kg Borammonsalpeter 26 % N, 14 % S für die Variante mit S; 270 kg/ha Ammonsalpeter 27.5 % für die Variante ohne S; 31.05.2017, Stadium 16

### Bemerkungen für 2018:

- 1. Gabe mit einem NP-Dünger: 130 kg/ha DAP 18 % N, 46 % P zur Saat
- 2. Gabe mit einem N-Dünger ohne Schwefel auf beide Varianten : 145 kg/ha de Ammonsalpeter 27.5 % zur Saat
- 3. Gabe: 285 kg Borammonsalpeter 26 % N, 14 % S für die Variante mit S; 296 kg/ha Ammonsalpeter 25 % N für die Variante ohne S; 17.05.2018, Stadium 14-15

**Resultate:** In Bezug auf den Ertrag zeigen die Ergebnisse, dass die Schwefeldüngung auch bei minderwertigen Bodenverhältnissen nicht gerechtfertigt ist: Im ersten Jahr wurde mit der Variante Borammonsalpeter ein höherer Körnerertrag erzielt (+4 %). Im 2. Jahr war es umgekehrt (-3 %). Es ist somit nicht möglich, eine Schlussfolgerung über die Nutzung von Schwefeldünger beim Körnermais zuziehen (Kulturen mit einem durchschnittlichen Schwefelbedarf von 30 kg S/ha). Daher empfehlen wir keinen spezifischen Schwefeldünger für Mais.

# S-Düngungsversuch im Körnermais

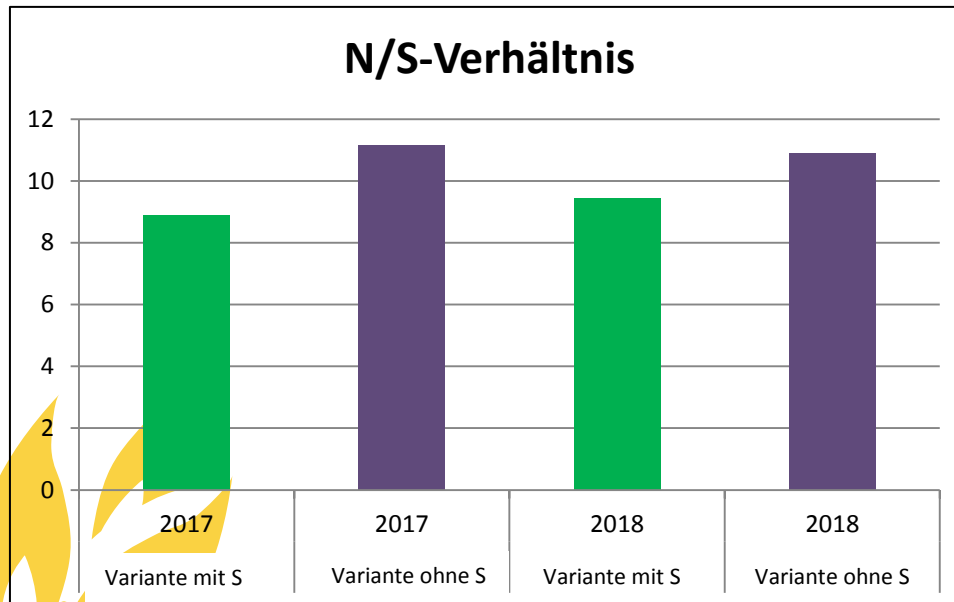
Sutter Lorraine, Grandgirard Raphaël

[Lorraine.sutter@fr.ch](mailto:Lorraine.sutter@fr.ch), Tel. 026 305 58 70

Institut agricole de l'Etat de Fribourg, Landwirtschaftliches Institut des Staates Freiburg, route de Grangeneuve 31, 1725 Posieux

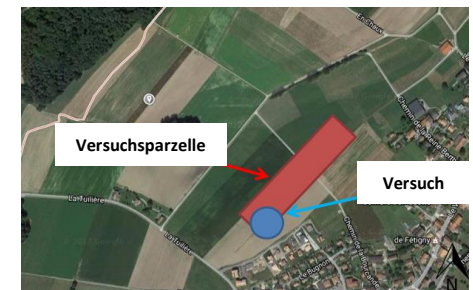
Das **N/S-Verhältnis** ist ein entscheidender Faktor. Ein ausgewogenes Stickstoffverhältnis sollte unter 10 liegen. In der Theorie muss eine hohe Dosis Stickstoff von einer hohen Dosis Schwefel begleitet werden.

Die Variante mit Schwefel zeigt ein N/S-Verhältnis von weniger als 10 an (Ziel erreicht). Die schwefelfreie Variante hat einen grösseren Wert als 10, was im Vergleich zum N-Gehalt einen unzureichenden Schwefelgehalt aufzeigt. Der Unterschied zwischen den beiden Varianten ist jedoch gering.



## N/S-Verhältnis und Einfluss auf den Körnerertrag (dt/TS):

Das erste Versuchsjahr zeigt einen höheren Körnerertrag mit der Variante Borammonsalpeter auf. Im zweiten Versuchsjahr ist es das Gegenteil: Die schwefelfreie Variante zeigt einen leicht erhöhten Ertrag auf. Ein leicht niedriger Schwefelgehalt bedeutet nicht, dass der Ertrag abnimmt.



Ist die **Trockensubstanz (TS)** durch den Schwefeldünger beeinflussbar? Die TS-Analyse wurde im zweiten Versuchsjahr am 17.08.2018 durchgeführt.

**Resultate Trockensubstanz:** Der Schwefeldünger zeigt keinen signifikanten Ergebnisunterschied in Bezug der Trockensubstanz an. Im Allgemeinen produziert die schwefelfreie Variante eine etwas höheren Trockensubstanz als die Variante mit Schwefel (mit Ausnahme der TS des Stängels). Es sind mehr die Bodenunterschiede, welche die Trockensubstanz beeinflusst haben.