

ZINKMANGEL IM MAIS?

Eines der wichtigsten Spurenelemente beim Maisanbau ist Zink. Obwohl Mangelsymptome bei Mais vorkommen können, werden sie kaum erkannt bzw. beachtet.

TEXT: DI Thomas Wallner, Boden.Wasser.Schutz.Beratung, LK OÖ



FOTO: BINSS/WALLNER

Zinkmangel wird besonders in Jahren mit längerer Trockenheit im Mai bzw. Juni sichtbar. Absoluter Zinkmangel tritt in den Böden aber eher selten auf. In viehhaltenden Betrieben ist eine ausreichende Zinkversorgung meist über die Wirtschaftsdünger gegeben. Im Bedarfsfall ist eine entsprechende Bodenuntersuchung sinnvoll.

VERWECHSLUNGSGEFAHR MIT MAGNESIUMMANGEL

Anfällig für Zinkmangel sind ehemalige Wiesenumbrechungsflächen, aber auch Felder, die von Natur aus hohe pH-Werte besitzen oder für den Standort zu schnell und zu viel aufgekalkt wurden.

Mais kann sehr gut als Messlatte für die Zinkversorgung einer Ackerfläche herangezogen werden. Zu beachten ist, dass Zinkmangel nicht mit Magnesiummangel verwechselt wird. Allerdings ist Magnesium meistens ausreichend in den Böden vorhanden.

WIE ZEIGT SICH ZINKMANGEL?

Bei Zinkmangel im Mais kommt es zu chlorotischen, sich schnell vergrößernden Fleckenbildungen mit kleinen oder größeren abgestorbenen Zonen (Aufhellung bis zur Weißfärbung). Die streifenförmigen Aufhellungen zeigen sich nur links und rechts der Mittelrippe und nur in der unteren Hälfte des Blattes. Der Wuchs der Pflanzen ist gestaut

und der Abstand der Blattetagen ist gering. Jüngere Blätter sind beim Mais meist dick, spröde und sehr klein („Kleinblättrigkeit“) sowie blassgrün bis gelb-weiß („Weißknospigkeit“). Ab der Blüte, wenn der Mais das Wachstum weitgehend einstellt, verwachsen sich die Streifen weitgehend wieder. Die Pflanzen können jedoch im Wuchs gehemmt sein und ihr Ertragspotenzial meist nicht voll ausnutzen.



Bei Versuchen der Höheren Landbauschule Rothalmünster wurde 2020 ein Zinkmangel bei Mais beobachtet.

FOTO VERSUCHSBERICHT 2020 DR. ROBERT SCHNEELAMMER

Die Maiskolben sind bei Zinkmangel meist schwächer und wegen der Reifeverzögerung heller als die von ausreichend mit Zink versorgten Pflanzen.

SCHNELLE VERSORGUNG DURCH BLATTDÜNGUNG

Da nur extremer Zinkmangel die Pflanzenzellen stark schädigt, genügt es meistens, auch bei deutlich sichtbaren Symptomen, den Mais durch eine Blattdüngung schnell mit Zink zu versorgen. Dafür eignen sich Blattdünger, die Zink in rein wasserlöslicher Form enthalten. Da zur Blattdüngung ausreichend Blattmasse dasein muss, ist bei einer vorbeugenden Behandlung das 6-Blattstadium abzuwarten. Eine Unterfußdüngung mit Zusatz von leicht löslichem Zink ist möglich und sichert die Zinkversorgung.

FAZIT: VERSORGUNG MEIST AUSREICHEND

Jede Pflanze benötigt Zink für die Zellteilung. Die Zinkversorgung der Böden hängt nicht nur von der geologischen Herkunft, sondern auch von der Nutzungsgeschichte ab. Düngung mit Gülle oder Klärschlamm bringt erheblich mehr Zink auf die Flächen als eine viehlose Bewirtschaftung. In den meisten Fällen wird die Versorgung ausreichend sein. Aber auch hier gilt – Bodenuntersuchung durchführen und Bestand laufend kontrollieren, um gegebenenfalls rasch reagieren zu können.