

Folanx® Ca29 – Calciumdünger für den Obstbau

Aktuelle Situation August 2011

In allen Anbaugebieten war, nach dem schlechten Fruchtansatz in 2010, in diesem Jahr die Apfelblüte teilweise überdurchschnittlich. So auch entsprechend der Fruchtansatz, der auf eine überdurchschnittliche Ernte hoffen ließ. Die aktuelle Situation im Obstbau zeigt sich in den einzelnen Anbauregionen aber sehr unterschiedlich. Waren einige Regionen im Frühjahr von extremer Trockenheit geprägt, gab es in anderen Regionen massive Schäden durch Spätfröste an Früchten, bis hin zum Totalausfall einer Ernte in 2011. Auch haben in diesem Jahr wieder Hagelereignisse in Norddeutschland zu einer Reduzierung der Ernte geführt. Allgemein kann gesagt werden, dass für das Jahr 2011 eine gute Apfelernte prognostiziert wird.

Qualitätssichernde Calcium-Blattdüngung mit Folanx® Ca29 ...

Dass die Qualität der Äpfel stark von ihrer Calciumversorgung beeinflusst wird, ist im Obstbau schon seit langer Zeit bekannt. Calcium spielt in wichtigen Stoffwechselfvorgängen der Pflanzenzellen eine entscheidende Rolle:

- **Ca²⁺-Ionen vernetzen die Phosphat- und Carboxylatgruppen von Proteinen und Phospholipiden und stabilisieren damit die Zellmembranen.**
- **In der Zellwand bindet sich Ca²⁺ an das Pektin der Mittellamelle und bildet auf diese Weise stabile Quervernetzungen.**
- **Das Enzym Polygalacturonase, das Pektine abbaut und damit die Zellwände destabilisiert, wird durch Ca²⁺ gehemmt.**

Bekannte Qualitätsminderungen, die mit Calciummangel in Verbindung gebracht werden, sind z.B. Stippe, Glasigkeit, Schalen- und Fleischbräune des Apfels. Auch die Anfälligkeit gegenüber Pilzbefall steigt, wenn die Calcium-Konzentration vor allem in der Fruchtschale zu gering ist. Äpfel mit höherer Calciumkonzentration sind eher in der Lage, **das Eindringen von Schaderregern** (z.B. *Gloeosporium*-Fruchtfäule) in die Frucht **abzuwehren** oder auch die **Schadwirkung** nach dem Eindringen in die Frucht **auf niedrigerem Niveau** zu halten.

Bezogen auf den **Bitterfäule-Befall von gelagerten Äpfel** in einem Versuch 2008/2009 in Meckenheim war festzustellen, dass durch Blattdüngung mit formuliertem Calciumformiat in **Folanx® Ca29** (Anteil von Calciumformiat am Produkt mindestens 70 %) vergleichbar **positive Ergebnisse** erreicht werden können wie mit Fungiziden - mit dem positiven Nebeneffekt, dass nach Calcium-Blattdüngung **keine Wartezeit** einzuhalten ist. **Die Behandlung der Obstbäume mit Folanx® Ca29 ist auch noch bis kurz vor der Ernte möglich.**

... in der Praxis erprobt

Nach Anwendung von **Folanx® Ca29** wurden höhere Calciumkonzentrationen im Apfel festgestellt, typische Ca-Mangelsymptome wie Stippe, Schalenbräune und Lentizellenflecken traten seltener auf. Um den **Calciumgehalt** der **Früchte effektiv** durch Blattdüngung zu **steigern**, sind pro Anwendung 1450 g Ca/ha erforderlich. Mit den bisher zur Ca-Blattdüngung verwendeten Verbindungen Calciumchlorid und Calcimnitrat kann diese Empfehlung aus phytotoxischen Gründen kaum eingehalten werden. Weitere Nachteile von reinem **Calciumchlorid** sind die **schlechte Mischbarkeit** mit Pflanzenschutzmitteln und aktuell die Annahme, dass Calciumchlorid im Verdacht steht, **Hagelnetze zu schädigen**. Vor allem bei heißem und trockenem Wetter ist **Folanx® Ca29** die ideale Alternative zu Calciumchlorid und bietet als stickstofffreier Calciumdünger auch eine **Alternative zu Calcimnitrat**, um Reifeprobleme, wie z.B. Fettigkeit der Schale, zu reduzieren.

Der **beste Einsatzzeitpunkt** von **Folanx® Ca29** beginnt im **Juli und endet vor der Ernte**. In jedem Fall sollten in dieser Zeit mindestens **vier Anwendungen** erfolgen. Die Aufwandmenge von **Folanx® Ca29** sollte hier 2,5 kg/ha und Meter Kronenhöhe nicht überschreiten, um so die **höchstmöglichen Effekte** zu erzielen.



in Verbindung mit den
Lagerspritzungen bis zur Ernte



Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise - insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen - und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.