

düngungen

Megalab®-Ergebnisse 2013

Pflanzen-Analysen in Kartoffeln

Im Newsletter April 2014 berichteten wir über die Ergebnisse des Pflanzenanalyse-Services Yara Megalab® in Winterweizen. Lesen Sie hier, welche teils gravierenden Mängel bei Kartoffeln auftraten.

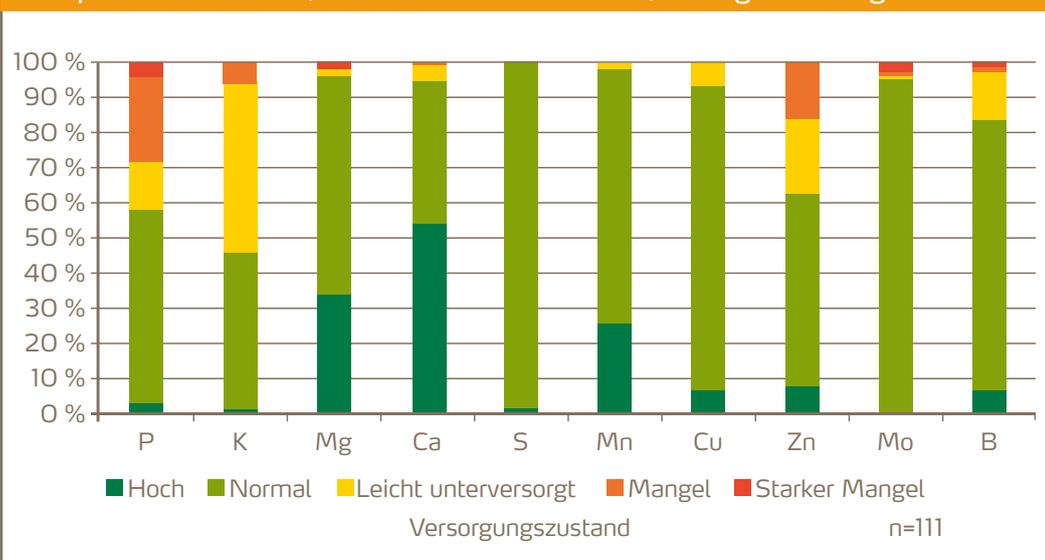
Pflanzen-Analysen decken Mängel auf

2013 wurden mit Hilfe von Megalab bundesweit 111 Blattanalysen von Kartoffeln untersucht. Analysiert wurden die Proben auf: Phosphat, Kalium, Schwefel, Magnesium, Calcium, Mangan, Kupfer, Zink, Molybdän und Bor. Lediglich 27 dieser Proben zeigten keine Nährstoffdefizite. Das heißt umgekehrt, dass 76 Prozent der untersuchten Proben einen oder mehrere Nährstoffe im Mangel aufwiesen.

Nährstoff-Versorgung von Kartoffeln

Magnesium, Schwefel, Calcium, Mangan, Kupfer und Molybdän waren selten im Mangel. Die Hauptnährstoffe Phosphat und Kalium, aber auch die Mikronährstoffe Zink und Bor, fallen allerdings durch häufige Unterversorgung ins Auge (siehe Abbildung 1).

Abb. 1: Ergebnisse der Yara Megalab® Analysen 2013 in Kartoffeln: Phosphat und Kalium, aber auch Zink und Bor, häufig im Mangel



Über 40 Prozent der beprobten Bestände litten unter Phosphat-Mangel, oft sogar unter starkem Mangel. Wegen der Bedeutung des Phosphats für den Assimilat-Transport und das Wachstum der Knollen wurde hier mit Sicherheit Ertrag eingebüßt.

Wird ein Phosphat-Mangel festgestellt (siehe Foto 1), können sie die Pflanzen kurzfristig noch mit phosphathaltigen Blattdüngern versorgen. Darüber hinaus sollte eine Bodenprobe gezogen werden, um den Phosphat-Gehalt im Boden zu ermitteln. Bei Kartoffeln empfiehlt sich, wegen der besseren Verfügbarkeit, eine mineralische Düngung mit hohem Anteil an wasserlöslichem Phosphat direkt vor dem Pflanzen.

Eine ausreichende Versorgung mit Kalium ist für die Kartoffel ebenfalls wichtig. Blaufleckigkeit wird durch eine unzureichende Kalium-Versorgung stark begünstigt. Umso erstaunlicher ist die Tatsache, dass mehr als die Hälfte aller Proben im letzten Jahr geringe Kalium-Gehalte aufwiesen. Wegen des hohen Bedarfs an Kalium kann dieser Nährstoff bei festgestelltem Mangel nur sehr unzureichend über das Blatt ergänzt werden. Bei diesem Nährstoff ist es deshalb besonders wichtig, auf eine ausreichende Versorgung des Bodens zu achten.

Unter den Mikronährstoffen waren Zink und Bor am auffälligsten. Jeder dritte Kartoffel-Bestand wies einen Zink-Mangel auf (siehe Foto 2). Bei 15 Prozent der Blattproben war die Borversorgung unzureichend. Diese beiden Nährstoffe können bei einem festgestelltem Mangel noch über das Blatt gedüngt werden. Hierbei gilt auch: Je früher ein Mangel erkannt und behoben wird, desto geringer sind die negativen Auswirkungen für Ertrag und Qualität.

Foto 1: Phosphat-Mangel bei Kartoffeln
(rechte Pflanze)



Die Pflanze entwickelt weniger Seitenwurzeln und weniger Knollen. Die Stärke-Einlagerung in die Knollen ist vermindert und der Knollen-Ertrag sinkt.

(Foto: Yara)

Foto 2: Starker Zink-Mangel bei Kartoffeln



Zink-Mangel führt zu Zwergwuchs. Die Blätter sind klein, deformiert und nach innen gerollt - Farnblättrigkeit. Graubraune bis bronzefarbene Flecken erscheinen zunächst im Bereich der Blattmitte, später über das ganze Blatt verteilt.

(Foto: Yara)

Fazit

Die Ergebnisse sollten ein Warnsignal sein, insbesondere die Versorgung der Grundnährstoffe Phosphat und Kalium besser im Auge zu behalten. Unter den Mikronährstoffen waren Zink und Bor auffällig. Ob sich die Ergebnisse aus 2013 in diesem Jahr bestätigen oder ob ein Jahreseffekt die Resultate mit verursacht hat, wird sich zeigen. Die Pflanzen-Analyse sollte eine Standard-Maßnahme im Pflanzenbau sein, um Nährstoff-Defizite aufzudecken und diesen gezielt gegenzusteuern. So können sie Ertrag und Qualität absichern.

In einer der nächsten Ausgaben informieren wir Sie über die Untersuchungs-Ergebnisse von Mais.

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

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