

Werkzaamheid en stabiliteit van zilver-gestabiliseerde waterstofperoxide verbeterd

De functie van zilver

Zilver versterkt de werkzaamheid en stabiliteit van waterstofperoxide. Om hierin te voorzien moet het zilverdeeltje zo lang mogelijk verbonden zijn aan het waterstofperoxidedeeltje. Dit is mogelijk als de juiste technieken binnen het productieproces worden toegepast. Echter zegt men "overal waar 'te' voor staat is niet goed". Dit geldt ook voor zilver: te veel en te weinig zilver zorgt voor een lagere stabiliteit en werkzaamheid.

Innovatie leidt tot efficiëntie

Voertuigen worden bij elke nieuwe generatie zuiniger, sneller en comfortabeler. Elektronica wordt steeds lichter, kleiner en heeft meer capaciteit en functies. Cindro pioniert met o.a. microbiologisch onderzoek en gewasproeven om deze trend ook te realiseren met gestabiliseerde waterstofperoxide. Hieronder een overzicht van verschillen in efficiëntie van waterstofperoxide producten met verschillende zilverconcentraties

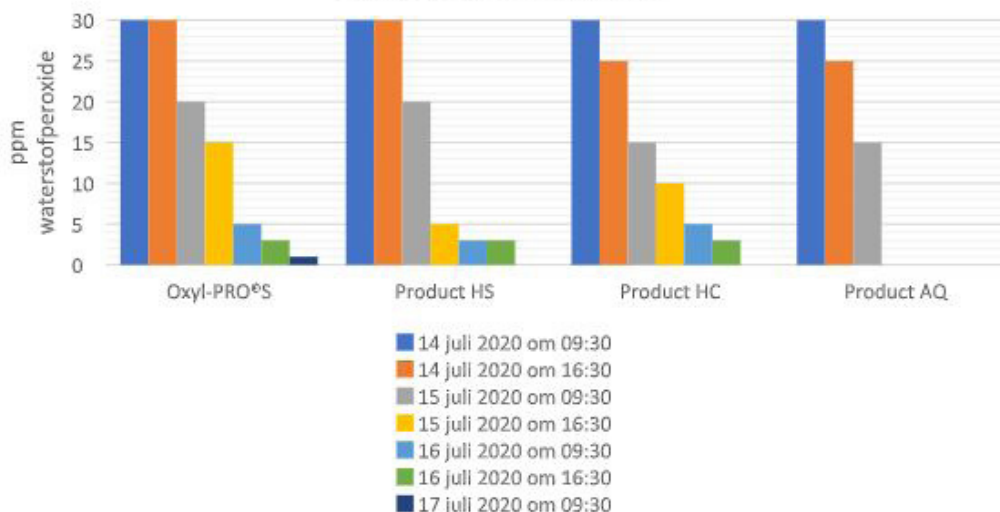
Product	Zilvergehalte
Oxyl-PRO®S	100mg/l
Product HS	372mg/l
Product HC	358mg/l
Product AQ	500mg/l

Hogere stabiliteit en langere werkzaamheid

Onderstaande tabel geeft inzicht in de stabiliteit in gietwater voorzien van meststoffen en extra toegevoegde bacteriën. De concentratie is gedurende 72 uur gemeten. De stabiliteit van waterstofperoxide met 500mg/l zilver is het laagst en daardoor het snelst uitgewerkt. Alleen bij Oxyl-PRO®S werd na 72 uur waterstofperoxide gemeten. Op basis van deze proef kan meer dan 100mg/l zilver beschouwd worden als een overschot aan residu en maakt waterstofperoxide niet stabiel. Een lager zilvergehalte past beter in de doelstellingen m.b.t. emissieloos telen.

Invloed van zilver-technieken op stabiliteit in gietwater

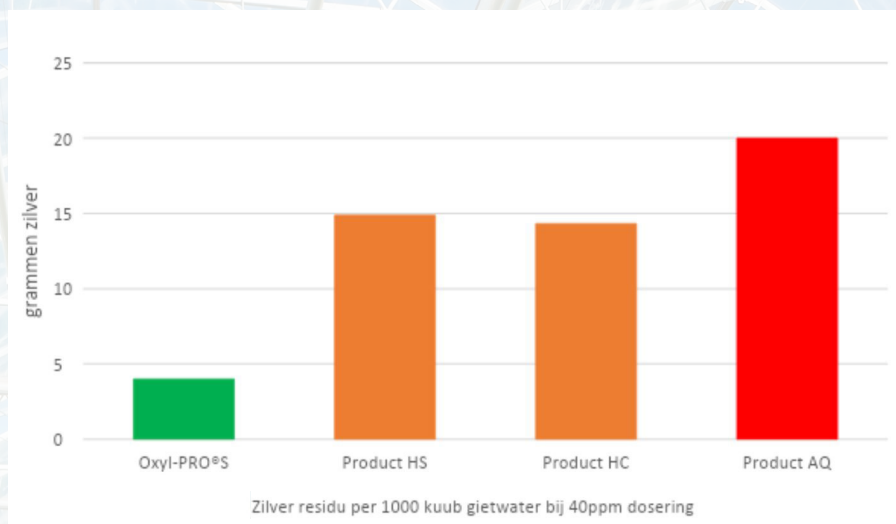
Gemiddelde over 4 herhalingen



Werkzaamheid en stabiliteit van zilver-gestabiliseerde waterstofperoxide verbeterd

Minder residu in kader van emissieloos telen

Onderstaande tabel geeft inzicht in de hoeveelheid residu van zilver per hectare bij normaal gebruik van zilver-gestabiliseerde waterstofperoxide. In 2027 moet de sector nagenoeg emissieloos zijn. Bij een gemiddeld jaarlijks waterverbruik van 1000 liter per m² wordt een kwekerij blootgesteld aan 140 tot 200 gram zilver residu per hectare. Het milieu wordt blootgesteld aan zilver via lozing en via afvalverwerking van substraat en gewasresten. Met Oxyl-PRO®S is dit slechts 40 gram.



Wat doet zilver in het irrigatiesysteem?

In gietwater is altijd chloride aanwezig en zodra waterstofperoxide is uitgewerkt en ontbonden in water (H₂O) en zuurstof (O₂), reageert zilver (Ag⁺) met chloride (Cl⁻) tot zilverchloride (AgCl). Zilverchloride lost niet op in water en daardoor slaat het neer in o.a. leidingen en substraat. De concentratie zilverchloride in kilometers lange leidingen is ook na jaren gebruik te laag om deze oppervlakken schoon te houden. Het is de waterstofperoxide die zorgt voor desinfectie. Hoe langer waterstofperoxide aanwezig is en zilver opgelost is in gietwater, des te langer blijft het water vrij van bacteriën, schimmels en virussen en des te minder slijmvorming (biofilm).

Benieuwd hoe u gestabiliseerde-waterstofperoxide optimaal toepast in emissieloos telen en Integrated Pest Management (IPM)?

Heeft u vragen over de proeven? Gebruikt u chloor en wilt u residu verlagen? Doseert u gestabiliseerde-waterstofperoxide en bent u benieuwd hoe u kosten kunt besparen op gewasbeschermingsmiddelen? Past u normale waterstofperoxide toe maar heeft u groeiverschillen of uitval door bodemschimmels? Cindro helpt u naar een gezondere groei.

