

düngungen

Zuckerrüben brauchen Bor, Mangan und Magnesium

Blattdünger wirken schnell

Bei Trockenstress oder Staunässe sind nur wenige Nährstoffe im Boden verfügbar. Um hohe Erträge bei Zuckerrüben abzusichern, wurde eine Blattdüngung mit den Nährstoffen Bor, Mangan und Magnesium für die Anbauer in den vergangenen Jahren immer wichtiger.

Bor immer häufiger im Mangel

Bor hilft, die Nährstoffe in der Pflanze zu transportieren, und fördert das Wurzelwachstum sowie die Pflanzen-Entwicklung. Bormangel verursacht Wachstumsstörungen und äußert sich meist ab Juli im Zurückbleiben und später im Schwarzwerden der jüngsten Herzblätter (siehe Foto 1). Später vergilben auch die älteren Blätter, der Schaden wird deutlich sichtbar. Häufig verschorft dann der Wurzelhals und die Gefäßbündelringe verfärben. Der Rheinische Rübenbauern-Verband e.V. weist im Zuckerrübenjournal (1/2013) darauf hin, dass es Zuckerrüben häufig an Bor mangelt. Dies hat in den vergangenen Jahren, sogar auf sehr guten, tiefgründigen Standorten, erheblich zugenommen. Neben zu geringem Niederschlag weist der Verband auch auf höhere Rübenenerträge und damit auf mehr Wasserentzug als Ursache für Bodentrockenheit hin. Im Vier- bis Sechsstadium ist eine Blattdüngung zu empfehlen, insbesondere auf Risikostandorten. Die Maßnahme sollte jedoch spätestens beim Reihenschluss erfolgen. Vor allem auf trockenen Standorten oder sandigen und flachgründigen Böden sowie bei hohen pH-Werten sollte diese Maßnahme immer durchgeführt werden.

Soll spät geerntet werden, kann bei der Fungizid-Behandlung Ende Juli / Anfang August zusätzlich Bor mitgedüngt werden. Die Zuckerrüben-Versuchsstelle des Rheinischen Rübenbauer-Verbandes rät zu einer prophylaktischen Bordüngung auf Flächen, auf denen Bormangel bisher häufiger aufgetreten ist. Auf Standorten mit regelmäßiger Sommer-trockenheit, hohen pH-Werten, sandigen Böden, Tonköpfen oder Nematodenbefall ist die Gefahr von Bormangel stets gegeben. Grundsätzlich reichen kleine Dünger-Mengen für die Prophylaxe aus. Bei akutem Defizit sollten die Pflanzen mehrfach mit Blattdüngern versorgt werden, da Bor sich innerhalb des Blattapparates kaum verlagert. So erhalten auch die neuen, jungen Blätter den Mikronährstoff.

Foto 1: Bormangel im Zuckerrüben-Bestand



Mangan-Unterversorgung bei hohem pH-Wert

Mangan aktiviert Enzyme in der Pflanze. Es ist beispielsweise an der Photosynthese sowie am Eiweiß- und Kohlenhydrat-Stoffwechsel beteiligt. Auf älteren Blättern findet man bei einem Mangan-Defizit kleine, aufgehellte und eingesunkene Flecken, welche später zu Blattnekrosen zusammenlaufen. Sie beginnen sich an der Blattspitze auszubreiten und verteilen sich später auf dem ganzen Blatt. Befallene Pflanzen zeigen einen aufrechteren Wuchs und die Blätter beginnen sich zu rollen. Die Blattadern bleiben länger grün. Ein Mangan-Mangel ist am ehesten auf leichten, humusreichen Böden zu erwarten. Risikostandorte sind aber bei nass-kalter Witterung auch Mineralböden, Böden mit hohem pH-Wert oder Flächen nach einer Kalkung. Eine Blattdüngung ist bei sichtbarem Mangel empfehlenswert. Insbesondere auf Moorböden sind mehrere Blattapplikationen einzuplanen. Die wirtschaftlichen Schäden sind geringer als bei Bormangel, da Mangan in der Pflanze teilweise umgelagert werden kann.

Magnesium ist wichtig für die Rübe

Magnesium ist ein Baustein des Chlorophylls, der Ribosomen und des Zellkerns. Es stabilisiert Membrane und aktiviert Enzyme. Ab ungefähr dem Acht-Blattstadium treten bei einem Magnesium-Mangel auf älteren Blättern zwischen den Blattadern Vergilbungszonen auf. Die Ausbreitung beginnt von der Spitze und erfasst später das ganze Blatt. Man sieht eine deutliche Abgrenzung zu den noch grünen Blattadern. Das Gewebe ist verdickt und leicht brüchig. Häufig befallen Alternaria und andere Schwächepilze die Vergilbungszonen. Magnesium-Mangel kommt meist auf sauren und humusarmen Böden vor. Risikostandorte sind aber auch Böden mit hoher Calcium- oder Kalium-Versorgung. Die Schweizerische Fachstelle für Zuckerrübenanbau empfiehlt bei sichtbarem Mangel im Jugendstadium eine Blattdüngung, später jedoch nicht mehr. Auch bei einem Magnesium-Defizit ist der wirtschaftliche Schaden geringer als bei Bormangel, da Magnesium in der Pflanze umgelagert werden kann. Als vorbeugende Maßnahme sollte eine ausreichende Magnesium-Düngung über den Boden erfolgen.

Foto 2: Die Zuckerrüben sollten regelmäßig auf Mangelsymptome überprüft werden.



Prüfen Sie die Versorgung Ihrer Zuckerrüben-Bestände!

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

Fazit

Eine Blattdüngung in Rüben hilft Nährstoffmangel vorzubeugen oder ein Defizit rasch und effizient zu beheben. Wenn Nährstoffe für die Rüben im Boden nicht verfügbar sind, stellt die Blattdüngung eine gute Alternative oder Ergänzung zur Bodendüngung dar. Pflanzenanalysen helfen dabei die Nährstoff-Versorgung zu überprüfen. Auf Risikostandorten und bei schlechten Witterungsverhältnissen sollte die Nährstoff-Versorgung der Zuckerrüben besonders intensiv beobachtet werden.

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

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