PESQUISA DOS EFEITOS DO CS₂ E CH₃Br NO EXPURGO DE SEMENTES DE ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA PARA O COMBATE DA LAGARTA DE LASPEYRASIA ARAUCARIAE.

Rômulo Mario Grodzki *

RESUMO

O presente trabalho se refere a pesquisa dos efeitos do CS₂ e CH₃Br no expurgo de sementes de Araucaria angustifolia para o combate da lagarta de Laspeyrasia araucariae.

SUMMARY

The paper presents the effects of CS₂ and CH₃Br to control, the Laspeyrasia araucariae on Araucaria angustifolia seeds.

Introdução

Tanto os silvicultores como os agricultores sempre se preocupam em preservar seus produtos de uma possível infestação de pragas ou de combater as que já existem nos armazéns, silos e depósitos.

Este problema aflige o homem duplamente:

1.º no sentido de garantir a matéria alimentícia do produto, se ele se destina para tal fim.

2.º proteger o embrião das sementes, se desejar semeá-las.

O problema da Silvicultura recai no segundo caso, ou seja, temos que proteger o embrião das sementes de Araucária angustifolia, para o êxito da semeadura. Este êxito pode ser alcançado mediante o emprego das sementes expurgadas.

Esta é a operação necessária, junto aos nossos depósitos de sementes de Araucária angustifolia.

Objetivo do "EXPURGO"

O expurgo de sementes de Araucária angustifolia é a atividade que tem

por objetivo destruir, por meio de gases tóxicos, os insetos que estejam infestando este produto silvícola. Para o reflorestamento o principal objetivo do expurgo é o de preservar as sementes do estrago causado pela lagarta de Laspeyrasia araucariae. A princípio o expurgo das sementes de Araucária angustifolia parece ser uma operação desnecessária. Assim imaginamos porque as sementes destinadas para semaduras, sofrem o processo seleção em prova de água (prova Schenkel). Nesta prova o operário separa as sementes que sobrenadam e as afundadas, que possuem grandes perfurações de Laspeyrasia das que ele julga sadias. As sementes que afundam nem sempre podem ser consideradas boas para as semeaduras, porque podem estar infestadas com ovos ou lagartas jovens de Laspeyrasia araucariae.

Lembremos que algumas sementes afundam porque sua massa alimentícia não foi totalmente ou em nada atingida pela praga. Também é bom sabermos que o "ôlho clínico" do operário não é capaz de observar a presença da praga, principalmente, na fase inicial do seu ciclo

* Engenheiro Agrônomo.

evolutivo; a não ser que ele seja instruído para tal. Além disso, a permanência das sementes na água é de curto espaço de tempo (alguns minutos) que não permite destruir a lagarta.

Portanto temos que efetuar o expurgo de sementes para combater esta praga, a fim de garantir o maior "índice de sobrevivência" após a semeadura.

O expurgo de sementes é efeto mediante o uso de fumigantes.

Expurgo

Para realizar esta operação nós utilizamos um piso de cimento e um de plástico. Assim sendo, fizemos este trabalho pelo processo mais simples. Os produtos que utilizamos para o "expurgo" foram o bissulfureto de carbono e o brometo de metila.

Estes produtos são utilizados no combate às formigas, também conhecidos por formicidas, entretanto, são indicados para expurgar sementes.

Após a prova Schenkel, ensacamos as sementes, tidas como boas para semeaduras. Então, empilhamos a sacaria sobre o piso de cimento, levando em conta que a largura, a altura e o comprimento das pilhas seriam acessíveis para uma pessoa efetuar o tratamento com o fumigante indicado.

Bissulfureto de carbono

Para fazer o tratamento das sacarias de sementes com este produto, aplicamos 200 cc por metro cúbico, uniformemente distribuído por cima das mesmas. Em seguida, cobrimos bem os sacos com os plásticos e colocamos pesos nas suas bordas para evitar o escapamento dos gases. O tratamento das sementes com este fumigante foi de 24 horas.

Brometo de metila

Para o tratamento das sementes com este fumigante, nós utilizamos o "aplicador" que possui uma graduação na sua ampola de vidro. Assim sendo adicionamos 20 cc do produto por metro

cúbico de sementes. Esta sacaria após sofrer a distribuição uniforme do fumigante na sua parte superior também foi coberta imediatamente com o plástico. As bordas do plástico foram bem vedadas com pesos para não permitir o escapamento dos gases. O tratamento das sementes durou 24 horas.

NOTA: Se as sementes de Araucária angustifolia se destinarem a alimentação, elas podem sofrer o tratamento com um dos gases citados porém, antes de serem consumidos deverão ficar umas 10 horas ao ar livre para perderem o cheiro.

Ensaio

Como possuímos o bissulfureto de carbono e o brometo de metila pudemos fazer uma competição dos dois fumigantes mediante uma testemunha para cada ensaio. Assim sendo, fizemos duas experiências uma na Guarda Florestal do Serradinho (talhão 1251 1) e outra na Guarda Florestal do Restigão (talhão 787 A1).

Estes ensaios foram feitos com a finalidade de observar qual o índice de sobrevivência; após a semeadura de sementes já tratadas de Araucária angustifolia. Os fumigantes em competição nos vieram mostrar qual o gaz mais eficiente no expurgo das sementes. Estes ensaios foram iniciados em maio de 1963.

Resultados dos ensaios

Em cada Guarda-Floresta (Serradinho e Restigão) fizemos os levantamentos de 4 amostras; cada uma de 10 m x 20 m ou seja de 200 m², para analisar os resultados de sobrevivência em função do tratamento que as sementes de Araucária angustifolia receberam com o respectivo fumigante, comparados à testemunha. Portanto obtivemos por Guarda-Florestal o índice de sobrevivência em: 4 áreas de 200 m², tratadas com o Brometo de metila, 4 áreas de 200 m², com o Bissulfureto de carbono e comparamos estes resultados às 4 áreas também de 200 m², da testemunha.

Os dados que obtivemos foram os seguintes:

Guarda Florestal	Tratamento por m ³ de semente	Número de árvores por amostra			
		1. ^a	2. ^a	3. ^a	4. ^a
SERRADINHO	CH ₃ Br — 20 cm ³	52	63	55	53
	CS ₂ — 200 m ³	47	70	48	65
	Nenhum	45	43	46	41
RESTINGÃO	CH ₃ Br — 20 cm ³	89	80	90	83
	CS ₂ — 200 m ³	110	86	94	82
	Nenhum	70	69	76	76

Estes dados foram obtidos em junho de 1964, e nos possibilitaram a construção de um gráfico, que nos mostra que é econômico expurgar as sementes de *Araucária angustifolia*. O expurgo mostrou maior sobrevivência de árvores, comparadas às sementes que não receberam nenhum tratamento. Na análise dos ensaios, notamos que o fumigante de melhores resultados foi o bissulfureto de carbono. Estes dados também vem mostrar que nas testemunhas, a *Laspeyrasia araucariae* continuou seu ciclo evolutivo, destruindo o embrião da semente que iria formar a nova árvore.

Anexo seguem os quadros demonstrativos da instalação do ensaio com os respectivos custos.

Conclusão

- 1) O expurgo deve sempre que possível ser feito nas sementes de *Araucária angustifolia*, antes da semeadura para evitar a multiplicação da *Laspeyrasia araucariae*.
- 2) O expurgo contribue para o aumento de população de árvores por unidade de área.
- 3) O expurgo é uma operação rápida e econômica.

20-5-63

Rômulo Mário Grodzki
Eng.^o Agr.^o

EXPURGO DE SEMENTES DE
Araucaria angustifolia

**DEMONSTRAÇÃO DO PLANTIO DE SEMENTES DE ARAUCÁRIA
ANG. NO TALHÃO N.º 1.251 — SERRADINHO**

DATA	Tratamentos de sementes	Procedência	Espaçamento Metros	QUILOS Plan-tados	Quant. de ope-rários	Extensão ocupada m2	Área em Ha.	Horas	C U S T O P/Ha. Cr\$.	Importância
06-5-63	Bissulfureto de carbono	Guarapuava Paraná	2,00 x 0,50	150	32	20.000	2	112	70,00	7.840,00
06-5-63	Testemunha	Guarapuava Paraná	2,00 x 0,50	150	32	20.000	2	112	70,00	7.840,00
06-5-63	Brometo de Metila	Guarapuava Paraná	2,00 x 0,50	150	32	20.000	2	112	70,00	7.840,00
T O T A L										23.520,00

**DEMONSTRAÇÃO DO PLANTIO DE SEMENTES DE ARAUCÁRIA ANGUSTIFOLIA
NO TALHÃO N.º 787 — RESTINGÃO**

DATA	Tratamento das sementes	Procedência	Espaçamento Metros	QUILOS Plan-tados	Quant. de ope-rários	Extensão ocupada m2	Área em Ha.	Horas	C U S T O P/Ha. Cr\$.	Importância
14-5-63	Brometo de Metila	Paulo Frontin Paraná	2,00x0,50	128	32	15.000	1,5	30	67,10	2.013,00
								30	56,00	1.680,00
								2	45,00	90,00
								2	42,00	84,00
14-5-63	Testemunha	Paulo Frontin Paraná	2,00x0,50	128	32	15.000	1,5	30	67,10	2.013,00
								30	56,00	1.680,00
								2	45,00	90,00
								2	42,00	84,00
14-5-63	Bissulfureto de carbono	Paulo Frontin Paraná	2,00x0,50	128	32	15.000	1,5	30	67,10	2.013,00
								30	56,00	1.680,00
								2	45,00	90,00
								2	42,00	84,00
TOTAL									11.601,00	