



Laeveld Agrochem

Saam boer ons vooruit

Mei 2025

BYVOEGMIDDELS IS NIE TOT EEN FASE BEPERK NIE

Deur Brian de Villiers

Byvoegmiddels werk hoofsaaklik in drie fases, naamlik die spuitoplossingfase, die spuitdruppelfase, en die plantfase. Neerslaghulpmiddels werk byvoorbeeld in die spuitdruppelfase om druppelgrootte te manipuleer om meer bedekking te bewerkstellig. Dis problematies om 'n byvoegmiddel tot een fase te beperk, want dan neem ons nie in ag dat dit 'n positiewe of negatiewe effek in 'n ander fase mag hê nie. Indien twee neerslaghulpmiddels beide 20% bedekking op die teikenblare bereik, beteken dit dat die produkte dieselfde is? Kan die geregistreerde produk daarom met 'n ander produk met dieselfde deposisie vervang word? Die antwoord is NEE! Ons moet eers bepaal of die plaaservanger-produk nie 'n nadelige effek in 'n ander fase het nie, en effektiwiteit benadeel of gewasskade verhoog.

Effektiwiteit

Die primêre funksie van neerslaghulpmiddels is om bedekking te verhoog en wegdrywing te beperk. Dit kan ook ander voordele hê, soos om die verdampingstempo van spuitdruppels te verlaag. Alle byvoegmiddels mag egter oor sekondêre effekte beskik wat effektiwiteit mag beïnvloed. Die plaaservanger-byvoegmiddel, met dieselfde deposisie-eienskappe, kan byvoorbeeld die spuitdruppel-residu modifiseer. Dit kan lei tot 'n veranderde spreivermoë, 'n verdikte druppel-residu, 'n reaksie met 'n tenkmengselprodukt, of 'n verlaging in opname of leeftyd van die gewasbeskermingsprodukt (GBP). Dit sal verlaagde effektiwiteit veroorsaak, selfs indien die deposisie dieselfde is. Daarom is dit belangrik om net 'n byvoegmiddel te gebruik wat nie GBP'e in ander fases van die toedieningsproses benadeel nie. Dit is gewoonlik die produkte wat wyd in proewe getoets is en 'n uitgebreide etiket het.

Gewasskade

Dit is moeilik om te glo dat neerslaghulpmiddels met dieselfde bedekking, so verskillend kan optree. Net 'n geringe verskil in spreivermoë kan 'n massiewe impak op gewasskade hê. Dit is veral waar vir vrugtegewasse, maar dit mag in sekere gevalle ook op rygewasse van toepassing wees. Indien die plaaservanger-byvoegmiddel die opnametempo beperk, sal die GBP aktiewe bestanddeel vir 'n langer tydperk op die blaar lê. Dit verhoog die risiko van skroei en chlorose. Die vervanging van die geregistreerde produk met 'n ander neerslaghulpmiddel of byvoegmiddel, kan verwoestende gewasskade tot gevolg hê.

Villa se mening

Dit is waar dat neerslaghulpmiddels wat geen ander byvoegmiddel-bestanddele bevat nie, in die spuitdruppelfase werk. Dit beteken egter nie dat dit geen rol in die ander twee fases sal speel nie. Alhoewel ons die toedieningsproses in drie fases opdeel, bly dit een proses. Wanneer 'n byvoegmiddel gekies word, maak asseblief seker dat dit wyd getoets is en nie 'n antagonistiese of fitotoksiese effek het nie. Dit is nie goed genoeg om net op die deposisie staat te maak, sonder om deeglike kennis van die produk te hê nie. Kontak jou Villa landboukundige vir meer inligting oor byvoegmiddels en watergehalte.



Laeveld Agrochem

Together cultivating success

Mei 2025

ADJUVANTS ARE NOT CONFINED TO ONE PHASE

By Brian de Villiers

Adjuvants work mainly in three phases, namely the spray solution phase, the spray droplet phase, and the plant phase. For instance, deposition agents work in the spray droplet phase to manipulate droplet size to attain more coverage. The problem with confining an adjuvant to one phase, is that we do not consider that it could have a positive or negative effect in another phase. If two deposition agents both attain 20% coverage on the target leaves, does it mean that the products are the same? Therefore, can the registered product be replaced with another product with the same deposition? The answer is NO! We first need to determine if the replacement product has a detrimental effect in another phase and reduces efficacy or increases crop damage.

Efficacy

The primary function of deposition agents is to increase coverage and reduce drift. They may also have other benefits like reducing the evaporation rate of spray droplets. However, all adjuvants may have secondary effects that could influence efficacy. For instance, the replacement adjuvant with the same deposition properties, could modify the spray droplet residual. This can lead to a different spreading ability, a viscous droplet residual, a reaction with a tank mixture product, or a decrease in absorption or lifespan of the crop protection product (CPP). This will result in reduced efficacy, even though the deposition is the same. Therefore, it is important to only use an adjuvant that doesn't antagonise CPPs in other phases of the application process. These are normally the products that have been widely tested in trials and have an extended label.

Crop damage

It is hard to believe that deposition agents with the same coverage, can behave so differently. Just a slight difference in spreading ability can have a huge impact on crop damage. This is especially true for fruit crops, but it may also apply to row crops in some instances. If the replacement adjuvant limits the absorption rate, the CPP active ingredient will lie on the leaf surface for an extended period. This increases the risk of scorch and chlorosis. Therefore, the replacement of the registered product with another deposition agent or adjuvant could have a devastating effect in terms of crop damage.

Villa's stance

It is true that deposition agents that contain no other adjuvant ingredients, work in the spray droplet phase. However, this does not mean that they will play no role in the other two phases. Although we divide the application process into three phases, it remains one process. When choosing an adjuvant, please make sure that it has been widely tested and doesn't have an antagonistic or phytotoxic effect. It's not good enough to just rely on its deposition without thorough knowledge of the product. Contact your Villa agronomist for more information about adjuvants and water quality.