

Wenn Getreide hungert



Verfärbte Blätter, schwache Wurzeln und anfällige Pflanzen? Dies können Warnsignale für einen Nährstoffmangel sein. Stickstoff, Phosphor und Kalium sind essenziell, doch auch Magnesium, Schwefel und Mangan spielen eine Schlüsselrolle. Mit gezielter Düngung und kluger Bewirtschaftung lassen sich Mangelercheinungen vermeiden.

Text: Philipp Manser

Gesunde Getreidepflanzen sind die Grundlage für stabile Erträge und einen erfolgreichen Ackerbau. Doch Nährstoffmängel können das Wachstum erheblich beeinträchtigen und die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen schwächen.

Ein Mangel an den grossen Drei: N, P und K

Einer der häufigsten Nährstoffmängel ist der Stickstoffmangel, der sich durch eine Chlorose, also eine gelbliche Verfärbung der älteren Blätter, äussert. Betroffene



Philipp Manser
Beratungsdienst,
Länder

Pflanzen zeigen eine schwache Entwicklung und eine reduzierte Bestockung. Ursachen hierfür sind niedrige Stickstoffgehalte im Boden, die durch hohe Niederschläge ausgewaschen werden können, sowie Bodenverdichtungen und Trockenheit. Die Folge ist eine eingeschränkte Photosyn-

Bei einem akuten Mangel, wie einem Defizit an Mangan, sind die Symptome nicht immer einfach zu deuten. Hier zeigen junge bis mittelalte Blätter chlorotische Flecken und Streifen.

Bild: zvg

theseleistung, die zu einer geringeren Biomassebildung und letztlich zu Ertragsverlusten führt.

Ein weiterer essenzieller Nährstoff ist Phosphor, dessen Mangel sich durch eine bläulich-violette Verfärbung der Blätter, ein reduziertes Wurzelwachstum und eine schwache Jugendentwicklung bemerkbar macht. Oft sind eine unzureichende Phosphorverfügbarkeit, ein saurer pH-Wert, Bodenverdichtungen oder Trockenheit die Ursachen. Dies führt zu einer verminderten Bestockung und beeinträchtigt sowohl die Korn- als auch die Blütenbildung.



Unser Tipp

Bald das Getreide andüngen

Beim Stickstoff bewährt es sich, für die erste Gabe im Frühling die Stickstoffformen Nitrat und Ammonium (z. B. MgS-Ammonsalpeter 24 N + 5 Mg + 6 S) einzusetzen.

In der Startphase nach dem Winter ist zudem die Versorgung mit wasserlöslichem Magnesium und Schwefel besonders wichtig. An bekannten Mangelstandorten sollte ebenfalls im Frühling eine entsprechende Blattdüngung erfolgen, zum Beispiel eine Gabe mit Mangan bei Getreide auf Moorböden.

Der Mangel an Kalium zeigt sich durch nekrotische Blattränder und fleckenweise abgestorbenes Gewebe, wodurch die betroffenen Pflanzen eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Stressfaktoren aufweisen. Die Hauptursachen sind niedrige Kaliumgehalte im Boden, ein hoher Kaliumbedarf der Pflanze, ungünstige pH-Werte sowie eine unzureichende Düngung. Als Folge nimmt die Pflanze weniger Wasser auf und ist anfälliger für Trockenstress sowie verschiedene Krankheiten.

Wenn es an anderen Makroelementen mangelt

Ein Magnesium-Mangel äussert sich durch eine gelblich-grüne Verfärbung zwischen den Blattadern der älteren Blätter. Bei länger anhaltendem Mangel können Nekrosen an den Blatträndern auftreten. Besonders leichte, sandige Böden, hohe Kalium- oder Calciumgehalte sowie niedrige pH-Werte begünstigen diese Mangelercheinung. Die Folgen sind eine reduzierte Photosyntheseleistung, ein gehemmtes Wurzelwachstum und eine insgesamt schwächere Pflanzenentwicklung.

Nährstoffmängel lassen sich in latente und akute Defizite unterteilen.

Auch Schwefel ist für das Wachstum von Getreide von grosser Bedeutung. Ein Mangel zeigt sich durch eine blasse, gelblich-grüne Verfärbung der jungen Blätter sowie eine insgesamt schwache Pflanzenentwicklung. Sandige Böden, hohe Niederschläge, die zur Auswaschung von Schwefel führen, sowie kalte Temperaturen zählen zu den Hauptursachen. In der Folge

wird die Stickstoffverwertung reduziert, die Eiweissbildung gehemmt und das Wurzelwachstum beeinträchtigt.

Mangan-Mangel tritt häufig in Beständen mit hohen pH-Werten oder in gut durchlüfteten, sandigen Böden mit hohem organischen Materialanteil auf. Die Symptome umfassen chlorotische Verfärbungen der jüngeren Blätter, deformierte Blattstrukturen und ein ungleichmässiges Auftreten innerhalb des Bestandes. Die Pflanzen zeigen eine gestörte Hormonregulation, eine reduzierte Chlorophyllbildung und ein insgesamt gehemmtes Wachstum.

Ursachen von Mangelercheinungen

Nährstoffmängel resultieren häufig aus komplexen Wechselwirkungen zwischen Boden, Witterung und Bewirtschaftung. Neben direkten Nährstoffdefiziten können ungünstige Bodenverhältnisse, falsche pH-Werte oder klimatische Faktoren eine Rolle spielen.

Bodenverdichtungen und extreme Witterungsbedingungen wie lang anhaltende Trockenheit oder starke Niederschläge beeinflussen ebenfalls die Nährstoffverfügbarkeit. Trockenperioden führen dazu, dass Nährstoffe nicht in die Bodenlösung übergehen, während hohe Niederschläge eine Auswaschung bewirken können. Besonders leichte Böden sind hiervon betroffen, da sie eine geringere Pufferkapazität aufweisen.

Strategien gegen Nährstoffmangel

Nährstoffmängel lassen sich in latente und akute Defizite unterteilen. Latente Mängel bleiben zunächst unsichtbar, wirken sich aber bereits auf den Ertrag aus. Besonders in intensiv bewirtschafteten Getreidekulturen kann eine vorbeugende Blattdüngung mit Spurennährstoffen sinnvoll sein. Akute Mängel hingegen zeigen sich durch typische Symptome wie Verfärbungen oder Wachstumsstörungen. In solchen Fällen kann eine gezielte Blattdüngung rasch Abhilfe schaffen. Da die Nährstoffaufnahme über das Blatt direkt erfolgt, ist diese Methode besonders bei schwierigen Bodenverhältnissen wirksam. Auf Problemböden wie Moorstandorten kann eine konsequente Blattdüngung helfen, Mangelercheinungen langfristig zu vermeiden. Regelmässige Bodenproben sind unerlässlich, wenn es darum geht, Nährstoffmängel vorzubeugen. Eine standortgerechte Düngung sorgt dann dafür, dass die Pflanzen optimal versorgt werden. Auch eine ausgewogene Kalkung trägt zur Stabilisierung des Bodengefüges bei und verbessert die Nährstoffverfügbarkeit. Zusätzlich helfen Zwischenfrüchte, die Bodenstruktur langfristig zu erhalten. ■

Anzeige



MagMan Plus

64 N + 225 MgO + 4 B +
50 Cu + 150 Mn + 80 Zn (g/l)

- ✓ Enthält Magnesium und Spurenelemente wie Bor, Kupfer, Mangan und Zink
- ✓ Verbessert die Photosynthese der Pflanze
- ✓ Stärkt die Stressresistenz der Pflanzen



Gratis-Beratung
0800 80 99 60
landor.ch

LANDOR MagMan Plus 24

LANDOR
Die gute Wahl
der Schweizer Bauern
www.landor.ch