

POLY4
An Anglo American Product

Nährstoff-Leitfaden für einen sicheren Feldaufgang

Ein praxisnaher Überblick über die wichtigsten Nährstoffe für Keimung, Wurzelbildung und Jugendentwicklung – inklusive ihrer Wechselwirkungen.

Hauptnährstoffe

N Stickstoff

Treibt das frühe vegetative Wachstum, die Chlorophyllbildung, die Enzymaktivität und die Wüchsigkeit der Keimpflanze an. Ein Mangel begrenzt Blattfläche und Photosynthese. Zu viel Stickstoff kann üppiges Sprosswachstum auf Kosten der Wurzelentwicklung fördern.

P Phosphor

Der wichtigste Nährstoff für die Bestandesetablierung. Unterstützt den Energietransfer (ATP), die Wurzelanlage, das frühe Wurzelwachstum, die Zellteilung und die Entwicklung der Keimpflanze. In kalten Böden ist die P-Aufnahme häufig eingeschränkt.

K Kalium

Reguliert Wasserhaushalt, Spaltöffnungen, Enzymaktivierung und Stresstoleranz. Eine ausreichende K-Versorgung hilft jungen Pflanzen, Trockenheit, Temperaturstress und Krankheitsdruck besser zu überstehen.

S Schwefel

Wird für den Aufbau von Aminosäuren und Eiweiß benötigt. Wirkt eng mit Stickstoff zusammen, um pflanzliches Eiweiß aufzubauen und ein effizientes frühes Wachstum zu sichern.

Ca Calcium

Unverzichtbar für stabile Zellwände, das Wachstum der Wurzelspitzen und intakte Zellmembranen. Besonders wichtig in wachsenden Wurzeln und Vegetationspunkten.

Mg Magnesium

Zentraler Baustein des Chlorophylls. Unterstützt die Photosynthese und den Energietransport in der Pflanze.

Spurennährstoffe

Zn Zink

Wichtig für die Hormonbildung (vor allem Auxine), das Wurzelwachstum und die Enzymaktivität. Zinkmangel mindert häufig die Wüchsigkeit junger Pflanzen.

Mn Mangan

Unterstützt Photosynthese, Enzymsysteme und den frühen Stoffwechsel.

Cu Kupfer

Beteiligt an der Ligninbildung, an Enzymsystemen und an der pflanzlichen Abwehr.

B Bor

Unterstützt die Zellwandbildung, den Zuckertransport und das Wurzelwachstum.

Fe Eisen

Notwendig für die Chlorophyllbildung und die Energieübertragung, vor allem in jungem Gewebe.

Mo Molybdän

Notwendig für den Stickstoffwechsel und die Stickstofffixierung bei Leguminosen.

Wechselwirkungen in der Jugendentwicklung

KOMBINATION	WIRKUNG
Stickstoff + Schwefel	Ausgewogene Eiweißbildung. Schwefelmangel schmälert die Wirkung der N-Düngung.
Phosphor + Zink	Hohe P-Gaben können die Zn-Verfügbarkeit senken. Beide müssen im Gleichgewicht bleiben.
Kalium + Stickstoff	Kalium verbessert die N-Effizienz und die Stresstoleranz.
Calcium + Bor	Beide stärken Zellwände, Wurzelwachstum und Vegetationspunkte.
Magnesium + Kalium	Ein K-Überschuss kann die Mg-Aufnahme durch Konkurrenz hemmen.
Phosphor + Mykorrhiza	Die Symbiose mit Mykorrhizapilzen verbessert die P-Aufnahme, besonders in jungen Beständen.



Rangfolge für den Feldaufgang

1 **Phosphor** – Wurzelbildung und Energietransfer

2 **Zink** – Wurzelentwicklung und Hormonaktivität

3 **Stickstoff** – Wachstum und Wüchsigkeit der Keimpflanze

4 **Kalium** – Stresstoleranz und Wasserhaushalt

5 **Schwefel** – Eiweißbildung und N-Effizienz

6 **Calcium und Bor** – Wurzel- und Zellwandentwicklung

7 **Übrige Spurennährstoffe** – Unterstützung von Stoffwechsel und physiologischen Funktionen

FAZIT

Ein sicherer Feldaufgang hängt von einer ausgewogenen Ernährung ab – nicht von einem einzelnen Nährstoff. Phosphor treibt in der Regel die Wurzelentwicklung an, Stickstoff sorgt für frühe Biomasse, Kalium stärkt die Widerstandskraft, Schwefel steigert die Stickstoffeffizienz, und Spurennährstoffe wie Zink sichern ein kräftiges Wurzel- und Sprosswachstum. Das Gleichgewicht ist entscheidend: Ein Zuviel oder Zuwenig eines Nährstoffs kann die Aufnahme und Verwertung anderer direkt beeinträchtigen.

POLY4
An Anglo American Product

Vier Nährstoffe. Eine Überfahrt.

POLY4 liefert vier dieser Nährstoffe – Kalium, Schwefel, Magnesium und Calcium – aus dem natürlichen Mineral Polyhalit. In einer Überfahrt.

Beratung anfragen

poly4.de

K_2O 14 %

S 19 %

MgO 6 %

CaO 17 %