

Avaliação da Incidência de Tripes em Mangas da cv. Tommy Atkins em Resposta à Aplicação de Diferentes Reguladores Vegetais

Evaluation of Thrips Incidence on Mangoes cv. Tommy Atkins in Response to Application of Different Plant Growth Regulators

Ronny Elisson Ribeiro Cavalcante¹, José Adalberto de Alencar²

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar a incidência de tripes (Thysanoptera) em mangueira cv. Tommy Atkins em resposta à aplicação de diferentes reguladores vegetais. O experimento foi conduzido em um plantio comercial na cidade de Petrolina, Pernambuco. Os reguladores vegetais utilizados foram Uniconazole, Etil trinexapac, Cloreto de chlormequat e Paclobutrazol (PBZ). Os insetos foram coletados das estruturas florais e quantificados em laboratório. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos e quatro repetições, utilizando duas plantas por parcela. O presente estudo possibilitou concluir que a maior incidência de tripes nas estruturas vegetais foi encontrada para a cultivar tratada com o regulador vegetal Etil trinexapac.

Palavras-chave: *Mangifera indica*, Thysanoptera, indutores florais.

¹Estudante Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), estagiário da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

²Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, adalberto.alencar@embrapa.br.

Introdução

A mangueira (*Mangifera indica* L.) pertence à família das anacardiáceas. Originária da Ásia Meridional, foi introduzida no Brasil durante o século 16 pelos portugueses, no Estado do Rio de Janeiro. Desde então, o Brasil foi considerado o primeiro país da América a cultivar a mangueira, que logo se difundiu por todo o País (SIMÃO, 1971).

A referida cultura adaptou-se bem às condições do Nordeste brasileiro, onde passou a ser altamente cultivada, tendo como os principais estados produtores a Bahia e Pernambuco, com produtividades de, aproximadamente, 430.594 e 218.679 mil toneladas, respectivamente. Juntos, correspondem a 83% da produção regional de manga (IBGE, 2014). O Nordeste é considerado a única região onde a mangueira apresenta duas florações, no entanto, é necessário o uso de indutores florais (MOUCO; ALBURQUERQUE, 2005). Ainda segundo os mesmos autores, a mangueira apresenta grande irregularidade na floração e, conseqüentemente, na produção, o uso de reguladores vegetais permite uma comercialização mais estável, devido uma maior oferta de frutos durante o ano (ALBURQUERQUE; MOUCO, 2000).

Entretanto, a expansão da mangueira vem apresentando problemas frente aos intensos ataques de pragas (BARBOSA et al., 2005; FEITOSA et al., 2008). A literatura relata a ocorrência de mais de 260 espécies de artrópodes e ácaros causadores de algum tipo de dano à referida cultura (PEÑA, 1998). Insetos da ordem Thysanoptera, destacam-se como pragas da mangueira (BARBOSA et al., 2005).

Alguns insetos dessa ordem, conhecidos popularmente como tripes, podem provocar o desfolhamento da planta, atacar os órgãos reprodutivos das flores, causando esterilidade. O ataque nos frutos é perceptível pelas injúrias, o que deprecia seu valor. Além desses danos, atuam na transmissão de viroses. Esses insetos são diminutos e apresentam desenvolvimento por hemimetabolia. Comumente, são escuros na fase adulta e apresentam asas franjadas. O aparelho bucal é do tipo sugador labial triqueta e, quanto ao hábito alimentar, são fitófagos. (GALLO et al., 2002).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a incidência de tripes na cv. Tommy atkins em resposta à aplicação de diferentes reguladores vegetais.

Material e Métodos

Os trabalhos de avaliação de incidência de tripes, em resposta a aplicação de diferentes reguladores vegetais foliares, foram conduzidos em um plantio comercial da cv. Tommy Atkins, localizado em Petrolina, no período de 29 dias, fazendo coletas a cada 8 dias. Os tratamentos representados pelos reguladores vegetais de cada experimento foram: T1 - Uniconazole; T2 - Etil trinexapac; T3 - Cloreto de chlormequat; T4 – Paclobutrazol (PBZ); T5 - Controle.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo utilizadas duas plantas por parcela. As avaliações foram iniciadas quando as plantas apresentaram as primeiras inflorescências, 100% abertas (Figura 1a). Avaliaram-se duas panículas por quadrante, findando quando as plantas apresentaram panículas com pegamento de frutos já definidos (Figura 1b).

As coletas dos tripes foram feitas através de três batidas em duas panículas, em bandeja branca (Figura 1c), estas escolhidas ao acaso, para cada um dos quadrantes. Posteriormente, as bandejas foram lavadas com auxílio de uma pisseta contendo álcool a 70% e os insetos foram acondicionados em recipientes de plástico (Figura 1d). Em seguida, o material foi levado ao laboratório de entomologia da Embrapa Semiárido, para quantificação dos mesmos em microscópio estereoscópico (Figura 1e). Amostras foram coletadas e conservadas para posterior identificação das espécies de tripes.



Fotos: Ronny Elisson Ribeiro Cavalcante

Figura 1. Avaliação de tripes na cultura da mangueira (*Mangifera indica* L.). a) Inflorescências abertas; b) panículas apresentando pegamento de frutos; c) coleta de tripes; d) acondicionamento dos insetos em recipiente plástico e e) quantificação dos insetos.

Resultados e Discussão

O número de tripes encontrado em todos os tratamentos e testemunha foi crescente ao longo das avaliações, registrando-se como pico a data de 22/12. A menor quantidade de tripes verificada foi registrada para a testemunha, na data de 01/12 (primeira avaliação), com 8,7 tripes/planta. Uma vez que os indutores florais inibem o desenvolvimento das estruturas nos vegetais e antecipam o período de floração, como o tratamento 5 estava livre da aplicação de indutores, suas estruturas encontravam-se em fase de desenvolvimento.

O maior registro de tripes encontrado foi no tratamento com o indutor Etil trinexapac (T2), na data 22/12, sendo registrados 214,42 tripes/planta. Tanto a testemunha, como os demais tratamentos, apresentaram maior incidência de tripes na mesma data. Sabe-se que o indutor Etil trinexapac tem sua eficiência reduzida em temperaturas extremas (altas e baixas) (FAGERNESS et al., 2002). Com base nessas informações, apesar de não se ter relatos sobre a melhor temperatura para a eficiência deste indutor, há um indicativo de que temperaturas medianas garantem uma maior expressividade deste indutor, temperatura observada na realização deste presente trabalho para a data 22/12 (Tabela 1). Esta pode ser uma justificativa para a maior incidência de tripes, uma vez que a eficiência do indutor faz com que as plantas apresentem maior número de flores por panículas, consequentemente, maior número de tripes/planta.

Para o tratamento 4 não houve registro de tripes no dia 29/12, uma vez que, nesta data, não havia flores presentes neste tratamento. O indutor floral Paclobutrazol (T4), promoveu uma aceleração no desenvolvimento dos frutos, em relação às plantas tratadas com os outros indutores. Segundo Garza et al. (2001), a resposta da planta ao ataque de pragas é uma das características que podem ser modificadas por ação de hormônios vegetais, naturais ou sintéticos. E, dentre estes, os fitorreguladores não hormonais (ou sintéticos), como o clormequat, o paclobutrazol, o uniconazole, entre outros, têm sido bastante utilizados.

Na data de 29/12 houve um declínio na incidência de tripes para os tratamentos e testemunha, exceto tratamento 4. Esta redução pode estar associada à fase final de reprodução da mangueira, em que as panículas apresentavam poucas flores e pegamento de frutos definidos. Além disso, nesta data, foi registrada menor temperatura média (Tabela 1), o que pode, também, levar a uma menor eficiência do indutor.

Tabela 1. Dados de temperatura e umidade relativa, registrados nos dias de coletas de tripes em mangueira (*Mangifera indica* L.) 'Tommy Atkins'. Fazenda Andorinhas – Petrolina, PE, 2015.

Data de avaliações	Temperatura (°C)			Umidade relativa (%)
	Máxima	Mínima	Média	Média
01/12/2015	39,1	23,8	30,8	42,7
08/12/2015	38,6	22,0	30,0	44,7
15/12/2015	35,8	22,7	28,8	49,7
22/12/2015	35,8	24,0	29,2	51,2
29/12/2015	37,6	20,8	26,6	69,0

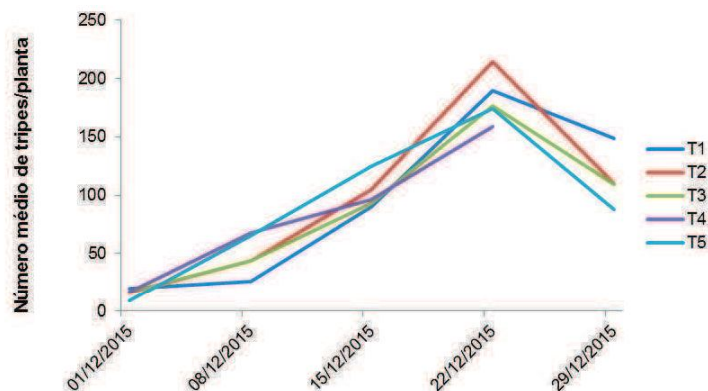


Figura 6. Gráfico do número médio de tripes por tratamento na cultivar Tommy Atkins.

Conclusão

A cultivar tratada com o regulador vegetal Etil trinexapac apresentou maior incidência de tripes, quando comparada aos outros reguladores.

Referências

- ALBUQUERQUE, J. A. S. de; MOUCO, M. A. do C. **Manga: indução floral**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 34 p. il. (Embrapa Semi-Árido. Circular Técnica; 47).
- BARBOSA, F. R.; GONÇALVES, M. E. C.; MOREIRA, W. A.; ALENCAR, J. A. de; SOUZA, E. A. de; SILVA, C. S. B. da; SOUZA, A. M.; MIRANDA, I. G. Artrópodes-praga e predadores (Arthropoda) associados à cultura da mangueira no Vale do São Francisco, Nordeste do Brasil. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 34, n. 3, p. 471-474, 2005.
- FAGERNESS, M. J.; YELVERTON, F. H.; LIVINGSTON, D. P.; RUFTY, W. Temperature and Trinexapac-Ethyl effects on bermudagrass growth, dormancy and freezing tolerance. **Crop Science**, Madison, v. 42, p. 853-858, 2002.
- FEITOSA, S. S.; SILVA, P. R. R.; PÁDUA, L. E. M.; CARVALHO, E. M. S.; PAZ, J. K. S.; PAIVA, D. R. de. Flutuação populacional de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) associadas a variedades de manga no município de José de Freitas – Piauí. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 30, n. 1, p. 112-117, 2008.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002, 920 p.

GARZA, M. S.; GONZALEZ, H. G.; GARCIA, F. Z.; HERNANDEZ, B. C.; GARCIDUENAS, M. R. Efecto de cuatro fitoreguladores comerciales en Desarrollo y rendimiento del girasol. **Ciencia UANL**, [San Nicolás de los Garza], v. 4, n. 1, p. 69-75, 2001.

IBGE. **Banco de Dados Agregados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 maio 2016.

MOUCO, M. A. do C.; ALBUQUERQUE, J. A. S. Paclobutrazol effect at two mango production cycles. **Bragantia**, Campinas, v. 64, n. 2, p. 219-225, 2005.

PEÑA, J. E.; MOHYUDDIN, A. I.; WYSOKI, M. A review of the pest management situation in mango agroecosystem. **Phytoparasitica**, Cham, v. 26, n. 2, p.129-148, 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/BF02980680>>. Acesso em: 2 abr. 2016.

SIMÃO, S. **Manual de fruticultura**. Piracicaba: Ceres, 1971. 530 p.