

## VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí

### VI Jornada Científica

21 a 26 de outubro de 2013

#### Aspectos gerais da Traça do tomateiro (*Tuta absoluta*)

**Anderson Mendes ARAUJO<sup>1</sup>; Roberta FONSECA<sup>2</sup>; Luciano Donizete GONÇALVES<sup>3</sup>; Alisson Geraldo PINTO<sup>4</sup>**

1. Estudante de Agronomia bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do IFMG *campus* Bambuí (PIBIC). Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí. Rod. Bambuí/Medeiros km 5. CEP: 38900-000. Bambuí-MG. 2. Estudante de Agronomia, Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) – FAPEMIG. 3 Professor Orientador – IFMG. 4. Estudante de Agronomia, Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) – FAPEMIG.

#### RESUMO

O trabalho apresenta uma revisão literária sobre a importância da traça do tomateiro [*Tuta absoluta* Meyrick 1917 (Lepidoptera: Gelechiidae)] na cultura do tomate, descrevendo, sua biologia reprodutiva, os danos causados na planta do tomateiro, hábitos alimentares e a sua influência econômica em cultivos comerciais. Este trabalho mostra-se de grande importância, já que traz de forma sucinta questões importantes para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa onde se necessita fazer a multiplicação deste inseto em laboratório, sendo este também de importância para produtores ou empresários que trabalham ou que pensam em ingressar neste ramo, que mostrem interesse em buscar informações sobre esta praga já que é uma das mais importantes da cultura, podendo também ser utilizado por produtores familiares que enfrentam dificuldades para conviver e ou controlar a praga, já que a partir do conhecimento da biologia da praga, é mais fácil tomar medidas para evitar que essa praga se aloje na cultura e ou tomar decisões para conviver com a infestação desta. Porém o foco principal desta revisão foi contribuir com o conhecimento do aluno, já que este necessita de realizar a criação da praga em laboratório, sendo assim fundamental conhecer a biologia reprodutiva do inseto.

**Palavras-Chave:** Biologia reprodutiva, Tomate, Inseto-praga.

#### INTRODUÇÃO

Atualmente as hortaliças estão em pleno desenvolvimento, isto graças a diversos fatores como, por exemplo, a difusão dos benefícios de se consumir plantas olerícolas, que despertou o interesse dos consumidores e de investidores da área olericultura, propiciando a este setor mais investimentos econômicos, tecnológicos e de pesquisas, fazendo com que toda cadeia do agronegócio de hortaliças crescesse.

O tomate (*Solanum lycopersicum* L.) é uma das hortaliças de maior importância econômica. Nos últimos anos, a cultura vem se expandindo mundialmente, tanto de área cultivada quanto em produtividade, graças às novas tecnologias e ao emprego de variedades melhoradas. Por

## VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí

### VI Jornada Científica

21 a 26 de outubro de 2013

ser consumido de forma “in natura” e industrializado, ganhou importância maior com o crescimento dos grandes centros urbanos e o rápido desenvolvimento da indústria (Alvarenga, 2000).

O tomate é rico em vitaminas A e C sendo uma hortaliça de grande uso na maioria dos países europeus, seu fruto fresco apresenta baixo teor, de matéria seca, gordura, calórico. Porém tanto o conteúdo de água como os outros componentes depende da cultivar, nutrição, condições de cultivo, ambiente, entre outros (Alvarenga, 2000).

O Brasil está entre os maiores produtores em nível mundial, ocupando o nono lugar entre os países produtores de tomate, com 4.103.453 toneladas produzidas, se destacando como principais regiões produtoras o sudeste com uma produção de 1.461.802 toneladas, seguido da região centro oeste com 1.406.058 ton. O Brasil também se destaca em área produtiva, possuindo uma área ocupada pela cultura de 65.262 hectares, onde apresentam as regiões mais produtoras o sudeste e o centro oeste com 21.984 e 18.336 hectares respectivamente. (AGRIANUAL, 2012).

O tomate é infestado por diversas pragas durante todos os estágios fenológicos (Souza & Reis 2003), entre as quais a traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*), é uma das principais e pode ocorrer durante todo o ciclo de desenvolvimento da cultura, independentemente do período em que o tomate seja cultivado (França & Castelo branco, 1992). Podendo ocasionar perda de até 100% na produção. O controle de *T. absoluta* é principalmente químico, caracterizado por aplicações sucessivas de inseticidas, que chegam, em alguns casos, a 36 pulverizações por cultivo (Picanço et al, 1995). Como para o controle utiliza-se grande quantidade de produtos fitossanitários, há muitas intoxicações de produtores e consumidores pelos resíduos deixados nas utilizações muitas vezes indiscriminadas, além de aumentar o custo de produção, existe um fator preocupante: a contaminação do ambiente, afetando todo o ser vivo, atualmente visa-se agricultura sustentável isto é, utilização mínima de defensivos aliados ou substituídos por métodos alternativos e biológicos. O objetivo deste trabalho foi caracterizar todos os processos do ciclo biológico da traça do tomateiro, auxiliando e facilitando no desenvolvimento de alternativas eficazes para o combate, sem ter como principal aliado os produtos fitossanitários.

### REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O tomateiro é originário da América do Sul, mais especificamente da região localizada entre o Equador e o norte do Chile, porém cada vez mais se encontra cultivares de tomate que se adaptam às regiões de clima subtropical e temperado, isso devido a intensos programas de melhoramento genético voltados para a adaptação de cultivares em diferentes regiões climáticas, permitindo o seu plantio em vários locais do país. O tomateiro é uma solanácea herbácea, com caule flexível e

## VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí

### VI Jornada Científica

21 a 26 de outubro de 2013

incapaz de suportar o peso dos frutos e manter a posição vertical. A forma natural lembra uma moita, com abundante ramificação lateral, sendo profundamente modificada pela poda. Embora sendo planta perene, a cultura é anual: da sementeira até a produção de novas sementes, o ciclo varia de 4 a 7 meses, incluindo-se 1-3 meses de colheita; em estufa, o ciclo e a colheita podem prolongar-se. A floração e a frutificação ocorrem juntamente, com o crescimento vegetativo. As folhas, pecioladas, são compostas por número ímpar de folíolos (Figueira, 2008).

As variedades atuais de tomateiro são resultantes de um intenso processo de melhoramento genético, visando principalmente o aumento de produtividade, são altamente susceptíveis aos insetos e doenças. Com relação aos danos causados por insetos há os sugadores e transmissores de viroses: mosca-branca, pulgões e tripes, os minadores: mosca-minadora, traça do tomateiro e traça da batatinha (Medeiros, 2009). Tanto a mosca-branca como a traça do tomateiro apresentam alto potencial produtivo e desenvolveram resistência aos principais produtos utilizados para o seu controle (França et al, 2000). A principal via de controle é a utilização de produtos químicos, trazendo conseqüências negativas, pelo fato das pragas criarem resistência aos inseticidas, além da contaminação ambiental e intoxicação humana.

Relatos da presença da traça do tomateiro em cultivos de tomate no Brasil não são recentes, sendo que provavelmente, esta entrou no Brasil através dos países da América do Sul, pois foi constatada em Mendoza (Argentina) em 1967, sendo decorrente da importação de tomate chileno (Gervásio, 1999).

A traça do tomateiro (*Tuta absoluta*) pertence à família Gelechiidae, que é uma das maiores famílias de microlepidópteros, com 4.600 espécies descritas, representando 500 gêneros (Medeiros, 2009 apud Hodges, 1998). O ciclo completo da traça, desde o ovo até o adulto dura de 26 a 30 dias, sendo a duração da fase do ovo três a seis dias, estes possuem formato elíptico e inicialmente são de coloração branca brilhante ou amarela clara brilhante, passando a marrom ou avermelhada próximo a eclosão das lagartas, são depositados individualmente ou em grupos nas superfícies superior ou inferior dos folíolos (Coelho e França, 1987), podendo ser encontrados nas hastes, flores, frutos e em maior concentração no terço superior das plantas. As lagartas possuem hábito alimentar tipo mastigador, minam as folhas, perfuram o broto terminal, brocam os caules e atacam os frutos, são principalmente encontradas no folíolos mediano, pois as partes superiores estão mais susceptíveis a fatores climáticos, esta fase dura cerca de 14 dias. O seu desenvolvimento ocorre em quatro instares durante 9 a 13 dias, quando próximo a atingir a fase de pupa assumem coloração vermelha no dorso e costumam abrigar-se no solo ou, principalmente, em folhas secas onde tecem um casulo

## VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí

### VI Jornada Científica

21 a 26 de outubro de 2013

esbranquiçado, permanecendo nessa fase em torno de seis a dez dias. (França, 1993 e França et al, 2000). Após esta fase emergem tornando-se adultos, que são microlepidópteros (mariposas) de coloração cinza-prateada, com envergadura variando de 9 a 11 mm (Michereff Filho e Vilela, 2001). Acasalam-se imediatamente após a emergência, voam e ovipositam predominantemente ao amanhecer e ao entardecer (Hicchel e Vilela, 1991). Cada fêmea pode depositar 55 a 130 ovos durante três a sete dias (Coelho e França, 1987).

Os danos da traça do tomateiro são causados pelas lagartas que destroem as folhas, caules e frutos, além de facilitar a contaminação por patógenos, esta praga se apresenta bastante disseminadas entre as regiões produtoras em geral, porém a distribuição deste inseto é restrito aos países produtores de tomate na América Latina (França et al, 2000). Desde o início da expansão da *Tuta absoluta* nos campos dos produtores, o método químico foi a principal tática de controle, realizado quase que exclusivamente, com aplicações em altas dosagens e alta frequência de aplicações (França, 1993). O controle se torna difícil, pois pode ser dispersados para outras áreas através do vento ou no transporte dos frutos atacados por lagartas no processo de comercialização facilitando na distribuição geográfica do inseto. Existem poucos inseticidas eficientes para o controle da traça, mesmo realizando pulverizações constantes, por isso é muito importante associar diferentes métodos alternativos como, por exemplo, o método cultural que visa a redução das populações do inseto por meio de medidas que interrompam o ciclo biológico e para eficácia deve-se ter o conhecimento de todo desenvolvimento da traça do tomateiro.

### CONCLUSÃO

A traça do tomateiro é uma praga muito comum nas plantações de tomate, prejudicando o desenvolvimento da cultura, principalmente a produtividade e conseqüentemente o lucro do agricultor. Conhecer sobre a biologia e o ciclo de desenvolvimento da traça é fundamental para combatê-la da maneira mais eficaz, de modo a associar métodos alternativos diminuindo o custo com defensivos, além de diminuir a contaminação do ambiente.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**AGRIANUAL:** Anuário da Agricultura Brasileira, 482 p, 2012.

**ALVARENGA, M. A. R.** Tomate: Produção em campo, em casa de vegetação e em hidropônia. Lavras: Editora UFLA, 2004. 400p

**ALVARENGA, M.A.R.** 2000. *Cultura do tomateiro*. Textos Acadêmicos. Lavras, UFLA, 91p.

**FRANÇA, F.H.; CASTELO BRANCO, M.** Ocorrência da traça do tomateiro (*Scrobipalpuloides absoluta*) em solanáceas silvestres no Brasil Central. Horticultura Brasileira, v.10, p.6- 10, 1992.

**VI Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí**

**VI Jornada Científica**

**21 a 26 de outubro de 2013**

**PICANÇO, M.; GUEDES, R.N.C.; LEITE, G.L.D.; FONTES, P.C.R.; SILVA, E.A.** Incidência de *Scrobipalpuloides absoluta* em tomateiro sob diferentes sistemas de tutoramento e de controle químico. *Horticultura Brasileira*, v.13, p.180-183, 1995.

**ALVARENGA, M. A. R.** Tomate: Produção em campo, em casa de vegetação e em hidropônia. Lavras: Editora UFLA, 2004. 400p

**GERVÁSIO, Rita de Cássia Rodrigues Gonçalves et al.** aspectos biológicos de *Tuta absoluta* (meyrick, 1917) (lepidoptera: gelechiidae) em dois genótipos de tomateiro contrastantes quanto ao teor de 2-tridecanona nos folíolos *Ciênc. e Agrotec.*, Lavras, v.23, n.2, p. 247-251, abr./jun., 1999

**FRANÇA FH. 1993.** Por quanto tempo conseguiremos conviver com a traça-do-tomateiro. *Horticultura Brasileira* 11: 176-178.

**França, F.H., G.L. Villas Bôas, M. Castelo Branco & M.A. Medeiros. 2000.** Manejo integrado de pragas. p. 112-127. In J.B.C. Silva & L.B. Giordano (orgs), Tomate para processamento industrial. Brasília, Embrapa Hortaliças, 168p.

**FIQUEIRA, Fernando Antonio Reis.** Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. Ed. ver. e ampl. – Viçosa, MG: Ed. UFV,2008.

**Medeiros, M. A.** Controle Biológico da Traça-do-Tomateiro em Sistema Orgânico de Produção; Boletim de pesquisa e desenvolvimento n°5, Embrapa HortaliçasBrasília, DF.2009.

**Coelho, M.C.F. & F.H. França. 1987.** Biologia, quetotaxia da larva e descrição da pupa e adulto da traça-do-tomateiro. *Pesqu. Agropecu. Bras.* 22: 129-135.

**Michereff Filho, M. & E.F. Vilela. 2001.** Traça-do-tomateiro, *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae), p. 81-84. In E.F. Vilela, R.A. Zucchi & F. Cantor (eds.), Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil. Ribeirão Preto, Holos, 173p.

**Hickel, E.R., E.F. Vilela, J.O.G. Lima & T.M.C. Della Lucia. 1991.** Comportamento de acasalamento de *Scrobipalpuloides absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae). *Pesqu. Agropecu.Bras.* 26: 827-835.

**Michereff Filho, M. & E.F. Vilela. 2001.** Traça-do-tomateiro, *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae), p. 81-84. In E.F. Vilela, R.A. Zucchi & F. Cantor (eds.), Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil. Ribeirão Preto, Holos, 173p.

**Souza, J.C & P.R. Reis. 2003.** Principais pragas do tomate para mesa: bioecologia, dano e controle. *Inf. Agropec.* 24: 79-92.