

düngen

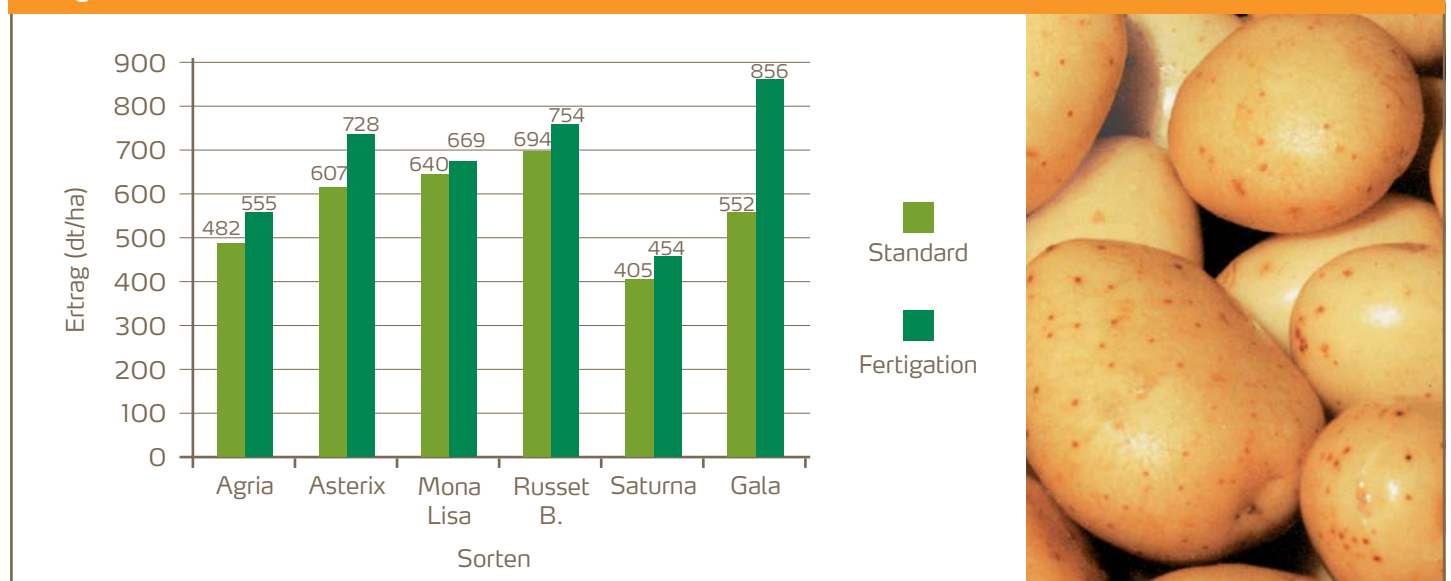
Düngung über die Bewässerung Vorteile der Fertigation

Das Wort Fertigation setzt sich zusammen aus den Begriffen Fertilizer (Dünger) und Irrigation (Bewässerung). Unter Fertigation versteht man: das Ausbringen von flüssigen oder wasserlöslichen Nährstoffen über eine Tropfbewässerung. Die Fertigation ist eine sehr intensive Kulturführung, die genau auf die Bedürfnisse der Pflanzen abgestimmt ist.

Die Vorteile

Die Fertigation gewährleistet ein optimales Nährstoff- und Wasser-Management. Es können kleine Düngermengen passgenau ausgebracht werden. Diese bilden eine definierte Bewässerungs- und Dünge-Zone direkt im aktiven Wurzelbereich. Das heißt, es wird nur in dem Bereich bewässert und gedüngt, wo die Nährstoffe aufgenommen werden. Durch die regelmäßigen kleinen Düngergaben bleibt die Wurzelzone gesund und aktiv. Die Nährstoffe können unabhängig vom Wetter und der Befahrbarkeit des Feldes ausgebracht werden. So werden Stressfaktoren reduziert. Die gleichmäßige und präzise Platzierung des Düngers führt zu einem einheitlichen Bestand. Im Vergleich zu herkömmlicher Düngung werden deutlich höhere Erträge und bessere Qualitäten erzielt (siehe Abbildung 1).

Abb. 1: Ergebnisse von sechs Kartoffel-Feldversuchen jeweils mit und ohne Fertigation. Höhere Erträge durch Fertigation in allen sechs Versuchen.

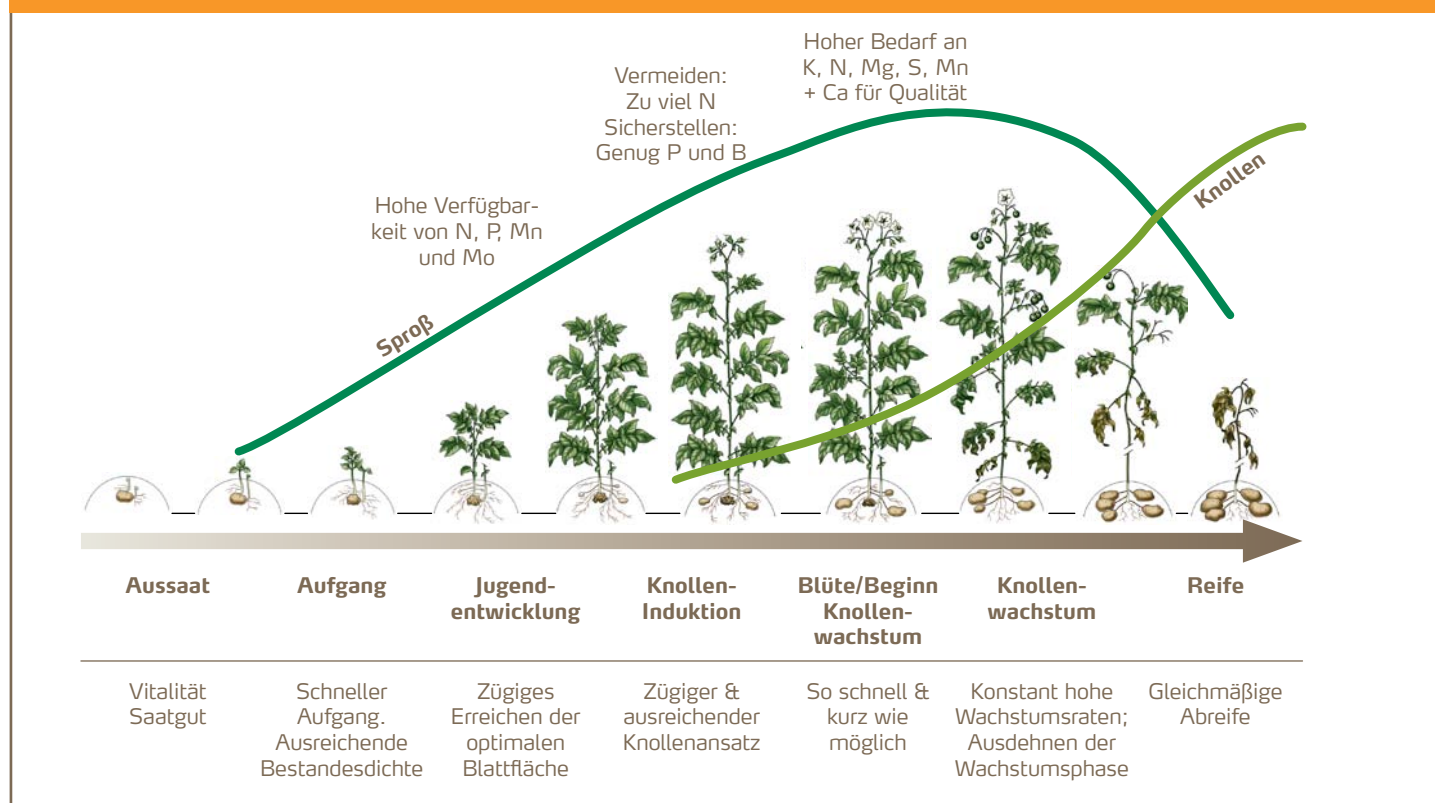


Der Arbeitsaufwand der Fertigation ist gering. Es werden keine zusätzlichen Überfahrten nötig, was die Boden-Verdichtungsgefahr verringert. Dazu kommen noch die phytosanitären Vorteile, da der Fertigrations-Schlauch direkt auf dem Boden liegt und der Bestand trocken bleibt. Weiterhin reduziert die gemeinsame Bewässerung und Düngung die Nährstoffkosten. Die bedarfsgerechte Düngung führt kaum zu Nährstoff-Verlusten, wodurch die Umwelt geschützt und Kosten gespart werden.

Beispiel: Kartoffelanbau

Bei Kartoffeln sind die Wurzeln nur im Damm ausgeprägt. Deshalb sollten die Nährstoffe immer in oder an den Damm gebracht werden. Bei einer guten Kulturführung können dadurch bestmögliche Erträge und Qualitäten erzielt werden. Die Fertigation ermöglicht es, dem Kartoffel-Bestand genau die Nährstoffe zuzuführen, die je nach Wachstumsphase benötigt werden (siehe Abbildung 2).

Abb. 2: Fertigungs-Plan ausgerichtet auf die Bedürfnisse von Kartoffeln



Düngungsbeispiel

Vor dem Pflanzen erfolgt eine breitflächige Düngung mit etwa 40 Prozent der benötigten gesamten Nährstoffmenge. Mit der Fertigation wird ab ca. 10 Zentimeter Aufwuchshöhe begonnen. Über dieses System werden dann die restlichen 60 Prozent der benötigten Nährstoffe ausgebracht. In Abhängigkeit von der Sorte und den Klima-Bedingungen wird über einen Zeitraum von 10 bis 14 Wochen einmal pro Woche fertigiert. Da sich das Wurzelsystem verändert, sollten alle Nährstoffe über das Tropfsystem gedüngt werden (auch auf Böden mit guter P- und K-Versorgung). Mittels regelmäßiger Pflanzenanalysen können Nährstoff-Mängel erkannt und per Fertigation gezielt korrigiert werden.

Fazit

Durch die Fertigation erreicht man deutliche Ertrags-Erhöhrungen bei guter bis sehr guter Qualität. Dafür ist die Anpassung der Düngung auf Standort-Bedingungen notwendig. Um die Vorteile voll auszunutzen, ist die Nährstoffzufuhr über das Tropfbewässerungs-System erforderlich.

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

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