

taram com folhas de milho (resistente e suscetível) infectadas com o vírus, tinham 6 dias de idade e as larvas que se alimentaram com folhas de sorgo (resistente e suscetível) tinham 7 dias de idade. A dose do vírus usada foi de 2×10^6 pol/ml, sendo que as larvas permaneceram em contato com as folhas infectadas com o Baculovírus durante 48 horas. Após esse período, as larvas foram alimentadas com dieta artificial. A mortalidade foi semelhante (acima de 84%) em todos os tratamentos, sendo que, no tratamento testemunha, 100% das larvas se transformaram em pupa (Tabela 72). Esses resultados mostram que o vírus não foi afetado pelos genótipos de milho e sorgo na mortalidade da lagarta-do-cartucho em laboratório. - *Fernando Hercos Valicente, Ivan Cruz.*

TABELA 72. Interação de milho e sorgo resistentes e suscetíveis com o vírus da polidrose nuclear na mortalidade da lagarta-do-cartucho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Tratamento (folha mais vírus)	% mortalidade	% adultos
Milho suscetível - Cargill 111-S	84,7	97,2
Milho resistente - Zapalote	83,3	95,8
Sorgo suscetível - BR 300	90,3	98,6
Sorgo resistente - SC 599-6-10	86,1	94,4

EFEITO DE DIFERENTES TEMPERATURAS SOBRE A INFECTIVIDADE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO COM O *Baculovirus spodoptera*

A temperatura é um importante fator que pode determinar o tempo letal médio quando a lagarta-do-cartucho está infectada com o Baculovírus. Este bioensaio teve como objetivo testar o efeito de diferentes temperaturas de incubação na infectividade da lagarta-do-cartucho com o *Baculovirus spodoptera*. As larvas sadias tinham 7 dias de idade e foram alimentadas com folhas contaminadas com o vírus em temperatura ambiente, sendo conduzidas para as incubadoras em diferentes temperaturas. As temperaturas das incubadoras eram de 15, 26 e 30°C. Os resultados mostraram que quanto menor a temperatura de incubação, mais lenta a mortalidade causada pelo vírus (Tabela 73). Quando as lagartas foram mantidas numa temperatura de incubação de 15°C, o pico de mortalidade ocorreu 12 dias após a infecção, mas quando mantidas em temperaturas mais quentes, que são próximas das temperaturas que ocorrem no campo, tais como 26 e 30°C, a mortalidade ocorreu do 5º para o 6º dia após a infecção, não havendo diferença entre essas duas temperaturas. - *Fernando Hercos Valicente, Ivan Cruz.*

TABELA 73. Efeito de diferentes temperaturas na mortalidade da lagarta do cartucho infectada com vírus da polidrose nuclear, *Baculovirus spodoptera*. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992

Temperatura na incubadora	Dose (pol/ml)	% mortalidade	tempo letal médio (dias)
30°C	$3,8 \times 10^6$	95,7	6
15°C	$3,8 \times 10^6$	98,1	12
26°C	$3,8 \times 10^6$	98,9	6

EFEITO DO SOMBREAMENTO ARTIFICIAL SOBRE A INFECTIVIDADE DO *Baculovirus spodoptera* NA LAGARTA-DO-CARTUCHO

Esse experimento teve como objetivo testar o sombreamento artificial na proteção da infectividade do vírus, em campo, sobre a lagarta-do-cartucho. As plantas de milho foram pulverizadas com o vírus e, logo em seguida, cobertas artificialmente com telas de plástico denominado sombrite. Os tratamentos foram: T1 - sombrite simples, correspondendo a 49% da radiação solar; T2 - sombrite duplo (27% de radiação); T3 - testemunha, sem nenhum sombreamento (100% de radiação). Foram coletadas folhas ao acaso das parcelas tratadas e da testemunha e fornecidas às lagartas sadias com 6 dias de idade. Os resultados mostraram que, quando o vírus foi protegido pelo sombrite simples, a mortalidade das lagartas chegou a 50%; quando usado o sombrite duplo a mortalidade chegou a 37%. No tratamento testemunha, algumas lagartas morreram com sintomas de vírus, causado provavelmente por contaminação do vírus oriundo da deriva. Os resultados sugerem que o sombreamento diminui a infectividade do vírus. - *Fernando Hercos Valicente, Paulo César Magalhães, Ivan Cruz.*

CONTROLE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO DO MILHO *Spodoptera frugiperda*, COM O *Baculovirus spodoptera* ATRAVÉS DE ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

A lagarta do cartucho do milho, *Spodoptera frugiperda*, é uma das principais pragas do milho e o seu dano pode causar uma redução de 34% na produção. O controle dessa praga é basicamente através de inseticidas químicos. Este trabalho teve como objetivo o controle da lagarta-do-cartucho com o vírus da polidrose nuclear, pulverizado na cultura através de água de irrigação.

Para irrigar a cultura, foram utilizados aspersores setoriais ZAS - 30. As lâminas de água utilizadas foram de 3, 5 e 7mm e as doses do vírus utilizadas foram de $1,0 \times 10^5$, 6×10^4 e 4×10^4 pol/ml, respectivamente. O vírus foi aplicado durante a irrigação, através de um aplicador portátil acoplado à rede de irrigação, o qual libera o vírus uniformemente. Após a aplicação, foram amostradas 100 lagartas de cada parcela, durante 3 dias, sendo depois transportadas para

o laboratório, alimentadas com dieta artificial, armazenadas em copos plásticos com capacidade para 50ml e vedados com tampas de acrílico. No laboratório, com condições controladas, a umidade relativa foi de 70% + 10 e a temperatura, de 26,5°C ± 2. A mortalidade foi avaliada a partir do 4º dia após a aplicação do VPN.

Não houve diferença de mortalidade nas lâminas de 3, 5 e 7mm, as quais foram de 55,4; 57,7 e 54,8%, respectivamente. Ocorreu também uma razoável porcentagem de parasitoides nas lagartas amostradas, sendo que a mortalidade total da lagarta-do-cartucho ultrapassou 80% (Tabela 74). - Fernando Hercos Valicente, Ênio Fernandes da Costa, Êlcio Antônio Ribeiro, Ivan Cruz.

TABELA 74. Mortalidade da lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, com *Baculovirus spodoptera*, através de água de irrigação. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Lâmina de água (mm)	% de lagartas mortas		
	Vírus	Parasitóide	Total
3	56,03	27,80	83,80
5	58,86	25,96	84,82
7	53,76	31,73	85,49
0 (Testemunha)	0,0	58,73	58,73

EFEITO DO BACULOVÍRUS, MACERADO OU PURIFICADO, EM DUAS POPULAÇÕES DE LABORATÓRIO DA *Spodoptera frugiperda*

Trabalhos realizados no CNPMS têm demonstrado a viabilidade do controle biológico da lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, com o vírus da polidrose nuclear (baculovírus). O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do vírus, macerado ou purificado, sobre lagartas mantidas no laboratório por 5 ou 23 gerações consecutivas, em dieta artificial. O experimento foi realizado com 3 suspensões do baculovírus, "isolado 5", sendo de $3,4 \times 10^5$; $3,4 \times 10^6$ e $3,4 \times 10^7$ pol/ml, do vírus macerado, e de $1,4 \times 10^5$; $1,4 \times 10^6$ e $1,4 \times 10^7$ pol/ml do vírus purificado. Foram utilizadas larvas de aproximadamente 10 dias de idade (8 a 10mm de comprimento). Discos de folhas de milho foram embebidos em cada suspensão de vírus e colocados em copos de 50ml. Dentro de cada copo, foi colocada uma larva, que se alimentou da folha contaminada por 24 horas. Após esse período, as larvas foram alimentadas com discos de folha sem o vírus, até a transformação em pupa. Foram avaliados a mortalidade larval, o tempo letal médio, o ganho de peso das larvas e o consumo foliar. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 12 repetições, sendo cada repetição composta por 4 larvas. Os resultados (Tabelas 75 a 78) mostraram grandes variações, sendo que, em geral, a eficiência do vírus macerado foi bastante superior à do puri-

ficado. Além disso, as lagartas provenientes da 5ª geração de laboratório foram, geralmente, muito mais resistentes ao vírus do que as da 23ª geração. Na concentração de $3,4 \times 10^6$ pol/ml, por exemplo, a mortalidade das larvas da 5ª geração foi de 73% e, da 23ª geração, de 96%, quando se usou vírus macerado. Nessa mesma sequência, com a concentração de $3,4 \times 10^7$ pol/ml, a mortalidade foi de 88 e 100%, respectivamente. - Ivan Cruz, Elna Mugarbi, Fernando Hercos Valicente.

TABELA 75. Efeito do baculovírus, macerado ou purificado, em duas populações de *Spodoptera frugiperda*, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Formulação do Vírus	Mortalidade (%) ¹		Média
	Geração da praga		
	5ª	23ª	
Macerado	63	80	72 A
Purificado	22	53	38 B

¹Duncan a 5%

TABELA 76. Efeito de doses do baculovírus, macerado ou purificado, em populações de *Spodoptera frugiperda*. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Formulação do vírus	Mortalidade (%) ¹			Média
	Doses do vírus ²			
	1	2	3	
Macerado	38	82	25	72 A
Purificado	17	39	58	38 B
Média	27 B	60 A	77 A	

¹Duncan 5%

²1 - menor dose

TABELA 77. Efeito de doses do baculovírus em duas populações de *Spodoptera frugiperda*. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Geração da praga	Mortalidade (%) ¹			Média
	Doses do vírus ²			
	1	2	3	
5ª	19	56	54	43 B
23ª	36	65	100	67 A

¹Duncan 5%