



Knowledge grows



Yara

Düngeberatung

Fertigation von Tomaten

Fertigation von Tomaten – Bodenkultur

Einleitung

Im intensiven Tomatenanbau, sowohl im Freiland als auch Geschützt, ist eine Fertigation d. h. Tropfbewässerung und gleichzeitige Düngung über das Bewässerungswasser unumgänglich.

Mit Hilfe der Fertigation kann die Düngung so gesteuert werden, daß ein optimales Wachstum und hohe Erträge erzielt werden können.

Voraussetzung für eine Tropfbewässerung ist eine gute Wasserqualität. Das Wasser sollte über das ganze Jahr frei von Bakterien und Algen sein und einen niedrigen Salzgehalt aufweisen. Der EC Wert sollte unter 0,5 mS/cm liegen. Hohe Gehalte von Carbonaten und Bicarbonaten können die Aufnahme von Nährstoffen durch die Wurzel verhindern.

Der Nährstoffbedarf der Tomaten richtet sich nach dem Ertragsniveau, der Jahreszeit und den Sortenansprüchen. Grundsätzlich gilt, dass ein optimales N:K Verhältnis für die Qualität sehr wichtig ist. Dieses optimale Verhältnis ändert sich mit dem Lichtangebot und

der Tageslänge. Unter guten Lichtbedingungen braucht die Pflanze mehr N. Höhere Kaliumgaben während des Herbstes und des frühen Winters steigern die Qualität. Der optimale pH-Wert der Düngelösung liegt bei pH 5,5-6,0.

Die in dieser Kulturinformation empfohlenen Nährstoffmengen beruhen auf langjährigen Erfahrungen. Aufgrund der unterschiedlichen Ertragssituationen und der Vielzahl der Sorten sind individuelle Anpassungen möglich.

Auf jeden Fall sollten Sie sich bei Ihrem Samen- bzw. Jungpflanzenlieferanten über eine optimale Nährstoffzusammensetzung für die jeweilige Sorte informieren.

Neben N:P:K ist für die Tomaten Calcium ein wichtiger Nährstoff. Calciummangel führt zu dem bekannten Symptom der Blütenendfäule. Diese Mangelerscheinung wird zum Teil durch falsche Wachstumsbedingungen v.a. falsche Luftfeuchteregelung verursacht

Zum Teil ist aber auch ein zu geringes Calciumangebot des Bodens die Ursache. Daher sollte wasserlösliches Calcium in Form von YaraTera Calcinit über die Tropfbewässerung zugeführt werden. Zusätzlich können Blattdüngungen mit Ca-haltigen Blattdüngern (Yara Fruitcal or YaraVita Calstip) durchgeführt werden.

Fertigation mit YaraTera Kristalon und YaraTera YaraLiva Calcinit

Phase 1:

Erste und Zweite Kulturwoche

- YaraTera Kristalon Grünmarke
18+18+18+micro
(ca. 50 kg/ha und Woche)

Phase 2:

Bis ca. eine Woche vor Ernte

- YaraTera Calcinit
(50-60 kg/ha und Woche)
- YaraTera Kristalon Rot
12+12+36+micro
(75- 100 kg/ha und Woche)



- YaraTera Calcinit und Kristalon Rot nicht in einem Tank mischen. Entweder mit A und B Bak Arbeiten oder nacheinander geben.

Phase 3:

Ertragsphase bis zwei Wochen vor Ernteende

- YaraTera Kristalon Weißmarke
15+5+30+micro
(75 -100 kg/ha und Woche)

YaraTera Kristalon - Fertigungs-Konzept

Phase 1:

Erste und Zweite Kulturwoche

- YaraTera Kristalon Grünmarke
18+18+18+micro
(ca. 75 kg/ha und Woche)

Phase 2:

Bis ca. eine Woche vor Ernte

- YaraTera Kristalon Blaumarke
19+6+20+micro
(ca. 50-60 kg/ha und Woche)

Phase 3:

Ertragsphase bis zwei Wochen vor Ernteende

- YaraTera Kristalon Weißmarke
15+5+30+micro
(75-100 kg/ha und Woche)

Fertigation mit Einzelnährstoffen

Phase 1:

Erste und Zweite Kulturwoche

- YaraTera Krista-MAP
(10 Kg/ha und Woche)
- YaraTera Calcinit
(50 kg / ha und Woche)
- YaraTera Krista-K Plus
(25 kg/ha und Woche)

Phase 2:

Bis ca. 1 Woche vor Ernte

- YaraTera Calcinit
(50-60 kg/ha und Woche)
- YaraTera Krista-K Plus
(60-85 kg/ha und Woche)
- YaraTera Krista-MAP
(5-6 kg/ha und Woche)

Phase 3:

Bis ca. zwei Wochen vor letzter Ernte

- YaraTera Calcinit
(25-30 kg/ha und Woche)
 - YaraTera Krista-K Plus
(50 -75 kg/ha und Woche)
- Danach nach Bedarf nur Wasser geben. Bei erhöhtem Kaliumbedarf können zusätzlich bis zu 20 Kg Krista-SOP je ha und Woche zusätzlich gegeben werden.

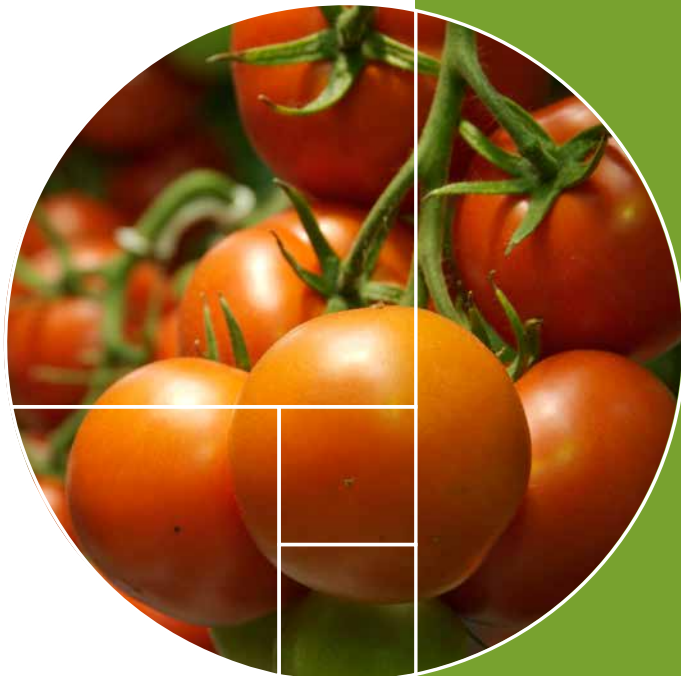
Praktischer Einsatz

Die jeweilige Düngermenge wird über entsprechende Zudosierseinrichtungen zugegeben. Wenn man mit einer Stammlösung arbeiten, die z. B. über einen Bypass (Venturi) zudosiert wird. Es sollte eine 10 bis 15%ige Stammlösung (d.h. 100 bis 150 kg Dünger je 1000 Liter Wasser) angesetzt werden. Man stellt die Tropfbewässerung an und gibt zunächst solange Wasser bis die Schläuche mit Wasser gefüllt sind. Die Düngertropflösung wird dann über einen möglichst langen Zeitraum zudosiert (hängt von der Gesamtwassergabe ab).

Nach dem Zudosierung sollte jeweils noch mal mit klarem Wasser gespült werden. Die Spülzeit richtet sich nach dem Tropfsystem.

Achtung

YaraTera Kristalon und YaraTera Calcinit (Kalksalpeter wasserlöslich) nicht in einem Stammlösungsbehälter mischen sondern getrennt nacheinander Düngen bzw. zwei Stammlösungsbehälter nutzen! Bittersalz kann mit YaraTera Kristalon gemischt werden aber nicht mit YaraTera Calcinit.



Bei Fragen wenden Sie sich
bitte an Ihren Händler,
Berater oder direkt an:

Ralf Köhling
Beratung und Verkauf
Spezialdünger und Fertigation

Büro: +49 (0) 6026-994570
Mobil: +49 (0) 171-3002695
Mail: ralf.koehling@yara.com

Für mehr Informationen
kontaktieren Sie bitte:

YARA GmbH & Co. KG
Hanninghof 35
D-48249 Dülmen
Tel.: 0 25 94 / 798 - 798
Fax: 0 25 94 / 798 - 116
E-Mail: beratung@yara.com

www.yara.de

Folgen Sie uns auf facebook, youtube
und instagram: @yaradeutschland



Über Yara

Yara leistet einen Beitrag zum Wissensfortschritt, um die Welt verantwortungsvoll zu ernähren und den Planeten zu schützen, um unsere Vision einer Gesellschaft, die zusammenarbeitet, einer Welt ohne Hunger und eines respektierten Planeten zu erfüllen. Um diesen Verpflichtungen nachzukommen, haben wir eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung digitaler Produkte für die Präzisionslandwirtschaft übernommen. Gleichzeitig arbeiten wir eng mit Partnern in der gesamten Lebensmittel-Wertschöpfungskette zusammen, um klimafreundlichere Lösungen in der Pflanzenernährung zu entwickeln. Darüber hinaus engagieren wir uns für eine nachhaltige Mineraldüngerproduktion. Wir fördern eine offene Kultur der Vielfalt und Inklusion, die die Sicherheit und Integrität unserer Mitarbeiter, Auftragnehmer, Geschäftspartner und der Gesellschaft im Allgemeinen fördert.

Yara wurde 1905 gegründet, um die aufkommende Hungersnot in Europa abzuwenden, und ist weltweit präsent mit mehr als 17.000 Mitarbeitern und Niederlassungen in über 60 Ländern. Im Jahr 2018 erzielte Yara einen Umsatz von 11,4 Milliarden Euro.



HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Gewähr oder Haftung für das Zutreffen im Einzelfall ist ausgeschlossen, da die Standort- und Anbaubedingungen erheblichen Schwankungen unterliegen. Die zur Verfügung gestellten Informationen ersetzen keine individuelle Beratung. Sie sind unverbindlich und insbesondere nicht Gegenstand eines Beratungs- / Auskunftsvertrages. ©YARA GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.