Symptômes de carence

L'absorption du soufre par la plante est étroitement liée à l'absorption de l'azote. Sans soufre, l'azote absorbé ne peut pas être transformé de manière optimale en substances végétales. Les symptômes carentiels du soufre sont donc souvent confondus avec ceux de l'azote. Le soufre étant modérément mobile dans la plante, ces symptômes apparaissent d'abord sur les feuilles les plus jeunes.

Le rendement et la qualité diminuent déjà avant qu'ils ne deviennent visibles (carence latente).

> ***Les symptômes de carence en soufre sont souvent confondus avec ceux de l'azote.***

La formation de la chlorophylle étant réduite, les feuilles prennent une teinte vert clair, voire jaune. Les plantes commencent à dépérir, les inflorescences et les épis sont incomplètement formés.

Pour une application foliaire:

Azos

Engrais azoté soufré immédiatement disponible pour les plantes, pour la fumure foliaire.

N: 200 g/l, S: 300 g/l

Pour une application avec le lisier:

Soufre LANDOR 80% (bio)

Soufre finement moulu, pour mélanger au lisier ou soupoudrer sur le fumier.

Application

Lisier:
Mélanger 0.5–1 kg/m³ de soufre LANDOR lors de l'épandage.

Fumier:
Soupoudrer 0.5–1 kg/m³ de soufre LANDOR sur le fumier.

Pour une application au sol:

Engrais soufrés LANDOR

Nitrate d'ammoniaque
26 N + 0.2 B + 14 S

Kieserit (bio)
15 Mg + 20 S

Sulfate d'ammoniaque
21 N + 24 S

Nitrate magnésien soufré
24 N + 5 Mg + 7 S

Sulfamid
30 N + 3 Mg + 10 S

Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch

LANDOR
Avec vous, aujourd'hui et demain
www.landor.ch

LANDOR 2.18/2500

Photo: agrarfoto.com

Fertilisation soufrée

LANDOR
Avec vous, aujourd'hui et demain
www.landor.ch

Le soufre comme élément nutritif

Le soufre est l'un des six éléments nutritifs quantitativement essentiels pour la croissance des plantes. Jusque dans les années 80, le soufre jouait un rôle mineur dans la fumure car les émissions soufrées provenant de l'industrie et du trafic couvraient les besoins des cultures via les retombées atmosphériques. Aujourd'hui, les émissions soufrées sont réduites à un minimum en raison de la législation environnementale rigoureuse, appliquée en Suisse.
En même temps, les attentes accrues envers le rendement et la qualité des cultures ont augmenté leurs besoins en soufre. Pour les couvrir, il faut donc cibler leur fertilisation.

Fonctions dans la plante:

- composant de la cystéine et de la méthionine, acides aminés essentiels
- composant des protéines
- important pour la photosynthèse
- accroît l'efficacité de l'azote
- est nécessaire pour la production des anticorps végétaux

> ***Le soufre accroît l'efficacité de l'azote***

Le soufre se présente sous trois forme différentes:

- liaison organique: p. ex. dans les engrais de ferme
- forme élémentaire: p. ex. dans le Soufre LANDOR pour lisier
- sulfate: p. ex. Kieserit 15 Mg + 20 S

Les plantes ne peuvent absorber le soufre que sous forme de sulfate. Le soufre organique et le soufre élémentaire doivent d'abord être transformés.

Pour une meilleure qualité

Dans les végétaux, le métabolisme du soufre est étroitement lié à celui de l'azote. Si le soufre est insuffisant, les plantes ne peuvent pas parfaitement transformer l'azote disponible en substances végétales. Le soufre est un important composant des acides aminés, des co-enzymes et des vitamines. De ce fait, il est primordial pour la teneur protéique et la qualité de la récolte.
Dans les cultures fourragères, les taux plus élevés de soufre dans les plantes sont bénéfiques pour la santé des animaux et la stabilité des ensilages.
Le soufre est également présent dans de nombreuses substances végétales secondaires. Celles-ci permettent, entre autres, d'améliorer la résistance des plantes aux parasites, aux moisissures et à d'autres maladies.

La fertilisation minérale soufrée en 5 bonnes raisons:

- augmente les teneurs de gluten et de protéines dans les céréales
- augmente la teneur en soufre des fourrages de base
- accroît l'efficacité de l'azote
- plantes plus résistantes, moins sensibles au gel
- hausse des teneurs en amidon, en huile et en sucre

Les besoins en soufre

Les besoins en soufre varient d'une culture à l'autre. Les crucifères (tel le colza) et les légumineuses sont particulièrement demandeuses de soufre. Plus les besoins sont élevés, plus le risque de carence augmente. Les plantes ont besoin de soufre dans toutes les étapes de leur croissance. Les cultures dont la période de végétation est courte ont besoin de grandes quantités de soufre disponible, pendant un court laps de temps. Les plantes n'ont alors pas assez de temps pour assimiler le soufre stocké dans le sol: elles sont tributaires d'un apport externe.

Culture	Besoins en soufre en kg/ha
Colza / choux	80
Betteraves sucrières et fourragères	35
Luzerne	30
Maïs	28
Céréales	20–23
Cultures fourragères	30–60 (selon l'intensité d'exploitation)
Pommes de terre	20
Autres cultures	>20

Source: PRIF 2017

La fertilisation soufrée

L'absorption du soufre par la plante se déroule parallèlement à celle de l'azote. Le soufre nécessaire à l'approvisionnement de base devrait donc déjà être disponible au début de la végétation. L'apport de soufre issu des engrais organiques est insignifiant car les basses températures des sols, au début de la végétation, ne permettent qu'une faible minéralisation du soufre organiquement lié. Si le plan de fumure comporte d'importantes parts d'engrais de ferme, il faut veiller à assurer des apports suffisants de soufre, au printemps.

La fertilisation soufrée est particulièrement importante dans ces circonstances:

- sols légers, pauvres en humus
- après des hivers riches en précipitations
- sécheresse printanière
- basses températures
- assolements comportant des cultures exigeantes