



BEREIK DIE VOLLE POTENSIAAL

Deur Brian de Villiers

Elke gewasbeskermingsprodukt het 'n inherente potensiaal. Met 'n onkruidkiller soos glifosaat, is dit om aanvaarbare onkruidbeheer teen die etiketaanbevole dosis te bewerkstellig. Alhoewel dit 'n ingeboude potensiaal is, varieer die effektiwiteit soos eksterne faktore 'n tol op glifosaat eis. Daarom is die onkruidbeheer soms heelwat swakker as die potensiaal van die onkruidkiller. Een oplossing vir hierdie probleem is om die onkruidkiller toe te dien onder omstandighede waar eksterne faktore nie 'n groot rol speel nie. Dit is egter onmoontlik om altyd vir die ideale toestande te wag; daarom word byvoegmiddels gebruik om die invloed van hierdie eksterne faktore te verminder.

Wat kan skeefloop?

Die eerste aspek wat glifosaat beïnvloed en die bedekking beperk, is die verlies van ultra-fyn spuitdruppels a.g.v. wegdrywing en verdamping. Die tweede aspek wat effektiwiteit beperk, is druppel-afspat en verminderde druppelverspreiding, wat beide die bedekking verlaag. Die derde aspek is die katione wat natuurlik in harde en brak water voorkom. Hierdie katione bind aan die glifosaat tydens spuitdruppel-verdroging en beperk die opname en onkruidbeheer. Die vierde aspek is swak opname deur die wasagtige lae op die blaaroppervlak, wat beide die tempo en hoeveelheid glifosaat-opname verminder. Opname word ook beïnvloed deur die lae humiditeitstoestande wat so algemeen in sekere dele van Suid-Afrika voorkom. Daar is dus verskeie uitdagings wat die onkruidbeheervermoë van glifosaat verlaag. Gelukkig is daar byvoegmiddels wat die meeste van hierdie uitdagings aanspreek.

Hoe kan byvoegmiddels help?

Wegdrywing en bedekking word deur die gebruik van die korrekte neerslaghulpmiddel aangespreek. Dit verseker dat meer druppels die teiken bereik en bedekking verhoog. Benatters verminder die oppervlakspanning van die spuitoplossing, wat verseker dat daar minder druppelafspat is en dat spuitdruppels matig versprei. Hou asseblief by die etiketaanbevelings of 'n tenkmengsel-benatter benodig word. Met die gebruik van ammoniumsulfaat-byvoegmiddels word die katione in harde en brak water op die blaaroppervlak gebind, voordat dit swak opgeneemde glifosaatverbindinge kan vorm. Die opname van glifosaat word verder verbeter deur herbenatters, wat die spuitdruppel-residu lank ná toediening vogtig en reg vir opname hou. 'n Verdere rol van benatters is om glifosaat deur die wasagtige lae op die blaaroppervlak te help beweeg, en sodoende beter opname te verseker. Die gebruik en dosis van byvoegmiddels mag egter varieer na gelang van etiketaanbevelings en toestande. Gebruik egter altyd die etiketaanbevole byvoegmiddels om glifosaat te help om sy volle potensiaal te bereik.

Villa se mening

Byvoegmiddels help om die effek van eksterne faktore op glifosaat te verminder. Hierdie byvoegmiddels kom in aparte- of in multi-komponent produkte voor. Wanneer 'n multikomponent-byvoegmiddel gebruik word, moet daar seker gemaak word dat dit genoeg van elke aktiewe bestanddeel bevat om doeltreffend te werk. Onthou dat byvoegmiddels ook beperkings het en dat dit nooit as 'n lisensie gebruik kan word om glifosaat onder uiters swak toestande toe te dien nie. Gebruik asseblief altyd die etiket as 'n riglyn. Kontak jou Villa landboukundige vir meer inligting oor byvoegmiddels en watergehalte.



Products | Insights | Expertise



REACH THE FULL POTENTIAL

By Brian de Villiers

Each crop protection product has an inherent potential. With a herbicide like glyphosate, it is to achieve acceptable weed control at the label recommended rate. Although this is an in-built potential, the efficacy varies as external factors take a toll on glyphosate. Therefore, the weed control is sometimes much poorer than the potential of the herbicide. One solution to this problem is to apply the herbicide under conditions where external factors don't play a major role. However, it is impossible to always wait for the perfect conditions, therefore adjuvants are used to decrease the influence of these external factors.

What can go wrong?

The first aspect that influences glyphosate is the loss of ultra-fine spray droplets because of drift and evaporation, limiting coverage. The second efficacy-limiting aspect is droplet bounce and reduced droplet spreading, both of which decrease coverage. The third aspect is the naturally occurring cations in hard and brackish spray water. These cations bind to the glyphosate during spray droplet drying and limit the absorption and weed control. The fourth aspect is poor absorption through the waxy layers on the leaf surface, reducing both the rate and amount of glyphosate uptake. Absorption is also affected by the low humidity conditions so prevalent in certain parts of South Africa. Therefore, glyphosate faces various challenges, all of which reduce weed control. Fortunately, there are adjuvants that address most of these problems.

How can adjuvants help?

Drift and coverage are addressed by using the correct deposition agent. This ensures that more droplets reach the target and increase coverage. Surfactants decrease the surface tension of the spray solution, ensuring less droplet bounce and moderate spreading of spray droplets. Please adhere to the label recommendations on whether a tank-mix surfactant is required. With the use of ammonium sulphate adjuvants, the cations in hard and brackish water are bound on the leaf surface before they can form poorly absorbed glyphosate complexes. The absorption of glyphosate is further enhanced by humectants that keep the spray droplet deposit moist and conducive for absorption, long after application. A further role of surfactants is to help move glyphosate through the waxy layers on the leaf surface to ensure more absorption. Adjuvant rate and use may vary according to label recommendations and conditions. However, always use the label recommended adjuvants to help glyphosate to reach its potential.

Villa's stance

Adjuvants help to decrease the effect of external factors on glyphosate. These adjuvants are found in separate products or in multi-component adjuvants. When using a multi-component adjuvant, please make sure that it contains enough of each active ingredient to do the job properly. Remember that adjuvants also have limitations and should not be used as a licence to apply glyphosate under extremely adverse conditions. Please always use the label as a guideline. Contact your Villa agronomist for more information about adjuvants and water quality.