

Sumário

Entendendo a tecnologia de aplicação – 2ª ed.

1. Qualidade da água para as aplicações de defensivos agrícolas 11

1.1 pH 12

1.2 Dureza 15

1.3 Outros aspectos a serem observados 17

2. Formulações dos defensivos agrícolas 18

2.1 Principais tipos de formulações 19

2.2 Caracterização das formulações mais utilizadas 21

2.2.1 Pó Molhável (WP) 21

2.2.2 Granulado Dispersível (WG) 22

2.2.3 Grânulos (GR) 25

2.2.4 Suspensão Concentrada (SC) 25

2.2.5 Concentrado Emulsionável (EC) 27

2.2.6 Dispersão de Óleo ou Suspensão Concentrada em Óleo (OD) 28

2.2.7 Concentrado Solúvel (SL) 29

2.3 Caracterização da formação de depósitos sobre as folhas 30

3. Adjuvantes 33

3.1 Surfactantes 37

3.1.1 Espalhamento de gotas 39

3.1.2 Antiespumante e desespumante 40

3.1.3 Carga iônica 41

3.1.4 Mistura em tanque 43

3.2 Óleos 45

3.2.1 Mistura em tanque 45

3.2.2 Espectro de gotas 46

3.2.3 Composição 47

3.3 Classificação funcional dos adjuvantes e descrição das funções 48

3.3.1 Ativos 49

3.3.2 Redutores de deriva 50

3.3.3 Antiespumante e desespumante 51

3.3.4 Condicionadores de calda 51

3.3.5 Compatibilizantes 52

3.3.6 Extensor ou protetor (“extender”) 53

- 3.3.7 Agentes de deposição 53
- 3.3.8 Umectantes 53
- 3.3.9 Adjuvantes à base de amônia 53
- 3.3.10 Multifuncionais 53

4. Adjuvantes e formulações: avanços e tendências 54

5. Misturas em tanque 56

- 5.1 Sistemas de preparo de calda 57
 - 5.1.1 No incorporador 57
 - 5.1.2 Pré-mistura 58
 - 5.1.3 Calda pronta 59
 - 5.1.4 Sistemas conjugados 61
- 5.2 Problemas de compatibilidade química e física 62
- 5.3 Avaliação da compatibilidade de misturas em tanque a campo 64
- 5.4 Minimização de incompatibilidades 67
- 5.5 Agitação da calda 69
- 5.6 Armazenamento das caldas por longos períodos 72

6. Limpeza e descontaminação de pulverizadores 74

7. Considerações finais 83

8. Referências bibliográficas 84