

Chlordioxidanlagen zur Verwendung im Gartenbau – Eine unterschätzte Gefahr?

Chlordioxidanlagen haben sich seit gut einem Jahrzehnt als zunehmende Methode bei der Entkeimung von Saatkisten und Gießwasser im Gartenbau entwickelt. Wie die Praxis zeigt, kann mit dieser Technik eine erstaunliche Verminderung der Ausfallquoten in der jeweiligen Produktion erreicht werden. Auch seitens der Gartenbau-Versicherung (GV) wird dieses Thema mit Interesse verfolgt. Mittlerweile liegen der GV gewisse Erfahrungen bezüglich der Anwendung sowie möglicher Gefahren vor, die von dieser Technik auf die Produktion von Pflanzen ausgehen können – ausreichend Anlass ein zwischenzeitliches Resümee zu ziehen.



Foto 1: Chlordioxidanlage, zu sehen sind: Mischreaktor (1), Kanister-Ausgangskemikalien (2), Dosierungseinheit (3), Dosierungspumpen (4)

Effektive Methode mit breitem Einsatzbereich

Aufgrund der hoch effektiven Entkeimung innerhalb völlig unterschiedlicher Kulturarten hat Chlordioxid eine sehr große Beliebtheit erlangt. Die Technik wirkt sowohl bei Fusarium-Arten und Phytophthora als auch gegen Bakterienstämme wie Xanthomonas oder Ralstonia. Dies führt dazu, dass sie in diversen Bereichen des Zierpflanzenbaus wie der Orchideen- oder Begonienproduktion aber auch bei Jungpflanzen und in der Gemüseproduktion sehr wirksam eingesetzt wird.

Mögliche Gefahren

Zunächst soll darauf hingewiesen werden, dass die Gartenbau-Versicherung VVaG nicht nur die Chlordioxidanlage selbst gegen die üblichen Gefahren wie Hagel, Sturm, Feuer und vor allem technischen Ausfall versichert, sondern auch mögliche Schäden an Kulturen, die infolge eines Schadenereignisses an der besagten Anlagen entstanden sind.

Zu den Gefahren, die von Chlordioxidanlagen im Gartenbau ausgehen, gehören sowohl die Unter- als auch die Überdosierung der Anlage.

Eine **Unterdosierung** der Anlage ist hierbei allerdings noch das geringere Problem. Es kann dabei lediglich nach einer gewissen Zeit zu einem höheren Krankheitsdruck im Bestand kommen.

Als weitaus dramatischeres Problem zeigt sich jedoch die Gefahr der **Überdosierung** der Chemikalie, was unweigerlich zu erheblichen physiologischen Schäden am kompletten Pflanzenbestand führt. (Foto 2) Leider sind bisher die wenigsten Anlagen in die Klimacomputerüberwachung eingebunden, obwohl dies mit relativ einfachen Mitteln und geringem Kostenaufwand möglich ist. Die Ursachen für erfolgte Überdosierungen sind in der Regel schwer zu identifizieren. Mögliche Ursachen sind bei geschlossenen Bewässerungssystemen beispielsweise in zu kleinen Wasservolumina zu suchen, in deren Folge sich pflanzenschädliche Zerfallsprodukte anreichern. Weiterhin können zu tiefe Lagertemperaturen (z. B. im Verbinder) der Ausgangschemikalien im Winter zu Fehldosierungen im Mischreaktor der Chlordioxidanlage führen.



Foto 2: Blattschäden an Phalaenopsis-Bestand – die Überdosierung von Chlordioxid erfolgte beim Ausbringen über einen Gießwagen

Wichtig ist: Sobald eine Überdosierung von einem Messsensor identifiziert wird, muss die Zudosierung unmittelbar gestoppt und ein Alarm höchster Priorität in die übliche Alarmkette



gesendet werden. Welche Ursache im jeweiligen Fall zur Überdosierung auch geführt hat, die Folgen können vom Gärtner nicht verhindert werden! So zeigt der Bestand meist bereits nach kurzer Zeit massive Schädigungen an Apikalmeristemen auf (Foto 3), als typische Schäden sind zudem Wurzelsterben oder Blattnekrosen (Fotos 4a und b) zu nennen. **Da eine Desinfektionsanlage oft für den gesamten Bestand genutzt wird, sind Totalschäden vorprogrammiert.**



Foto 3: Schaden am Apikalmeristem bei Elatior-Begonien



Foto 4a und b: Blattnekrosen an Gurkenjungpflanzen – Ursache war ein Ausgasen von Chlor nach Überdosierung

Voraussetzung für die Versicherbarkeit von Kulturschäden

Kulturschäden infolge von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen sind grundsätzlich nicht Teil der Versicherungsdeckung, es sei denn, diese sind unvermeidbare Folge eines dem Grunde nach versicherten Ereignisses.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Installation einer Entkeimungsanlage und Vorliegen einer Kulturversicherung gegen Verderbschäden letztere im Fall einer Überdosierung nur greift, wenn ein Sachschaden an der Anlage vorliegt und die Anlage dieselben Sicherheitsfunktionen erfüllt wie beispielsweise eine Düngemischanlage. Hierzu zählen u. a. ein zweiter Messsensor, eine automatische Alarmierung und die Aufzeichnung von Daten.

Genauere Informationen zum Versicherungsschutz kann Ihnen Ihr örtlicher Außendienstmitarbeiter der Gartenbau-Versicherung oder die Direktion in Wiesbaden erteilen. Darüber hinaus bietet die GV auch die Möglichkeit einer detaillierten Risikoanalyse. Sie führt diese grundsätzlich zusammen mit dem Gartenbauunternehmer vor Ort im jeweiligen Betrieb durch.

Tabelle:

Schnellcheck Chlordioxidanlage:

- Verfügt meine Anlage über eine 24stündige Überwachung?
- Welche Wasserquellen und welche Düngung verwende ich und wird die Dosierung der Anlage auf Änderungen angepasst?
- Habe ich mehrere Messsensoren an unterschiedlichen Stellen verbaut?
- Wird die Anlage turnusgemäß von einer Fachfirma gewartet?
- Keine Nutzung von nicht zugelassenen Ausgangskemikalien!

Autor: Christian Senft, Gartenbau-Versicherung VVaG

© Gartenbau-Versicherung VVaG, 05/2017