



Wenk van die Maand

Maart 2019

pH - 'N KLEIN VERSKIL KAN 'N GROOT IMPAK HÊ

pH-verlagende buffers word algemeen in Suid-Afrika gebruik. Die mees algemene gebruik van buffers is om 'n proses bekend as alkaliese hidrolise (afbraak in hoë pH spuitoplossings) op sekere insekdoders te beperk. Buffers word egter ook gebruik om opname en effektiwiteit van sekere gewas beskerming produkte (GBP) te verhoog.

Die pH skaal kan baie verwarrend wees, en daarom is dit belangrik om te verstaan hoe dit werk, want 'n klein verlaging in pH kan 'n groot impak op GBP effektiwiteit hê.

Hoe die pH skaal werk

Dit is belangrik om te verstaan dat die pH skaal logaritmies is en tussen 0 en 14 genommer is. Waardes onder 7 is suur en waardes bo 7 is alkalies, met 7 wat neutraal is. Wat mense dikwels nie verstaan nie, is dat met elke 1-punt afname in pH, is daar 'n 10-voudige toename in suurheid!

Die meeste pH-verlagende buffers verlaag gewoonlik die pH na 'n reeks van tussen 4 en 6 waar alkaliese hidroliese van die meeste sensitiewe insekdoders beperk word. Die spuitoplossing pH sal dan stabiliseer en behoort binne hierdie grense te bly.

Sekere produkte het 'n kleur indikator om aan te dui wanneer die korrekte pH vlak bereik is. Wanneer 'n buffer egter gebruik word wat nie die korrekte pH vlak verseker nie, mag die spuitoplossing te suur of selfs te alkalies vir die GBP wees.

Die gevolge van 'n verkeerde pH

Indien die teiken pH 5 is, maar die spuitoplossing na 'n pH van 3 toe verlaag word, kan daar rampspoedige gevolge wees. Teen 'n pH van 3 is die spuitoplossing 100-voudig meer suur as teen 'n pH van 5!

Eerstens mag die GBP onstabiel by so 'n lae pH wees of dit kan na 'n oneffektiewe of fitotoksiese vorm toe omgeskakel word.

Tweedens sal tenkmensel produkte, wat minder effektief teen 'n lae pH is, benadeel word. Derdens kan die opname van sekere sistemiese GBP in die spuitmengsel vertraag word, wat sal veroorsaak dat dit baie langer op die blaar vertoef, wat die kans op blaarskroei sal verhoog. Vierdens word fisiese onmengbare spuitmengsels soms deur uitermatige lae pH veroorsaak. Dit kan flokkulasie, jellie-agtige spuitmengsels en geblokkeerde siwwe en spuitpunte veroorsaak.

Die teendeel is natuurlik ook waar wanneer 'n buffer nie die pH genoegsaam verlaag nie. Onthou dat net 'n klein verskil op die pH-skaal, 'n groot verskil op die suurheid van die spuitmengsel kan maak.

Villa se mening

pH is een van die mees misverstande eienskappe van spuitoplossings en 'n klein fout met pH-regulerende byvoegmiddels kan 'n groot impak op effektiwiteit en fisiese mengbaarheid hê. Maak seker wat die vereistes van die pH-sensitiewe produk is en gebruik net premium kwaliteit byvoegmiddels.

Moet nie die tenkmensel produkte vergeet nie en neem al die GBP in ag wanneer spuitoplossings versuur word. Moet nie alle spuitmengsels as 'n standaard praktyk versuur nie maar bly eerder by die etiket aanbevelings.

Kontak Brian de Villiers vir meer
inligting oor byvoegmiddels
en waterkwaliteit by
082 880 0974 of
bdevilliers@villacrop.co.za