

effizient

düngungen

Newsletter Nr. 2/2010

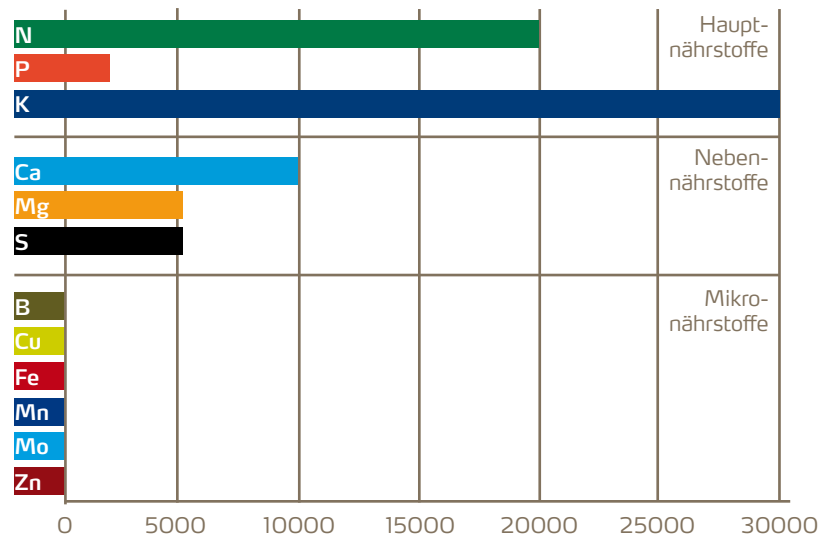
Kartoffeln effizient mit Blattdünger versorgen

Eine Blattdüngung bei Kartoffeln hat viele Vorteile. Kartoffeln können über ihren ausgeprägten Blattapparat die benötigten Nährstoffe über das Blatt sehr effektiv aufnehmen. Das ist gerade bei Trockenheit, relativ kaltem Boden und nicht optimalem pH-Wert des Bodens ein großer Vorteil. Blattdüngung ist effizient, weil sie unmittelbar wirkt: die Pflanze ist nicht auf die Bedingungen der Nährstoffnachlieferungen aus dem Boden angewiesen. Besonders in Phasen hohen Nährstoffbedarfs, beispielsweise zum Knollenansatz, und vor allem unter schwierigen Wachstumsbedingungen fördert Blattdüngung schnell und gezielt Ertrag und Qualität. Nahezu alle Nährstoffe können über den Blattapparat der Kartoffel gedüngt werden.

Blattdüngung mit...

...**Phosphat** ist bei Kartoffeln besonders geeignet. Phosphat verbessert die Jugendentwicklung, den Knollenansatz und das Knollenwachstum und ist das zentrale Element im Energiestoffwechsel der Pflanze. Phosphat ist im Blatt ca. zehnfach niedriger konzentriert als Kalium (siehe Abbildung). Über die Blattdüngung kann sehr effektiv ein entscheidender Anteil der Phosphataufnahme gedeckt werden. Phosphat wird nur in unmittelbarer Nähe der Wurzel aufgenommen, da es im Boden wenig mobil ist.

Haupt-, Neben- und Mikronährstoffe Typische Blattkonzentration (ppm)



Trockenheit und kühle Temperaturen verringern die Phosphataufnahme ebenfalls. Die Blattdüngung umgeht die Einschränkungen und ist direkt wirksam. Der Anwendungszeitpunkt beeinflusst die Effekte in Abhängigkeit von Sorte und Verwertungsrichtung. Der frühe Einsatz zum Knollenansatz und kurz davor erhöht die Knollenanzahl gerade in Sorten mit geringem Knollenansatz. Die Applikation zum Dickenwachstum der Knollen hält den Bestand länger grün und unterstützt so das Knollenwachstum. Als phosphathaltiger Blattdünger hat sich z.B. das YaraVita™ Kartoffel seit Jahren bewährt.

Blattdüngung mit...

...**Stickstoff** ist bei akutem Mangel oder auch zur gezielten Nachdüngung bei entsprechenden Sorten und auf Standorten mit geringem N-Nachlieferungspotenzial sinnvoll. Durch die Stickstoff-Blattdüngung kann die Abreife hinausgezögert und damit der Ertrag durch längeres Wachstum gesteigert werden.

...**Kalium** hat eine geringe Bedeutung, da der Bedarf der Pflanze sehr hoch ist und die weit überwiegende Menge aus dem Boden aufgenommen wird. Daher sollte der hohe Kaliumbedarf der Kartoffel über eine Kalium-Bodendüngung gedeckt werden.



...**Magnesium** kann bei akutem Mangel und zur Ergänzung der Bodenversorgung erfolgen. Die Magnesium-Blattdüngung wirkt unabhängig vom K:Mg-Verhältnis im Boden, das optimal bei 2:1 liegt und 3:1 nicht überschreiten sollte.

...den Spurenelementen **Bor, Kupfer, Mangan, Zink und Molybdän** beeinflusst wichtige Stoffwechselforgänge in der Pflanze, da diese Nährstoffe Bausteine von Enzymen sind. Der Bedarf der Kartoffel ist zwar gering, jedoch ist die Verfügbarkeit aus dem Boden oft durch Trockenheit, geringe Bodengehalte oder nicht optimale pH-Werte eingeschränkt. Zu geringe Bodengehalte spielen auf leichten Standorten vor allem bei Bor eine Rolle. Der oft schon zu geringe natürliche Borgehalt wird durch Auswaschung weiter gesenkt. Eine Boranalyse sollte auf Kartoffelstandorten bei den regulären Bodenuntersuchungen mit durchgeführt werden. Der Einsatz von 150 g Bor (z.B: 1 Liter Borethanolamin) ist für die Kartoffel in der Regel ausreichend. Die Ausbringung ist mit geeigneten Mitteln mit der ersten Fungizidmaßnahme zu kombinieren, so dass keine weiteren Kosten für die Applikation entstehen.

Fazit

Durch eine Blattdüngung kann die Kartoffel ergänzend zur Versorgung über den Boden effizient mit allen wichtigen Nährstoffen ernährt werden. Für die Blattdüngung bieten sich neben Stickstoff (bei akutem Mangel), vor allem Phosphat, Magnesium und die Mikronährstoffe Bor, Mangan, Kupfer und Zink an. Die Blattdüngung lässt sich mit geeigneten Produkten kostengünstig in der Tankmischung beispielsweise in Kombination mit Fungiziden ausbringen.

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

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