

VERPACKUNG

Bio pH Control wird
in 10-Liter Kanistern
oder 1.000-Liter
IBC-Behältern
geliefert.



BioNutria
DENMARK



Bio pH Control

– bei Problemen mit hartem Wasser



Hartes Wasser ist in vielen Teilen Skandinaviens und Osteuropas ein großes und teures Problem. Die Wasserhärte hängt von einer Reihe von Kationen ab, aber die beiden, die die größten Probleme verursachen, sind Calcium (Ca) und Magnesium (Mg). Diese beiden Kationen stehen deshalb im Mittelpunkt, weil sie sich im Spritzgerät ablagern, wenn sie aus der Spritzflüssigkeit ausgefällt werden. Da beide an CO_3 gebunden sind, ist der pH-Wert des Wassers hoch.

Wir haben hart an der Entwicklung des Produkts Bio pH Control gearbeitet. Die Zusammensetzung des Produkts sorgt für eine Senkung des pH-Werts der Spritzflüssigkeit und für die Neutralisierung der schädlichen Auswirkungen von $CaCO_3$ und $MgCO_3$.

Herkömmliche pH-senkende Produkte bestehen aus 1 oder 2 Wirkstoffen. Bio pH Control enthält 4 Wirkstoffe/Additive, die nicht nur den pH-Wert senken, sondern auch dafür sorgen, dass sowohl Pflanzenschutzmittel als auch Mikronährstoffe schnell und sicher von den Pflanzen aufgenommen werden. Die Additive machen Bio pH Control einzigartig.

Praktische Erfahrungen zeigen, dass der Verbrauch von Pflanzenschutzmitteln um 30 % reduziert werden kann, wenn hartes Wasser mit Bio pH Control behandelt wird.

Mehrere BioNutria-Produkte sind bereits bei der Auslieferung mit Bio pH Control versetzt, darunter: Bio Manganese 170 NS^P, BioCrop Opti^P und Bio Crop Poatato^P. Je nach Wasserhärte kann die Zugabe von Bio pH Control jedoch notwendig sein, um einen optimalen pH-Wert zu gewährleisten und so die maximale Wirkung sowohl der Pflanzenschutzmittel als auch der Mikronährstoffe zu erzielen.

Nicht alle Pflanzenschutzmittel wirken optimal bei niedrigem pH-Wert. Erkundigen Sie sich daher immer nach dem optimalen pH-Wert für die verwendeten Pflanzenschutzmittel. Stellen Sie dann den pH-Wert der Spritzflüssigkeit mit Bio pH Control auf den optimalen Wert ein.

Wir empfehlen die Anschaffung eines pH-Messgeräts. Es kann eine sehr lohnende Investition sein.

Erste Schritte mit Bio pH Control

Wenn Sie hartes Wasser haben, sind Ablagerungen in Ihrem Spritzgerät vorprogrammiert, selbst wenn Sie einen Spritzgerät-Reiniger verwendet haben. Die meisten – wenn nicht sogar alle – Reinigungsmittel für Spritzgeräte sind alkalisch und können Ca- und Mg-Ablagerungen nicht entfernen bzw. auflösen.

Es ist daher sehr wichtig, dass die Spritze vor dem Einsatz von Bio Mangan 170 NS^P, BioCrop Opti^P und Bio Crop Potato^P und vor dem eigentlichen Spritzen mit Bio pH Control wirksam gereinigt wird.

Reinigung des Spritzgerätes

1. 200 bis 400 l Wasser in das Spritzgerät gießen.
2. 0,5 l Bio pH Control je 100 l Wasser hinzugeben und die Mischung 30 Minuten lang im Spritzgerät zirkulieren lassen.
3. Die Düsen und Filter entfernen und die Flüssigkeit verspritzen.
4. Den Vorgang bei Bedarf wiederholen.

Nach der Reinigung ist das Innere des Spritzgerätes so sauber wie ein neues Spritzgerät.

Anwendung von Bio pH Control beim Ausbringen von BioNutria Mikronährstoffen und Pflanzenschutzmitteln

1. Die gewünschte Wassermenge in das Spritzgerät geben und umrühren beginnen.
2. Bio pH Control in der empfohlenen Dosierung hinzugeben – normalerweise zwischen 0,1 und 0,3 l je 100 l Wasser.
3. Die Mikronährstoffe von BioNutria zugeben (außer Bor).
4. Die Pflanzenschutzmittel zugeben (Betanal kann auch ohne Probleme verwendet werden).
5. Bei Bedarf Bor zugeben.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unser Agroteam. Kontaktinformationen finden Sie unter bionutria.de.

pH-Wert im Wasser zum Spritzen

Ob die Zugabe pH-regulierender Additive erforderlich ist, hängt vom pH-Wert des Wassers vor Ort ab. Bringen Sie daher zuerst den pH-Wert des Wassers Ihres örtlichen Wasserwerks oder Ihres Brunnens in Erfahrung.

Für die meisten Pflanzenschutzmittel ist ein pH-Wert zwischen 4 und 6 in der Spritzflüssigkeit optimal. Einige Mittel werden bei einem hohen pH-Wert, d. h. über 8, schnell abgebaut. Phenmedipham beispielsweise hat bei einem pH-Wert von 9 eine Halbwertszeit von nur 7 Minuten.

Die Tabelle zeigt die Halbwertszeit einer Reihe von Wirkstoffen bei verschiedenen pH-Werten. Oben in der Tabelle stehen die Wirkstoffe, die bei hohem pH-Wert am wenigsten stabil sind, unten die Wirkstoffe, die bei niedrigem pH-Wert am wenigsten stabil sind. Es zeigt sich, dass es keinen einzigen pH-Wert gibt, der für die Stabilität aller Wirkstoffe optimal ist. Während insbesondere Pyrethroide und Phenmedipham (Betanal) bei hohem pH-Wert instabil sind, ist Tribenuron-Methyl (Express) bei niedrigem pH-Wert instabil.

Die Tabelle zeigt die Halbwertszeit bei 20 bis 25 °C für eine Reihe von Wirkstoffen bei drei verschiedenen pH-Werten. T bedeutet Tage, S bedeutet Stunden und Min. bedeutet Minuten.

Wirkstoff	Beispiel für Mittel	pH 5	pH 7	pH 9
alpha-cypermethrin	Fastac 50	Stabil	101 T	7,3 T
cypermethrin	Cyperb 100	Stabil	179 T	21,2 T (cis)* 9,1 T (trans)*
deltamethrin	K-Othrine SC 25	Stabil	Stabil	2,5 T
gamma-cyhalothrin	Nexide CS	Stabil	136 T	1,1 T
lambda-cyhalothrin	Karate 2,5 WG	Stabil	Stabil	7 T
ethephon	Cerone	9,9 T	2,5 T	1,4 T
fenoxaprop-P-ethyl	Primera Super und Foxtrot	19,2 T	23,2 T	17 S
fluroxypyr	Starane-produkten usw.	Stabil	223 T	3,2 T
metamitron	Goltix-Mittel	353 T	480 T	8,5 T
phenmedipham	Betanal-Mittel	47 T	12 S	7 Min.
flupyrsulfuron-methyl	Lexus, Absolute 5	44 T	12 T	0,4 T
tribenuron-methyl	Express, Nuance usw.	1 T	16 T	Stabil
thifensulfuron-methyl	Harmony	5 T	180 T	90 T
foramsulfuron	MaisTer	10 T	128 T	132 T
sulfosulfuron	Monitor	48 T	156 T	Stabil
metsulfuron-methyl	Ally, Accurate usw.	22 T	Stabil	Stabil
iodosulfuron-methyl	Hussar, Hussar Plus, Cossack	31 T	365 T	365 T
mesosulfuron-methyl	Teil von Atlantis, Othello, Hussar Plus und Cossack	7,2 T	253 T	318 T

Quelle für die obigen Angaben: Landbrugsinfo, Dänemark.