

düngungen

Megalab prüft Nährstoff-Versorgung

Schwefel-Mangel im Wintergetreide

Die Getreide-Bestände wachsen im Moment sehr schnell und bilden jeden Tag viel Biomasse. Ist jetzt auch nur ein Nährstoff nicht ausreichend pflanzenverfügbar, kann das Ertragspotenzial nicht ausgeschöpft werden. Viele Landwirte haben sich in den vergangenen Jahren mit Hilfe der Megalab Pflanzenanalysen über den Versorgungs-Zustand Ihrer Bestände informiert. Dabei wurden auch im vergangenen Jahr einige Nährstoff-Defizite entdeckt.

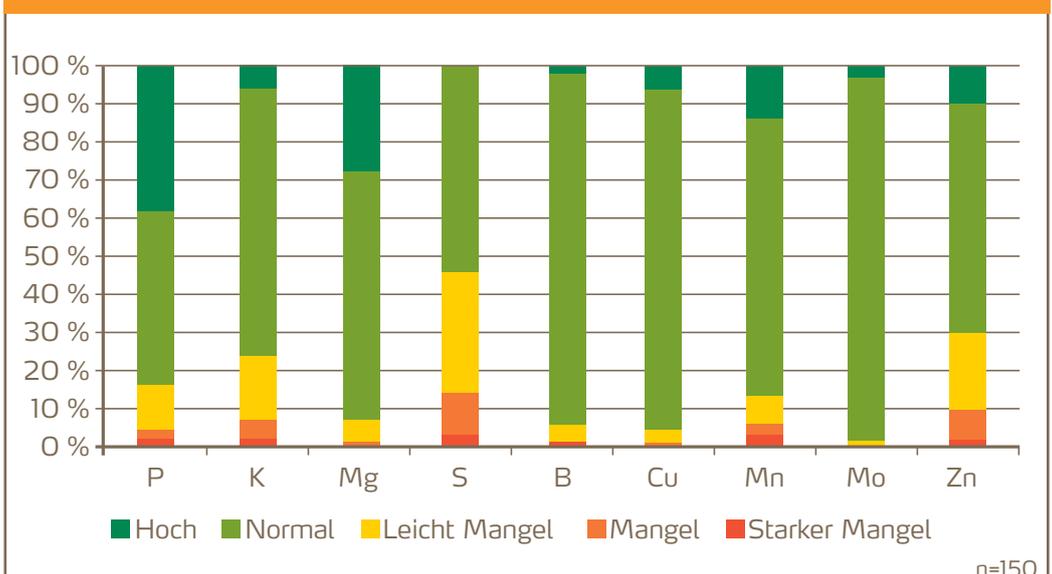
Weizen leidet unter schlechter Schwefel- und Zink-Versorgung

Bei über 45 Prozent aller eingesandten Proben wurde ein Schwefel-Mangel festgestellt (siehe Abbildung 1). Dass es so vielen Winterweizen-Beständen an Schwefel mangelte, ist doch sehr überraschend. Schwefel ist ein sehr wichtiger Nährstoff für die Sicherung von Ertrag und Qualität und sollte grundsätzlich bei der Düngung berücksichtigt werden. Ist Schwefel im Mangel, werden die Bestände meist mit geringen Proteingehalten und niedrigen Sedimentations-Werten geerntet. Schon 2013 mangelte es bei 37 Prozent der Proben an Schwefel.

2014 wurde außerdem bei einigen eingeschickten Pflanzen eine nicht ausreichende Versorgung der Grundnährstoffe Phosphor und Kalium festgestellt. Die Anzahl der Weizen-Pflanzen mit einem Zink-Mangel war mit zirka 30 Prozent aller Proben aber noch höher. Die Verfügbarkeit dieses Mikronährstoffes ist abhängig vom pH-Wert und dem Phosphat-Gehalt im Boden. Ist einer der beiden Werte zu hoch, nimmt die Verfügbarkeit ab. Mangelt es den Pflanzen an Zink, sind an den Blättern aufgrund verminderter Chlorophyll-Bildung helle Bereiche zwischen den Blattadern zu erkennen.

Durch eine geringere Zahl an Chloroplasten wird die Photosynthese-Leistung und damit auch das Pflanzen-Wachstum gestört. Eine unzureichende Zink-Versorgung kann deshalb zu verminderten Erträgen und Qualitäten führen. Der häufige Zink-Mangel wurde bereits in den vergangenen Jahren oft beobachtet. Die Nährstoffe Bor, Kupfer und Molybdän waren bei fast allen Proben in ausreichender Menge vorhanden.

Abb. 1: Megalab-Ergebnisse 2014 von Weizen: Schwefel und Zink waren häufig im Mangel



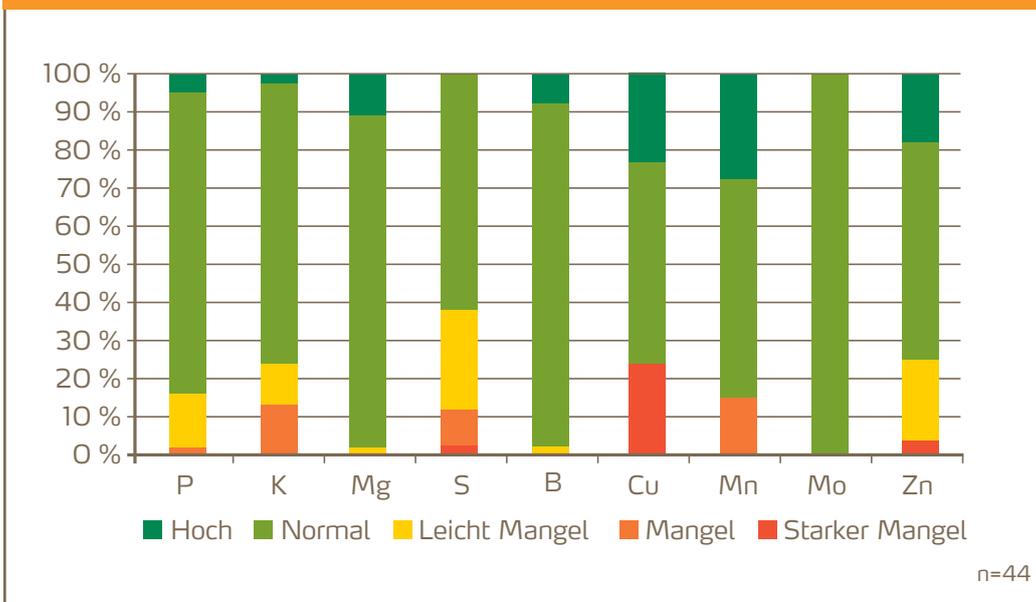
Gerste mangelte es an Schwefel und Kupfer

Die Nährstoffe Schwefel und Zink waren auch bei der Gerste häufig im Mangel (siehe Abbildung 2). 39 Prozent der Gersten-Proben hatten ein Schwefel-Defizit und 25 Prozent der Pflanzen mangelte es an Zink. Dies bestätigt die Ergebnisse aus 2013 mit 26 Prozent Schwefel- und 16 Prozent Zink-Mangel. Des Weiteren war der Mikronährstoff Kupfer bei 23 Prozent der eingeschickten Proben stark im Mangel. Ein häufiges Kupfer-Mangelsymptom ist das Aufhellen der jüngeren Blätter von den Rändern und Spitzen her. Ein weiterer Hinweis auf eine unzureichende Kupfer-Versorgung der Pflanzen ist das Einrollen des jüngsten Blattes. Zu einem Kupfer-Defizit kann es bei hohen Boden pH-Werten oder einem hohen Gehalt an organischer Substanz kommen. Die Kupfer- wie auch die Zink-Aufnahme erfolgt über Diffusion. Ist der Boden zu trocken oder die Wurzeln nicht gut ausgebildet, können Pflanzen Mikronährstoffe schlecht aufnehmen. Kupfer-Mangel kann zu einem weichen Gewebe und damit zu einer schlechten Standfestigkeit und einer höheren Krankheits-Anfälligkeit führen. Die Versorgung mit Magnesium, Bor und Molybdän war meist ausreichend.

Noch nicht zu spät

Unterversorgte Bestände können mit einer Blattdüngung noch behandelt und ein festgestellter Mangel weitestgehend behoben werden. Bei den Mikronährstoffen Zink und Kupfer ist eine Gabe über das Blatt sehr effektiv und direkt pflanzenverfügbar. Auch Schwefel kann über eine Blattapplikation gedüngt werden, das Defizit ist damit aber kaum auszugleichen. Denn die Pflanzen benötigen Schwefel bereits zu Beginn des Wachstums. Deshalb ist eine gute Schwefel-Versorgung zur ersten Gabe sehr wichtig.

Abb. 2: Megalab-Ergebnisse 2014 von Gerste: Schwefel, Zink und Kupfer waren häufig im Mangel



Was ist Yara Megalab®?

Yara bietet über Megalab® an, Pflanzenproben analysieren zu lassen. Dafür werden die oberirdischen Pflanzenteile in ein Labor geschickt und dort auf ihren Nährstoff-Gehalt untersucht. Die Pflanzenanalysen können Sie unter www.yara-webshop.de bestellen.

Fazit

Die Megalab-Ergebnisse aus 2014 zeigen, dass es den Getreide-Beständen an einigen Nährstoffen, besonders häufig an Schwefel, gemangelt hat. Um ein Defizit rechtzeitig zu erkennen, sollte eine Pflanzen-Analyse durchgeführt werden. Meist kann dann der Ertrag mit Hilfe einer Blattdüngung noch gesichert werden. Um das Ertragspotenzial der Getreide-Bestände vollständig auszuschöpfen, müssen alle Nährstoffe in ausreichender Form pflanzenverfügbar sein. Fehlt es den Pflanzen nur an einem, kann es zu Ertrags-Verlusten kommen.

Herausgeber:
 YARA GmbH & Co. KG
 Hanninghof 35
 48249 Dülmen

Mehr Informationen rund um die Düngung:
www.effizientduengen.de