



## BUFFERS IN PERSPEKTIEF

Buffers is produkte wat die spuitoplossing pH verander en stabiliseer. Alhoewel verskillende buffers die pH na verskillende vlakke toe verander en stabiliseer, is die pH reeks van 4 tot 6 die algemeenste. Hierdie produkte word dikwels met insekdoders gebruik om alkaliese hidroliese te beperk, maar dit word ook met ander gewasbeskerming produkte (GBP) wat 'n spesifieke pH reeks vereis, gebruik. Die buffers wat in Suid-Afrika geregistreer is, bevat gewoonlik 'n swak organiese suur as die hoofkomponent, maar ander sure word ook soms gebruik. Buffers mag ook ander bestanddele in die formulering bevat, maar hierdie komponente gaan nie hier bespreek word nie.

### pH van water

Buffers word gewoonlik eerste in die spuitwater bygevoeg voordat enige GBP ingesluit word. Die buffer verlaag die spuitwater pH na 'n vooraf bepaalde reeks toe, gewoonlik tussen pH 4 en 6. Dit is belangrik om te verseker dat hierdie pH met die aanbevole dosis buffer bereik word. Dit is ook van kardinale belang dat die pH dan binne hierdie reeks gestabiliseer word, dus minimale pH verlaging soos meer produk bygevoeg word. Indien 'n berekening fout gemaak word en te veel buffer bygevoeg word, behoort die pH nog binne of naby die korrekte reeks te wees. Waterbronne het verskillende bufferkapasiteite wat deur die sout wat hulle bevat veroorsaak word. Dit is belangrik dat buffers die pH van verskillende waterbronne tot binne hierdie korrekte reeks verlaag. Indien nie, sal 'n mens altyd twyfel of die spuitoplossing pH genoegsaam verander is. Die teendeel is egter ook waar omdat 'n uiters lae pH ook betekenisvolle nadele soos fisiese onmengbaarheid, suurafbraak en onoplosbaarheid van sekere GBP kan veroorsaak.

### pH en elektriese geleidingsvermoë (EG)

Daar is 'n algemene persepsie dat buffers die EG van die spuitoplossing verhoog, wat dan die GBP se effektiwiteit benadeel. Dit is waar dat die meeste buffers die EG van die spuitoplossing sal verhoog, eenvoudig omdat dit sout en ione bevat. Die ione wat egter in buffers bevat word, is dikwels neutraal teenoor die meeste GBP en dit behoort dus nie die effektiwiteit te verlaag nie. Daar is egter altyd uitsonderings op die reël wanneer ander sure gebruik word. Dit is daarom belangrik om net Villa buffers met Villa se GBP te gebruik omdat die nodige toetse hierop uitgevoer is. Hierdie buffers behoort die korrekte pH reeks oor verskeie bufferkapasiteite te verseker, sonder om enige nadelige katione of anione by te voeg.

### Villa se mening

Buffers is belangrike produkte, maar dit is noodsaaklik om dit reg te gebruik. Maak asseblief seker dat ten minste een van die GBP in die spuitoplossing 'n lae pH vereis. Maak dan seker dat die lae pH nie die ander GBP in die spuitoplossing gaan benadeel nie, of dat mengbaarheid beïnvloed gaan word nie. Buffers is 'n belegging in die effektiewe bestuur van sekere GBP, maar dit kan tot oneffektiwiteit of onmengbaarheid lei indien dit nie reg gebruik word nie.

Brian de Villiers

