



SEMENTES CAIÇARA MARCA REGISTRADA

A FORÇA DA QUALIDADE EM SEMENTES.

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE SEMENTES EM GERAL

O eucalipto e o uso de defensivos

Os defensivos agrícolas, também conhecidos como agroquímicos ou agrotóxicos, são empregados para evitar ou reduzir os danos econômicos causados por pragas, doenças e plantas daninhas. O eucalipto, assim como as demais culturas florestais ou agrícolas, requer a utilização de defensivos para a obtenção de produções economicamente sustentáveis.



**A APLICAÇÃO DE HERBICIDAS É FEITA POR PESSOAL
TREINADO E DEVIDAMENTE PROTEGIDO**

No cultivo do eucalipto, o controle químico é usado somente em duas situações: no controle de plantas daninhas, durante a fase inicial de desenvolvimento dos plantios (até o 2º ano), e quando o ataque de pragas ou doenças causa perdas que se aproximam do nível de dano econômico (calculado de acordo com a relação entre o custo de controle e o prejuízo causado pelo agente de dano).

Assim, no controle de pragas e doenças do eucalipto normalmente não se aplicam defensivos agrícolas de forma preventiva. Esse procedimento é bastante diferente do que é realizado para inúmeras outras culturas agrícolas no Brasil. Culturas como café, batata, morango e tomate, entre outras, fazem uso da aplicação preventiva de defensivos, em grandes quantidades.

No eucalipto, as intervenções químicas, quando necessárias, são feitas preferencialmente com o uso de produtos de baixa toxicidade, aplicados de acordo com as recomendações técnicas.

Todas as normas de segurança são respeitadas no manuseio, transporte, armazenamento, aplicação e destinação final das embalagens. Além disso, toda a manipulação de agrotóxicos é realizada somente por pessoal treinado e devidamente protegido com os equipamentos necessários e exigidos por lei.

As constantes pesquisas realizadas ou apoiadas pela Aracruz reduzem os riscos de incidência de pragas e doenças e viabilizam outras medidas alternativas, como a resistência genética e o controle biológico.

Como reflexo direto deste esforço, a redução no consumo de agrotóxicos tem sido constante.



Plantas invasoras - A propagação natural das ervas daninhas compromete bastante o desenvolvimento dos plantios de eucalipto, principalmente nos dois primeiros anos de idade. Seu efeito negativo sobre o crescimento da floresta pode se estender até o final do ciclo produtivo.

Por isso, diversos métodos de controle são aplicados na Aracruz, incluindo o uso de herbicidas. Entretanto, o consumo médio desses produtos nos plantios da empresa tem se mantido bem inferior ao observado para outras culturas (Tabela 6).

Doenças - Um dos casos mais importantes de uso da resistência genética para o controle de doenças de eucalipto ocorreu na Aracruz durante a década de 70. Os plantios na época foram severamente atacados por uma doença conhecida como cancro do eucalipto. Ela é provocada pelo fungo *Chrysosporthe cubensis*, que causa o apodrecimento e quebra do tronco das árvores. Por sua gravidade, essa doença poderia ter inviabilizado o empreendimento, caso não tivessem sido tomadas medidas como a introdução e seleção de espécies e proce-dências de eucalipto resistentes (principalmente *E. grandis de Atherton*, Austrália; *E. urophylla de Flores*, Indonésia, e seus híbridos).

Já o controle químico de doenças é adotado pela Aracruz apenas na fase de produção de mudas em viveiro. Mesmo assim, ele é feito de forma integrada a outras práticas, como o uso de água e de substratos isentos de fungos e bactérias, a desinfestação de ferramentas de poda, de bandejas e de tubetes com água quente, e o controle adequada irrigação.

Pragas - Dois casos particulares merecem destaque quanto à abordagem da Aracruz no combate às pragas no campo: o controle de formigas cortadeiras e do [gorgulho australiano do eucalipto](#), que atacam as árvores e causam desfolhamento e conseqüente limitação do crescimento ou morte das plantas.

1) No primeiro caso, o uso de formicida (inseticida específico para o controle de formigas) varia de acordo com a fase de desenvolvimento dos plantios, e ocorre quando o monitoramento

periódico da atividade dos formigueiros indica a necessidade de controle. Assim, é possível conviver com diferentes níveis de infestação, principalmente quando a floresta é adulta, com conseqüente redução da quantidade de formicida aplicada por unidade de área.

Uma solução ambientalmente vantajosa desenvolvida e patenteada pela Aracruz para combater as formigas nos plantios de eucalipto é o [MIPIS](#), um micro porta-isca biodegradável, fabricado e comercializado desde 2000. Ele consiste num sachê feito com celulose impermeabilizada, impregnado de uma substância natural que atrai somente as formigas e evita a ingestão acidental por outros animais. A grande vantagem em relação aos porta-isca convencionais é que o material é biodegradável. Além disso, o princípio ativo da isca é a sulfluramida, substância considerada de baixa toxicidade.



2) O [gorgulho australiano do eucalipto](#) (*Gonipterus scutellatus* Gyll.) é uma praga que danifica significativamente várias espécies de eucalipto em diferentes partes do mundo. Em 2003, a presença dessa praga foi detectada no norte do Espírito Santo.

No final do ano seguinte, ocorreu um aumento expressivo na população do inseto, que passou a causar danos preocupantes, sobretudo o desfolhamento das plantas, de forma homogênea e em grandes extensões de plantio.

Para evitar o uso do controle químico em seu combate, optou-se, a partir de 2005, pela introdução, nos plantios, de um inimigo natural da praga. Trata-se de uma pequena vespa denominada *Anaphes nitens* Gir., que atua parasitando os ovos do gorgulho, de forma altamente específica.

Os primeiros casais da vespa, obtidos em plantios da empresa no sul do país, foram rapidamente multiplicados em laboratório montado exclusivamente para este fim. A liberação do inimigo natural do besouro desfolhador se estendeu às áreas de fomento florestal e de terceiros. Em menos de nove meses atingiu-se um nível de parasitismo acima de 95%, permitindo, em um curto espaço de tempo, a redução da população da praga a níveis aceitáveis.

Com a utilização dessa abordagem evitou-se o uso do controle químico e criaram-se condições de equilíbrio para a praga. Além de ambientalmente adequado, o uso dessa estratégia de controle também resulta em economia, uma vez que, depois de estabelecido o equilíbrio, torna-se desnecessária qualquer outra intervenção.

Em resumo, pode-se dizer que o consumo de agrotóxicos pelo setor florestal é baixíssimo, especialmente em comparação ao da maioria das demais culturas agrícolas (Tabela 6).



TABELA 6
Consumo de agrotóxicos para diversos usos agrícolas no Brasil

DESTINAÇÃO	CONSUMO DE PRODUTO COMERCIAL (t)	CONSUMO DE IA* (t)	ÁREA PLANTADA (milhões de ha)	CONSUMO POR ÁREA (kg de IA/ha)
Pastagem	4.368	756	220,0	0,003
Reflorestamento**	974	458	5,7	0,09
Milho	54.316	26.801	13,2	2,03
Trigo	13.774	6.354	2,8	2,27
Cana-de-açúcar	29.928	15.425	6,6	2,34
Café	19.525	7.081	2,3	3,07
Soja	208.381	96.554	20,7	4,66
Algodão	36.545	15.005	1,2	12,5

Fonte: Sindag, IBGE e Abraf (2007)
*Ingrediente ativo
**Principalmente herbicidas

Deve-se mencionar ainda que, desde 1993, a Aracruz mantém um sistema de monitoramento ambiental nas suas regiões de atuação. Continuamente são feitas análises de contaminação dos recursos hídricos, solos e sedimentos nas áreas de plantio, levando-se em conta pontos de amostragem e princípios ativos (defensivos) definidos pelos órgãos estaduais de meio ambiente. Em nenhuma das amostras analisadas até o momento verificou-se a presença de princípio ativo de qualquer defensivo utilizado pela empresa.

CONTATO

FONE FAX (*18)36461165

FONE (*18) 3646-1337

FONE (*18)36461298

FONE (*18)36461320

FONE (*18)97299265

FONE (*18)97630304

CONTATO VIA E-mail

cc.ltd@bol.com.br

sementescaicara@hotmail.com

compras@sementescaicara.com.br

televendas@sementescaicara.com.br

supervisor@sementescaicara.com.br

atendimento@sementescaicara.com.br

vendas@sementescaicara.com.br