



Relatório final do Teste com STARTEC

Um dos grandes problemas da pulverização aérea de agrotóxicos é sem dúvida a deriva, que poderá provocar danos sobre as culturas circunvizinhas, principalmente quando se pulveriza herbicidas de ação total como Paraquat; 2,4 D, glifozato, picloram, etc.

Existem diversas maneiras de diminuir o efeito da deriva, e um deles seria a utilização de um adjuvante na calda de pulverização, chamados anti-deriva. O objetivo deste trabalho foi para avaliar o efeito anti deriva de um produto desenvolvido pela empresa BRASQUÍMICA, denominado comercialmente de STARTEC, cujos testes de campo foram realizados entre os dias 21 a 23 de março de 2012 na Fazenda Capão da Cruz, situada no município de Luiz Antonio, no estado de São Paulo, com uma aeronave IPANEMA de propriedade do SAM Aviação Agrícola, baseada nesta mesma fazenda.

Materiais:

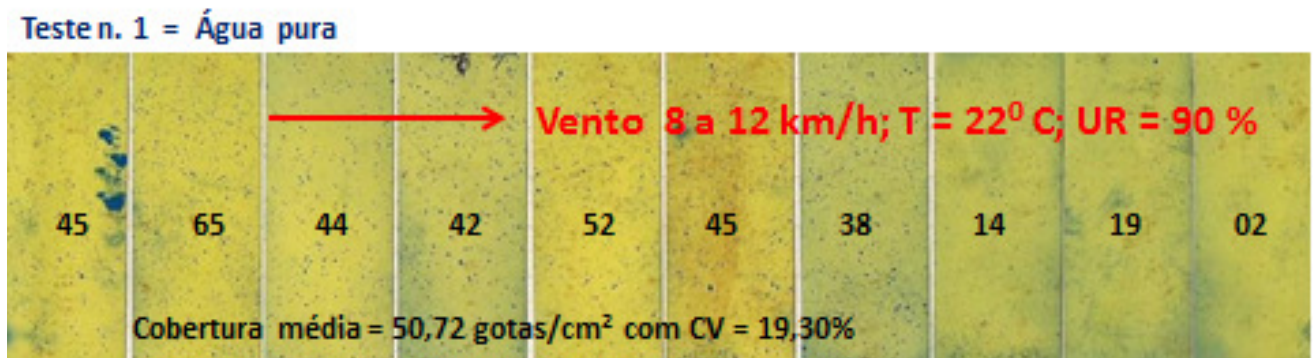
1. Aeronave agrícola da marca IPANEMA EMB 201
2. Equipamentos utilizados foram 06 atomizadores rotativos de tela "Micronair" AU 5000 e Barra com bicos D 12 com difusores DC45.
3. Papeis sensíveis à água de 26 x 76 mm, para coleta das gotas de pulverização.
4. Produto anti deriva STARTEC
5. Estacas de aço de 30 cm com placas de alumínio para fixação de papeis sensíveis à água.
6. Cinco varas de bambu de 3m de altura para coleta da deriva à 2,0 m de altura.
7. Termohigroanemômetro Kestrel 3.000 para avaliar as condições meteorológicas.

Métodos:

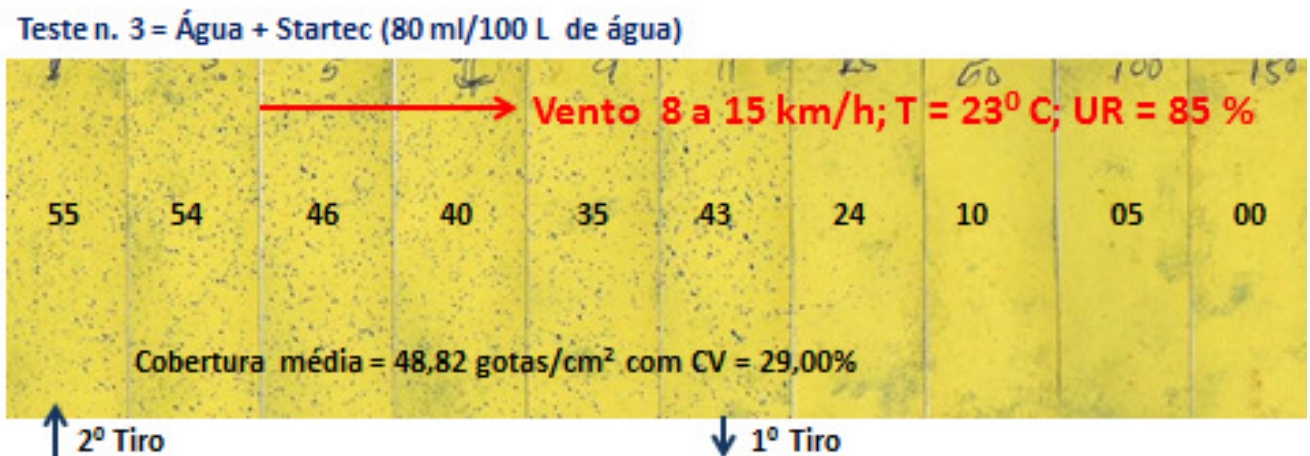
1. Foram utilizados três diferentes volumes de calda de pulverização 10 L/ha; 20 L/ha e 40 L/ha, sendo que 10 e 20 L/ha com atomizador "Micronair AU5000" e 40 L/ha com barra com bicos D12/45.

2. A cada volume de calda foi realizado dois testes, uma com água pura e outra com a adição de STARTEC na proporção de 80 ml/100 L de água.
3. Foram realizados portanto 06 (seis) testes nas seguintes condições:
 - Teste N^o 1 com volume de 10 L/ha e com água pura
 - Teste N^o 2 com volume de 20 L/ha e com água pura.
 - Teste N^o 3 com volume de 10 L/ha com água mais STARTEC (80 ml/100 L)
 - Teste N^o 4 com volume de 20 L/ha com água mais STARTEC (80 ml/100 L)
 - Teste N^o 5 com volume de 40 L/ha com água mais STARTEC (80 ml/100 L)
 - Teste N^o 6 com volume de 40 L/ha e com água pura.

Resultados obtidos e avaliações:



Teste 1 e 3 : Equipamento atomizador rotativo "Micronair AU 5.000" com pás a 55°
VRU 9 Volume de pulverização 10,0 L/ha; Faixa de 15 m;



A pulverização com volume de 10 L/ha a cobertura média foi de 50,72 gotas/cm² com CV de 19,30% no teste 1 e 48,82 com CV de 29% no teste 2, indicando que não houve diferença entre elas na cobertura dentro da faixa de pulverização.

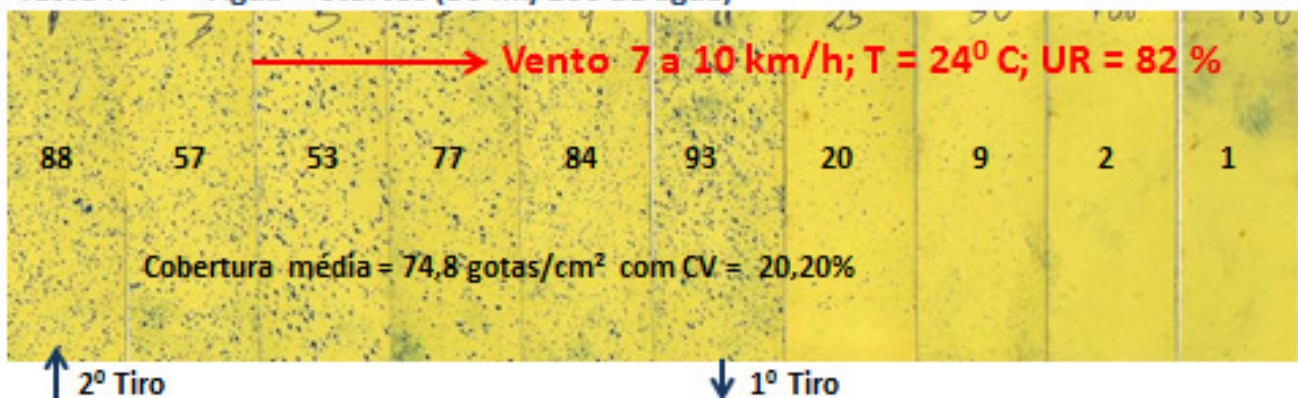
A deriva foi coletada a uma altura de 2,00 m em coletores (vara de bambu) posicionados a 25 m; 50m; 100m; 150m; e 200m do primeiro tiro e foram acumulados 5 passadas subsequentes a cada 15 m, contra o sentido do vento. No teste N^o 1 obtivemos 38, 14, 19, 2 0 gotas/cm², respectivamente a 25, 50, 100, 150 e 200 m de distâncias do primeiro tiro e no teste N^o 2 obtivemos 24, 10, 5, 0 e 0 indicando que houve uma pequena redução da quantidade de gotas arrastadas pela deriva nas mesmas distâncias até 150 m e não encontramos nenhuma gota a 200m.

Teste N^o 2 = Água pura



Teste 2 e 4 : Equipamento atomizador rotativo "Micronair AU 5.000" com pás a 55^o VRU 11; Volume de pulverização 20,0 L/ha; Faixa de 15 m;

Teste N^o 4 = Água + Startec (80 ml/100 de água)



Os testes N^o 2 e N^o 4 foram realizados com volume de 20 L/ha e neste caso também não houve diferença na cobertura média dentro da faixa de Spraytec-Assessoria e Consultoria – Yasuzo Ozeki
Rua Cerro Corá, 914 – Apto. 102 A – Alto de Pinheiros - 05061-100 – São Paulo – SP.
Celular: (11)-9629-9193; Tel.: (11)-3021-4315; Fax: (11)-3021-8146.
Site: www.yasuzo.com



testes, 48 a 50gotas/cm² (10L/ha) 74gotas/cm² (20L/ha) e 93 a 103 gotas/cm² (40L/ha) respectivamente.

2. O aumento do volume de pulverização não alterou a distância de arrasto por deriva até 200 m de afastamento, porém houve diferença significativa na quantidade de gotas nos primeiros 100m.
3. Em todos os testes houve uma redução da deriva quando acrescentou o produto STARTEC na água o que poderá ser interpretado como sendo um fator positivo.
4. Foi detectada algumas gotas há 150 m de distância do primeiro tiro e praticamente não detectamos gotas há 200 m, podendo considerar como segura um afastamento de 250 m das áreas de risco (mananciais de água e APPs), estabelecido na norma de operação do MAPA, dentro das condições meteorológicas que foram executados os vôos.
5. Não houve nenhuma alteração na densidade da água quando adicionamos o STARTEC na água na proporção de 80 ml/100 L de água, testados em laboratório.

Observação:

Trabalho realizado com a colaboração do funcionário Alex da fazenda Capão da Cruz e com o acompanhamento do Sr. Guilherme Collos Nogueira da Brasquímica.

São Paulo, 11 de abril de 2.012.

Eng. Agr. Yasuzo Ozeki
CREA: 0600253414