

ADJUVANTES LUSOSEM

A utilização de adjuvantes por parte do agricultor deverá ser alvo da mesma atenção dada aos fitofármacos. Os adjuvantes permitem proteger e rentabilizar as aplicações dos produtos fitofarmacêuticos, sendo como tal definidos como "Aceleradores de performances"!



O **LI 700 Star** tem um efeito Molhante, Penetrante, Anti-deriva e Anti-escorrimento, fazendo com que a calda pulverizada se mantenha sobre o alvo. Dose 250ml/ha

O **STICMAN** confere às Caldas um efeito Super-molhante, Anti-salpico, Retentor e de Resistência à lavagem, proporcionando a máxima eficácia nas aplicações de fungicidas e insecticidas, obtendo-se excelentes resultados em aplicações sobre culturas horto-industriais, nas quais é particularmente difícil assegurar uma boa aderência e molhabilidade da calda. O **STICMAN** assegura ainda uma excelente resistência à lavagem provocada pela chuva ou rega por aspersão.

Doses	
Volumes de calda = < 200 L/ha	
Dose a aplicar	0,1% do volume de calda
Efeito obtido	Efeito super-molhante, retentor, aderente, e resistência à lavagem!
Volumes de calda > 200 L/ha	
Dose a aplicar	20ml /hl
Efeito obtido	Efeito retentor, aderente, e resistência à lavagem!

COM STICMAN

SEM STICMAN



A QUALIDADE DA PULVERIZAÇÃO E A UTILIZAÇÃO DE ADJUVANTES



A QUALIDADE DA PULVERIZAÇÃO E A UTILIZAÇÃO DE ADJUVANTES

A área da Qualidade da pulverização é extremamente inovadora e crucial no contexto atual, trabalhando na melhoria da eficácia das aplicações e na redução de excedentes de pulverização. A gama de adjuvantes apresenta uma série de produtos com diferentes valências, desde o efeito anti-deriva ao efeito aderente, que promovem a redução de perdas do produto com consequente maximização da eficácia de aplicação e substancial redução do impacto ambiental das aplicações.

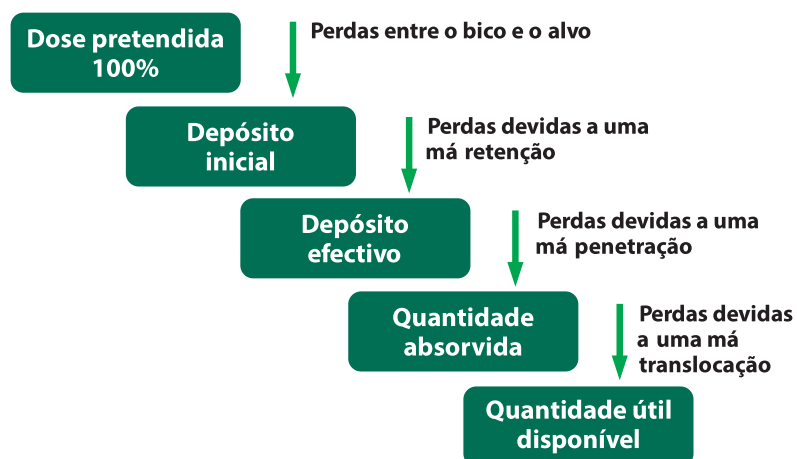
Numa conjuntura actual restritiva da utilização de Produtos fitofarmacêuticos, aliada à redução do ritmo de desenvolvimento de novas moléculas, é fundamental colocar à disposição dos agricultores novas soluções e tecnologias e debater estratégias para a aplicação "responsável e sustentável" das mesmas.

Nos últimos anos temos assistido a uma notória evolução dos equipamentos de aplicação de fitossanitários. Bombas de baixa pressão, bicos de aplicação com as mais diversas funcionalidades, utilização de GPS, etc. Por outro lado, as empresas produtoras de moléculas de fitossanitários têm correspondido aos desafios ambientais do presente, com a criação de substâncias ativas cada vez mais eficazes e com menor dose de aplicação.

A toda esta evolução juntou-se a necessidade de assegurar em todas as aplicações a máxima eficácia. Os adjuvantes "inauguraram", um pouco por toda a Europa, um novo segmento de mercado muito especializado, e capaz de garantir a máxima eficácia das aplicações, quer por ação química sobre as caldas (pH, por exemplo), quer atuando sobre as suas propriedades físicas (como sejam a limitação da deriva, ou a expansão da gota que atinge o alvo).

A Lusosem apoiada no know-how do seu parceiro DeSangosse com vasta experiência internacional no âmbito da **Qualidade da Pulverização**, oferece uma gama de adjuvantes, formação e acompanhamento técnico com o objectivo de dar resposta às necessidades dos distribuidores, técnicos e agricultores, contribuindo para uma agricultura sustentável, que compatibiliza competitividade, responsabilidade e respeito pelo meio ambiente.

PERDAS NO PROCESSO



Numa pulverização, são diversos os factores que condicionam uma boa eficácia da aplicação.

De imediato, no momento de aplicar, a deriva e a evaporação em função das condições climatéricas podem reduzir de forma mais ou menos grave a quantidade de produto que atinge o alvo;

Numa segunda fase, existem perdas com maior ou menor relevância da calda, que tendo atingido o alvo se perde por escorrimento ou má retenção;

Por último, a lixiviação (chuva e regas), uma má penetração ou uma má translocação da substância activa podem levar a que a dose inicialmente estimada seja drasticamente reduzida com consequências mais ou menos graves sobre a eficácia da aplicação.

QUALIDADE DA PULVERIZAÇÃO

A qualidade da pulverização, está intimamente ligada a três factores:

- 1) Ajuste e calibração do equipamento de aplicação;
- 2) Condições meteorológicas;
- 3) Eliminação de factores que podem reduzir a eficácia de uma aplicação.



ADJUVANTES DE SANGOSSE

Aceleradores de performances



O QUE É UM ADJUVANTE?

Um adjuvante, é um produto sujeito a homologação oficial que uma vez adicionado às caldas de produtos fitossanitários, permite melhorar a qualidade da aplicação dos mesmos, interferindo nos factores que podem comprometer o sucesso de uma pulverização!

Distinguem-se dos vulgares "molhantes" por conterem mais do que uma só funcionalidade.

FUNCIONALIDADES DOS ADJUVANTES:



Acidificação de caldas

Ao acidificarem as caldas, estes adjuvantes limitam as perdas provocadas pela hidrólise alcalina das moléculas da substância activa;



Anti-deriva

Agindo sobre as propriedades físicas da gota à saída da ponta de pulverização, evitam a formação de gotas com diâmetro inferior a 100 microns (fortemente sujeitas à deriva e à perda por evaporação);



Anti-escorrimento

Agem igualmente sobre as propriedades físicas das gotas, impedindo que estas tenham um diâmetro superior a 400 microns (tendência para o escorrimento);



Molhabilidade

Por efeito tensioactivo aumentam de forma mais ou menos pronunciada o diâmetro da gota que atinge o alvo;



Anti-salpico

A gota mantém-se agregada no momento em que atinge o alvo;



Retentor e resistência à lixiviação

Por difícil que seja a superfície alvo (crucíferas, glumas de cereais, etc.) a calda pulverizada mantém-se sobre o ponto de impacto;

O látex sintético cria uma película protectora sobre a substância pulverizada, impedindo que a mesma seja lavada pela acção mecânica da chuva ou das eventuais regas;



Penetrabilidade

Capacidade da calda mobilizar uma determinada substância activa para o interior da planta, quer através dos estomas, quer por acção sobre a cutícula das folhas;



Compatibilização e estabilização das caldas

Redução de espuma ou compatibilização de duas especialidades cuja mistura seja difícil.

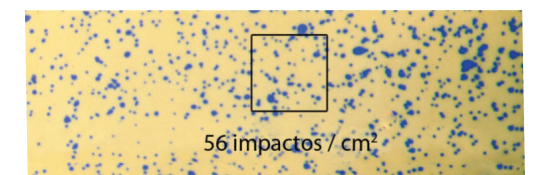
DETERMINAÇÃO DO VOLUME DE CALDA A APLICAR

• O volume da calda a aplicar é igualmente um factor determinante no êxito de uma aplicação e deve ser ponderado de forma a satisfazer um determinado número de impactos por cm quadrado.

• Para produtos sistémicos, serão necessários 20 a 30 impactos por cm².

• Para produtos de contacto, são necessários 50 a 70 impactos por cm².

• Genericamente podemos afirmar que volumes de calda entre os 150 e os 200 litros por hectare satisfazem os requisitos. Apenas referir que a média francesa para a aplicação de herbicidas em grandes culturas se situa nos 140 litros de calda/ha e nos 200 litros/ha para os fungicidas e insecticidas.



ESCOLHA DAS PONTAS DE PULVERIZAÇÃO

A ponta de pulverização deve ser escolhida em função do volume de calda a aplicar e do tipo de formulação do produto fitofarmacêutico pretendido.

Tendo em conta que as pontas de pulverização chamadas de "injecção de ar" produzem gotas de grande calibre, os produtos com formulação EW, EO ou EC não devem ser utilizados com este tipo de pontas.

Normas ISO Cor do Bico	Débito por minuto à pressão constante de 2,8 bar	
	Galões Americanos	Litros
Laranja	0,1	0,38
Verde	0,15	0,57
Amarelo	0,2	0,76
Azul	0,3	1,14
Vermelho	0,4	1,51
Castanho	0,5	1,89
Cinzentos	0,6	2,27
Branco	0,8	3,03