



Multi-Komponent Byvoegmiddels

Deur Brian de Villiers

Daar is ses hoofgroepe byvoegmiddels, naamlik soutbyvoegmiddels, buffers, benatters, olies, kleefmiddels, en neerslaghulpmiddels. Daar is egter ook baie ander soorte byvoegmiddels, soos herbenatters, mengbaarheidsmiddels, teen-skuimmiddels ens. Baie van hierdie produkte is ongemeng beskikbaar, maar dit kan ook as multi-komponent produkte aangekoop word. Daar is verskeie weergawes van vooraf-gemengde produkte soos ammoniumsulfaat en buffers wat ook benatters, herbenatters, of teen-skuimmiddels in dieselfde formulasies bevat. Multi-komponent byvoegmiddels is gerieflik omdat dit die kans vir die gebruik van veelvuldige byvoegmiddels in 'n enkele tenkmengsel verminder, maar dit het ook sekere beperkings indien dit nie korrek gebruik word nie. Daarom is dit nodig om twee belangrike vrae aan te spreek.

Is al die bestanddele nodig?

Gewasbeskermingsprodukte (GBPe) wat byvoegmiddels benodig, het tekortkominge wat aangespreek moet word. Sulke tekortkominge is onder meer onvoldoende behoud of verspreiding, swak opname, alkaliese hidrolise of soutantagonisme. Indien 'n onkruidodder byvoorbeeld deur katione in spuitwater benadeel word, word 'n ammoniumsulfaat byvoegmiddel benodig. Twee maniere om dié tekortkoming aan te spreek, kan wees met 'n enkel-komponent spuitgraad ammoniumsulfaat byvoegmiddel, of deur 'n multi-komponent produk wat ammoniumsulfaat bevat. Multi-komponent ammoniumsulfaat-byvoegmiddels mag ook ander bestanddele soos sure, benatters, herbenatters, teen-skuimmiddels en mengbaarheidsprodukte bevat. Dit is belangrik om te bepaal of al hierdie bykomende bestanddele nodig is en of van die komponente antagonisties teenoor die tenkmengsel is. As al die bestanddele voordelig is, sal die multi-komponent produk

die beste opsie wees. Indien dit egter onnodige of antagonistiese komponente bevat, mag dit dalk meer effektief wees om enkel-komponent byvoegmiddels te gebruik.

Is daar genoeg van elke bestanddeel?

Multi-komponent byvoegmiddels bevat gewoonlik een of twee kernkomponente soos soutbyvoegmiddels, buffers, of enige van die hoof-byvoegmiddelgroepe. Die doel van die ander bestanddele is om die GBP verder te bevorder of om die spuitoplossing te modifiseer. Byvoegmiddel-formulasies het beperkte spasie beskikbaar vir al hierdie aktiewe bestanddele. Daarom is dit belangrik om te verseker dat die produk genoeg van elke aktiewe bestanddeel vir die GBP in die spesifieke watergehalte of gewassituasie bevat. Buffers wat 'n benatter in die formulasie bevat, kan byvoorbeeld genoeg verspreidingsvermoë vir die gebruik op sekere vrugtegewasse hê, maar nie naastenby genoeg vir onkruidbeheer in rygewasse nie!

Villa se mening

Multi-komponent byvoegmiddels is nuttige produkte om met sekere GBPe te gebruik. Dit verskaf veelvuldige byvoegmiddels in een produk en is gerieflik en koste-effektief. Hierdie byvoegmiddels het egter ook tekortkominge en moet oordeelkundig gebruik word. Dit mag onnodige of antagonistiese bestanddele bevat wat die bruikbaarheid daarvan met sekere spuitmengsels beperk. Dit mag ook nie genoeg van een of meer aktiewe bestanddeel bevat om effektief in sekere situasies te presteer nie. Gebruik net geregistreerde multi-komponent byvoegmiddels wat deur deeglike navorsing ondersteun word. Kontak jou Villa landboukundige vir meer inligting oor byvoegmiddels en watergehalte.



Products | Insights | Expertise



Multi-Component Adjuvants

By Brian de Villiers

There are six major groups of adjuvants, namely salt adjuvants, buffers, surfactants, oils, stickers, and deposition agents. However, there are also many other types of adjuvants such as humectants, compatibility agents, anti-foamers etc. Many of these products are available unmixed but they can also be purchased as multi-component products. There are many versions of pre-mixed products like ammonium sulphate or buffers that also contain surfactants, humectants, or anti-foaming agents in the same formulations. Multi-component adjuvants are convenient because they reduce the need to use multiple adjuvants in a single tank mixture, but they also may have some limitations if not used correctly. Therefore, it is necessary to address two important questions.

Are all the Ingredients necessary?

Crop protection products (CPPs) that require adjuvants have limitations that must be addressed, such as inadequate retention or spreading, poor absorption, alkaline hydrolysis or salt antagonism. For instance, if a herbicide is antagonized by cations in spray water, an ammonium sulphate adjuvant is required. This can be addressed by a single-component spray-grade ammonium sulphate adjuvant or by a multi-component product that contains ammonium sulphate. Multi-component ammonium sulphate adjuvants may also contain other ingredients such as acids, surfactants, humectants, and compatibility agents. It is important to

determine if all these additional ingredients are necessary and if some of the components are antagonistic to the tank mixture. If all the ingredients are beneficial, the multi-component product will be the best option. However, if it contains unnecessary or antagonistic components, it may be more effective to use single-component adjuvants

Is there enough of each Ingredient?

Multi-component adjuvants normally contain one or two core components such as salt adjuvants, buffers, or any of the main adjuvant groups. The aim of the other ingredients is to further enhance the CPP or to modify the spray mixture. Adjuvant formulations have limited space available for all these active ingredients. Therefore, it is important to ensure that the product contains enough of each active ingredient for the CPP in the specific water quality or crop situation. For instance, buffers that contain a surfactant in the formulation may have enough spreading ability for use on certain fruit crops, but not nearly enough for weed control in row crops!

Villa's stance

Multi-component adjuvants are useful products to use with certain CPPs. They provide multiple adjuvants in one product and are convenient and cost effective. However, these adjuvants also have limitations and should be used wisely. They may contain unnecessary or antagonistic ingredients that limit their use with certain spray mixtures. They may also not contain enough of one or more active ingredients to be effective in certain situations. Only use registered multi-component adjuvants that are backed up by solid research. Contact your Villa agronomist for more information about adjuvants and water quality.



Products | Insights | Expertise