

# FERRO

the fertile solution



## SILEX

Silex ist ein einzigartiges Siliziumpräparat auf Basis von Orthokieselsäure. Orthokieselsäure ist die einzige Form von Silizium, die Pflanzen aufnehmen können.

Durch ein einzigartiges Produktionsverfahren, bei dem hauptsächlich Natriummetasilikat und Schwefelsäure verwendet werden, wird schließlich die einzige von Pflanzen aufnehmbare Form von Silizium gebildet: Orthokieselsäure (Monokieselsäure). Dabei entsteht eine hauchdünne Hülle aus Orthokieselsäure ( $H_4SiO_4$ ), die kleinstmögliche Siliziumpartikel mit einer Größe von nur einem bis hundert Nanometern enthält. Der verbleibende Natriumanteil wird anschließend herausgefiltert.

Diese Form des Siliziums ist sehr stabil.

### **Schutz vor abiotischen Faktoren.**

Eine der bedeutendsten Eigenschaften von Silizium ist, dass es die Zellwand stärkt. Dadurch wird die Pflanze widerstandsfähiger gegen Hitze- und Trockenstress, sogenannte abiotische Einflüsse. Andere abiotische Einflüsse sind Wind und (UV-)Strahlung. Beim Anbau gehören Hitze- und Trockenstress zu den größten Problemen.

### **Schutz vor biotischen Faktoren**

Silizium wird in der Epidermis eingelagert. Die Epidermis ist die äußere Zellschicht des Blattes, die Schicht, die mit der Außenluft in Berührung kommt; hierdurch wird die Zellwand stark verstärkt. Dadurch verringert sich die Feuchtigkeitsverdunstung und die gesamte äußere Schicht wird härter. Dies erschwert es Insekten und Pilzen, in die Pflanze (und natürlich auch in die Blüte) einzudringen und sie zu beschädigen. In der Praxis tritt dann z. B. viel weniger Befall durch Mehltau bzw. Knospenfäule/Grauschimmelfäule (*Botrytis cinera*) auf. Je nach Pflanzenart kann man mit einer Verringerung um mindestens 20 – 80 % rechnen. Diese unvergleichlichen Prozentsätze sind auf ein einziges Element zurückzuführen: Silizium!

### **Alle Vorteile auf einen Blick**

- Trägt aktiv zur Aufnahme von Silizium in die Zellwände der Pflanze bei. Dadurch wird die Zellwand wesentlich gestärkt.
- Erhöht die Resistenz gegen abiotische Stressfaktoren wie Hitze-, Trocken- und Salzstress.
- Reguliert die Transpiration (auch als Verdunstung bekannt) und erhöht so die Wassereffizienz, sodass die Pflanze in Hitze- und Dürreperioden besser gedeiht.
- Verbessert den Kalziumtransport. Dies bewirkt einen höheren Zuckergehalt, bessere Lagerfähigkeit und eine schwerere Blüte. Kalzium ist weitgehend für das Endgewicht der Ernte verantwortlich.

### **Erläuterung der Funktion von Silizium**

Silizium wird in der Epidermis in Form einer mikroskopisch dünnen Silizium-Zellulose-Schicht gespeichert, die die Zellwand stärkt. Aufgrund dieser Schutzschicht wird weniger Feuchtigkeit verdunstet. Außerdem macht es die Schicht härter, sodass Insekten und Pilze sie nicht so leicht durchdringen können.

Für eine starke, gesunde Pflanze mit höherer Produktion, ein qualitativ besseres Endprodukt und gesunde Wurzeln, die ein Maximum an Nährstoffen aufnehmen können, verwenden Sie Silex.

Dieses Produkt hat einen sehr hohen Gehalt an Orthokieselsäure, der einzigen Form von Silizium, die Pflanzen aufnehmen können!

### **Anatomie des Blattes**



### **Anwendung**

Verwenden Sie Silex bedarfsabhängig während des gesamten Anbaus. In Zeiten von Hitzestress, Wurzelbildung und Blütenbildung. Aber natürlich auch in Zeiten, in denen Pilze aktiv werden können, z. B. nach der Knospenbildung.

***Silex is hard as stone and burning like fire!***

