

Recomendação de controle das principais pragas da melancia em Roraima.

Marcos Antônio Barbosa Moreira¹



A adaptação da cultura da melancia às condições agroclimáticas de Roraima, aliado a boa aceitação dos frutos no mercado local, além do retorno econômico rápido, tem despertado grande interesse dos produtores pela cultura a qual é explorada em todo o Estado, sob condições de sequeiro e irrigada, obtendo-se rendimento médio de 11 a 15 t/ha.

Entre os fatores que incidem na baixa produtividade da melancia, as pragas constituem a maior ameaça a cultura.

A melancia é praticamente atacada durante todo o seu ciclo vegetativo, ocorrendo principalmente pragas sugadoras como pulgão, tripes e desfolhadoras/broqueadoras de frutos como as lagartas e outras pragas secundárias.

O presente trabalho tem como objetivo descrever os fatores bioecológicos das principais pragas da melancia, relacionando os danos a cultura e recomendações de controle.

¹ Eng. Agr. MSc., Embrapa Roraima Caixa Postal 133, CEP 69301-970 – Boa Vista – RR

Thrips tabaci.

A primeira ocorrência do trips no Estado foi detectado na cultura do melão durante o ano agrícola de 1993, na colônia agrícola do Passarão e no ano de 1994 na cultura da melancia, ambas as ocorrências no município de Boa Vista (Moreira et al., 1996).

A praga está praticamente dispersa em toda a região produtora do Estado e os prejuízos em alguns casos, chegam a comprometer toda a produção.

Os trips são insetos de corpo estreito apresentando de 0,5 e 5,0 mm de comprimento, podendo apresentar formas aladas ou ápteras. Alimentam-se de seiva, possuindo aparelho bucal do tipo sugador-raspador. Os adultos são alados e de coloração escura ou pardo-escura. O ciclo biológico é em torno de 20 dias

A fêmea adulta é de coloração variável de amarela clara a marrom, com 1 mm de comprimento e 2 mm de envergadura. A oviposição é efetuada nos tecidos mais tenros da planta (postura endofítica) e são depositados 20 a 100 ovos/fêmea (Borror & DeLong 1969 e Gallo et al., 1978).

A eclosão das larvas se verifica após 4 dias, sendo inicialmente brancas e depois possuem coloração amarelada. As formas jovens têm a duração de 5 a 10 dias, variando em função da temperatura e se localizam em várias partes da planta, sendo comumente encontradas na página inferior das folhas, em flores, nas hastes e gemas apicais.

A fase de pupa pode ocorrer no solo ou na própria planta. Os insetos adultos são beneficiados pela alta temperatura e neste período causam maiores danos.

A planta sob alta infestação, apresenta devido a sucção contínua, áreas totalmente necrosadas e ou prateadas, (figura 1), causando redução da capacidade fotossintética, dobramento dos bordos e o encarquilhamento. As folhas ficam coriáceas e quebradiças, caindo logo em seguida. A partir deste estágio, a planta não consegue se recuperar e morre.

O trips se dissemina através do trânsito de pessoas e em implementos como enxada, tambor, carroça etc, além de partes vegetais como ramos, flores, sementes e frutos.

Pulgão verde - *Myzus persicae*

O pulgão ***Myzus persicae*** ou pulgão verde, possui cerca de 2 mm de comprimento, sendo a forma áptera de coloração geral verde clara, enquanto a forma alada é de coloração verde, com antenas, cabeça e tórax pretos. O ciclo biológico é em torno de 10 dia com quatro mudas de pele. A fêmea gera em torno de 80 indivíduos e a reprodução é assexuada do tipo partenogênese, sem a presença do macho. Vivem na página inferior das folhas. (Figura 2). É uma praga que ataca a melancia durante todo o seu ciclo vegetativo.

Quando as medidas de controle não são adotadas, resultam em grandes prejuízos, podendo chegar a dizimar as plantas. Devido ao seu aparato bucal ser do tipo sugador, os pulgões se alimentam da seiva das plantas, provocando deformações nas folhas, brotos e ramos. Causam ainda o encarquilhamento e o enrolamento das folhas e gemas apicais, e reduzem a capacidade fotossintética das plantas atacadas. (dano direto). Como dano indireto e também muito relevante, tem-se a introdução de vírus nas plantas; nas Cucurbitáceas destaca-se o vírus do mosaico das Cucurbitáceas e nas Solanáceas o vírus Y.

A sintomatologia do vírus do mosaico foi observada nas plantas com alta infestação de pulgões.

Outro dano indireto é a eliminação de substâncias excretadas do pulgão sobre as folhas, favorecendo o desenvolvimento do sintoma denominado “fumagina” causado pelo fungo *Capnodium sp*, que revestem as folhas da planta, dificultando a respiração e a fotossíntese, contribuindo para o enfraquecimento da planta.

Broca das Cucurbitáceas- *Diaphania nitidalis* e *Diaphania hyalinata*

A primeira espécie *D. nitidalis*, é uma mariposa de 30 mm de envergadura e 15 mm de comprimento. O adulto possui coloração marrom violácea com as asas apresentando uma área central amarelada semi-transparente com bordos marrons violáceos. As fêmeas ovipositam sob as folhas, nos ramos, flores e frutos. As lagartas são esverdeadas medindo cerca de 20 mm de comprimento e se alimentam de qualquer parte da planta, preferencialmente os frutos. Atacam os frutos em qualquer idade, abrindo galerias e destruindo a polpa, além de favorecerem a entrada de microrganismos oportunistas que causam o apodrecimento dos mesmos (Gallo et al., 1978). Os frutos quando atacados apresentam pequenos orifícios na superfície e resíduos da epiderme da casca destruída pelas lagartas. (Figura 3). O ciclo biológico é em torno de 25 a 30 dias.

A outra espécie *D. hyalinata*, apresenta características biológicas semelhantes às da primeira espécie, diferindo as asas no adulto, que se apresentam com áreas semi-transparentes brancas e a faixa escura dos bordos mais retilínea. Atacam mais os brotos e ramos. Os brotos novos e ramos secam, quando atacados pelas lagartas (Gallo et al., 1978).

Em ambas as espécies, é fácil identificar a presença do ataque destas lagartas, através da presença de folhas raspadas na porção inferior e restos foliares, além dos excrementos sob as folhas. O ataque inicialmente é efetuado em reboleiras, passando a atacar todo o melancial posteriormente.

Lagarta minadora ou bicho minador: *Liriomyza sp*

O adulto é uma mosca, de aproximadamente 1,5 mm de envergadura e apresentando abdome amarelo. A fêmea oviposita cerca de 500 ovos na parte interna dos tecidos foliares (postura endofítica) e após 3 dias ocorre a eclosão das larvas. Estas se alimentam dos tecido foliares durante duas semanas, abrindo galerias ou minas a medida que vão crescendo. Na melancia, observou-se que esta praga ocorre logo no início do plantio atacando as folhas até os 15 a 20 dias; após este período não foram mais observadas aberturas de novas galerias nas brotações mais novas.

Esta praga é secundária, não necessitando de cuidados específicos. Entretanto, sob condições de altas infestações, podem causar prejuízos. Nesta situação, deverá proceder o controle químico com os produtos recomendados na Tabela 1.

Medidas Gerais de Controle

As recomendações são feitas através de medidas de controle cultural, químico e preventivo, utilizadas isoladamente ou de forma integrada.

Preparo do solo:

A aração a uma profundidade de 20 cm ajuda a eliminar formas imaturas de insetos, como ovos, larvas e pupas.

Época de Plantio:

O tripes é favorecido por altas temperaturas. Sob estas condições, o monitoramento da cultura deve ser mais intenso.

Tratamento Químico de Sementes:

Sugere-se efetuar o tratamento das sementes através de inseticidas sistêmicos, visando a proteção das mesmas contra pragas subterrâneas como as larvas de coleopteros e lepidopteros, paquinhos, pulgão e o próprio tripes, que atacam as plantas na ocasião da emergência das plântulas. Em experimentos recentemente conduzidos pela Embrapa-Roraima, o tratamento de sementes conferiu proteção à planta contra sugadores, principalmente pulgão e tripes em torno de 20 a 30 dias sem haver a necessidade de aplicação de outro inseticida antes deste período.

Para o tratamento de sementes, sugere-se usar os produtos indicados na Tabela 2.

Eliminação de Plantas Hospedeiras:

Tem-se observado presença do tripes em plantas daninhas próximas às áreas cultivadas de melancia, como o breo, o Amaranthus, a jurubeba e o maxixe (Moreira et al., 1996). Estas espécies deverão ser eliminadas das proximidades da área, antes da implantação do melancia.

Rotação de Culturas:

Deve-se proceder a rotação de culturas, através de plantas não suscetíveis, principalmente gramíneas e leguminosas, para eliminar a infestação e a manutenção do tripes na área.

Evitar a rotação de culturas com outras Cucurbitáceas, com o tomate, pimentão, alho, cebola e batata, por serem hospedeiros do tripes.

Eliminação dos Restos Culturais:

Após a colheita da melancia, todos os restos culturais deverão ser eliminados através do enterrio ou incineração. Este procedimento elimina a presença de focos do tripes na área, evitando a infestação em áreas novas ou a reinfestação.

Plantio consorciado:

Sugere-se o consórcio com outras Cucurbitáceas como o melão e com abóbora, que são menos suscetíveis ao tripes, visando a redução da população do tripes, menor grau de dano na melancia e como forma para diversificar a produção.

Deve-se evitar plantio consorciado com o tomate, pimentão, alho, cebola e batata, por serem hospedeiros do tripes.

Controle Químico:**Tripes:**

A ocorrência inédita do trips na cultura da melancia e a inexistência de inseticidas recomendados para o controle, vem causando sérios prejuízos aos produtores. Face a esta demanda, pesquisas vem sendo conduzidas visando avaliar a eficiência de vários inseticidas químicos no controle desta praga. Em experimentos recentes sob condições de campo, vários inseticidas foram avaliados e de acordo com os resultados obtidos, comprovaram que os produtos, Folidol, Nuvacron, Lorsban, Decis e Sumithion, mostraram ser ineficientes. Estes produtos foram submetidos a 15 avaliações durante todo o ciclo da cultura, sendo calculada a eficiência dos mesmos em intervalos de 48, 96 e 192 horas, após a pulverização. Em outro estudo, com o mesmo propósito, em área de produtor, foram testados outros produtos, sendo que o Supracid (Meditathion) na dosagem de 1 ml do produto para cada litro de água, adicionado a espalhante adesivo ou óleo mineral, se destacou dos demais (Tabela 1). Este produto mostrou ser eficiente e vem sendo adotado pelos produtores de melancia na região de Normandia, apresentando bons resultados de controle, apesar do mesmo não ser registrado para essa cultura.

Outros estudos serão conduzidos visando testar a eficiência de mais produtos.

Pulgão:

O controle deverá ser iniciado logo após a constatação dos primeiros sintomas os quais surgem logo no início da emergência das plântulas. Sob condições experimentais o produto Confidor (Imidacloprid) na dosagem de 200g/ha mostrou-se bastante promissor no controle dessa praga. Outros produtos são indicados na Tabela 1.

Broca das Cucurbitáceas

O produtor deverá ficar atento aos primeiros sintomas característicos de ataques destas brocas. Através de vistorias frequentes, deverá identificar as reboleiras e iniciar o controle no início dos surtos. Aparecendo as primeiras folhas raspadas e próximo a época da frutificação, quando os frutos apresentarem de 3cm a 5cm de diâmetro, deverá aplicar os inseticidas recomendados na Tabela 1.

Formigas cortadeiras: (saúvas e quenquéns)

Recomenda-se usar iscas formicidas do tipo Mirex-S, cujo princípio ativo é a Sulfluramida ou o produto Lakree cujo princípio ativo é o Clorpirifós. Para ambas iscas formicidas, utilizar em torno de 10g do produto para cada m² de terra solta do formigueiro. No caso do segundo produto, pode ser aplicado em qualquer época do ano, inclusive no período chuvoso, devido acompanhar um dispositivo especial, porta-isca, para esta ocasião. Recomenda-se aplicar as iscas ao entardecer devido ao hábito das formigas forragearem neste período. Deve colocar as iscas nos carreiros ou trilhas das formigas, nunca dentro dos olheiros, pois neste caso, haverá rejeição das iscas pelas formigas. Efetuar repasses das iscas quando verificar que o formigueiro estiver ainda em atividade. Deve-se efetuar o controle não só na área do plantio, como também nas áreas vizinhas, e principalmente próxima às áreas de mata. Não se recomenda o uso de isca a base de Dodecacloro e Malatim, como princípios ativos, por serem ineficientes e causarem danos ao ambiente, principalmente o primeiro.

Outras Pragas:

Outras pragas como vaquinhas e moscas das frutas que ocasionalmente atacam os frutos, ocorrem no Estado mas com pouca incidência. Em caso da ocorrência destas pragas, os produtos indicados na Tabela 1, podem ser usados no controle destas, como o Dipterex, Carbaryl 480 e Lebaycid.

Considerações Finais

Outro fato a ser considerado, quando for-se efetuar a pulverização, usar produtos recomendados para aquela praga específica, de preferência produtos seletivos que só afetem os insetos-alvo e preservem os predadores na área. Dar preferência ao uso de produtos biológicos, fisiológicos e seletivos.

Por último, lembrar que os inseticidas são substâncias químicas venenosas que podem matar. O produtor não deve prescindir do uso de equipamentos de proteção individual durante o manuseio e na aplicação dos produtos, bem como, obedecer as recomendações das dosagens e a carência dos mesmos. Quando optarem em efetuar a pulverização, que esta seja realizada à tardinha, de modo a não eliminar a presença dos polinizadores/predadores na área, ou repelir sua atuação.



Sintomas característicos do ataque do tripes em melancia



Colônia de pulgões verdes sob folha de melancia



Dano característico do ataque da broca das cucurbitáceas

TABELA 1. Recomendação de inseticidas para o controle das principais pragas da melancia em Roraima (Embrapa-Roraima, 1997).

Pragas	Nome comercial	Nome técnico	Classe toxicológica.	Formulação	Dosagem	Carência (dias)
	Pirimor	Pirimicarb	II	PM	100 g/100 l de água	7
	Temik 150	Aldicarb	I	Gr	10 g/cova	N.A
Pulgão	Kilval	Vamidotion	II	CE	80 ml/100 l de água	30
	Tamaron BR	Metamidophós	I	CE	100 ml/100 l água	21
	Confidor 700	Imidacloprid	IV	GrDa	200 g/100 l de água	7
	Dimetoato	Dimetoate	I	CE	60 ml/20 l de água	21
Tripes	Supracid	Meditathion	I	CE	2 ml/1 l de água	21
	Carbaryl 480	Carbaryl	II	SC	250 ml/100 l de água	3
Broca das Cucurbitáceas	Decis	Deltametrina	II	CE	30 ml/100 l de água	2
	Dipel	Bacillus thuringiensis	IV	SC	0,5-1,0 l/ha	S.R
	Dipterex	Triclorfon	II	SC	0,3 l/100 l de água	7
	Trigard 750	Cyromazine	IV	PM	15 g/100 l de água	8
Lagarta minadora	Vertimec 18	Abamectin	III	CE	75 ml/100 l de água	8
	Lebaycid	Fention	II	CE	100 ml/100 l de água	21

Tabela 2- Recomendação de inseticidas para tratamento de sementes de melancia (Embrapa-Roraima, 1997).

Nome comercial	Nome técnico	Classe toxicológica	Formulação	Dosagem	Carência (dias)
Orthene 750 BR	Acephate	III	PM	1,0 Kg/100 Kg sementes	N.A
Carbofuran Furadan 350 TS	Carbofuran	I	Gr	20 Kg/ha	N.A
	Carbofuran	I	SC	1 l/100 Kg sementes	N.A

Legendas:

Formulação: Gr: Granulado; PM: Pó Molhável; SC: Suspensão Concentrada; CE: Concentrado Emulsionável. GrDa- Grânulos dispersíveis em água

Carência: NA: Não se Aplica; SR: Sem restrições.

Classe Toxicológica: I- Altamente Tóxica; II- Moderadamente Tóxica; III- Pouco Tóxico; IV- Praticamente não Tóxico

Referências Bibliográficas

BORROR, D. J. ; DELONG, D. M. **Estudos dos Insetos**. São Paulo : Edgard Blucher, 1969. 653 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO,S.; CARVALHO, R. P . L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA. J . R . P.; ZUCCHI. R. A.; ALVES, S. B. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo : Agronômica Ceres, 1978. 531 p.

MOREIRA, M.A.,B & LUZ, J.F.F. **Ocorrência do Tripes tabaci (Thysanoptera:Tripidae) na cultura da melancia em vários agroecossistemas de Roraima**. Boa Vista: EMBRAPA-CPAF/Roraima, 1996. 5 p. (EMBRAPA-CPAF/Roraima . Comunicado Técnico, 2)