

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA CÂMPUS POSSE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS

KELLUYR RUAMMA DE OLIVEIRA SOUSA

LAGARTA FALSA MEDIDEIRA NA CULTURA DA SOJA
(Pseudoplusia includens)

POSSE – GO

2015

KELLUYR RUAMMA DE OLIVEIRA SOUSA

LAGARTA FALSA MEDIDEIRA NA CULTURA DA SOJA
(Pseudoplusia includens)

Trabalho apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnóloga do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, na Universidade Estadual de Goiás – Posse – GO.
Orientadora: Rejany Carvalho.

POSSE – GO

2015

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por sua proteção e benção, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro, presente na hora de angustia, a Nossa Senhora, por sua intercessão nos momentos mais difíceis, aos meus pais, pela força, apoio e exemplo de simplicidade e humildade, me ajudaram a chegar até onde cheguei, enfim aos meus familiares e amigos que me incentivou a nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado força e saúde, e por ter sido meu guia em toda a trajetória universitária, a Nossa Senhora por sua intercessão.

A minha Professora e orientadora Rejany Carvalho, pela sua dedicação e paciência, apoio e confiança; a todos os professores que me proporcionou conhecimento e caráter profissional; ao diretor Ronaldo e a o funcionário Leobino pelo apoio em todas as atividades universitárias e a Universidade Estadual campus Posse por me dar a oportunidade de cursar e concluir o Curso de Tecnologia em Produção de Grãos.

Ao meu supervisor o agrônomo Kesley Moreira, pela sua competência e paciência que proporcionou melhor entendimento técnico e por sua amizade; aos técnicos Flavio, Brenda e Jaiane que me acompanharam nas atividades durante o estágio e que sempre colaborou da melhor maneira no esclarecimento e dúvidas, e pela amizade e apoio e carinho, e a todos os funcionários que colaboraram para minha formação, ao Senhor Tomazzine, gerente e colaborador pelo ensinamento e apoio.

Aos meus pais Jordelino e Lucimar, pelo amor, incentivo, me ensinaram a nunca desistir e pelo apoio incondicional; ao meu irmão Leonardo e minhas primas Adriana e Andrielly, que sempre esteve ao meu lado e me incentivou a nunca desistir; a minha madrinha pelo seu carinho e amor; e a todos os meus familiares que me deram forças e sempre me motivaram a seguir em frente; aos meus amigos Maria Cristina, Kesya, Ademario, Rainer, Dannillo e Adrielle pelo apoio e carinho, e a todos os colegas que fizeram parte da minha formação.

Enfim agradeço a todos aqueles que fizeram parte da minha formação de uma forma direta ou indireta, pelo apoio, incentivo e carinho, obrigado por tudo família, professores, amigos e colegas.

“Percebi que a única coisa necessária era unir-me mais a Jesus, e o resto me seria dado de acréscimo”

Santa Terezinha do Menino Jesus

SUMÁRIO

1.0. INTRODUÇÃO.....	8
2.0. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	10
2.1. Informações Gerais.....	10
2.2. Descrição da Empresa.....	10
2.3. Práticas do Estágio.....	11
3.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
4.0. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13
5.0. ANEXOS.....	15

RESUMO

A espécie *Pseudoplusia includens*, falsa medideira ataca diversas culturas de importância econômica levando na maioria das vezes perdas e prejuízos consideráveis, e esse trabalho mostra a incidência dessa praga na cultura da soja, com a finalidade de avaliar seus principais aspectos biológicos, sintomas e controle. Durante o ciclo da cultura da soja (*Glycine max* (L.)), a lagarta pode atacar folhas e vagens causando desfolhas, ocorrendo maior número nos estágios vegetativos e de floração, a lagarta apresenta coloração geral verde, com estrias longitudinais brancas sobre o dorso, possui quatro falsas pernas, no abdômen, e passa por seis instares larvais, podendo atingir 40mm de comprimento. No entanto esse trabalho objetivou que com a amostragem de pragas, a *Pseudoplusia includens* a falsa medideira vem apresentar distribuição mais detalhada para o controle; foi realizado no monitoramento coletas e informações da praga, através do pano de batida, apresentando suas principais características, e formas de ataque.

Palavras-chave: falsa medideira, amostragem, monitoramento.

1.0 INTRODUÇÃO

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill), cultura típica do continente asiático, é uma das principais culturas mundialmente produzidas dado seu alto valor econômico e nutricional. Dentre os principais países produtores de soja, destacam-se os Estados Unidos, o Brasil, a Argentina, a China e a Índia, sendo que o Brasil ocupa a segunda posição no ranking de produtores mundiais de soja. É uma das mais importantes culturas na economia mundial. Seus grãos são muito usados pela agroindústria (produção de óleo vegetal e rações para alimentação animal), indústria química e de alimentos. Recentemente, vem crescendo também o uso como fonte alternativa de biocombustível (MOTERLE et al., 2008; FREITAS, 2011;)

A cultura da soja é atacada por diversos insetos-pragas que podem causar danos geralmente significativos ao rendimento da cultura desde o plantio até a pós colheita. A espécie *Pseudoplusia includens* (WALKER, 1857), conhecida por lagarta falsa-medideira, destaca-se como predominante entre as espécies da subfamília *Plusiinae* (HERZOG, 1980). No Brasil, pode ser encontrada em todas as regiões produtoras de soja. Ocorre de forma simultânea à lagarta-da-soja, sendo rara sua ocorrência isolada (MOURA, 2012).

Os adultos de *P. includens* apresentam as asas anteriores de coloração marrom- acinzentada, com um pequeno desenho prateado semelhante à letra Y, e medem cerca de 35 mm de envergadura (anexos 7 e 8). Os ovos, de coloração amarela, apresentam 31 a 33 estrias radiais e longitudinais e são colocados isoladamente na parte abaxial das folhas (anexos 1 e 2). As lagartas são verde claras, com linhas longitudinais esbranquiçadas na região dorsal e três pares de pernas abdominais (anexo 3). Deslocam-se à semelhança das lagartas conhecidas como “mede-palmos” (anexo 4) e, após o completo desenvolvimento, tecem um fino casulo de seda, no interior do qual transformam em pupa, tendo a princípio, a coloração verde-brilhante e, posteriormente, marrom-escura (anexos 5 e 6) (BENASSI et al., 2012).

Esta lagarta se alimenta de folhas, localizadas no terço inferior das plantas, a praga consome as folhas deixando intactas as nervuras principais, deixando as com

aspecto rendilhado (anexo 9). Inicialmente nos primeiros instares as lagartas tendem a consumir folhas com menos teor de fibra, tornando-se menos exigentes quando se desenvolvem no terceiro instar a praga somente deixa a parte da epiderme intacta, só a partir do quarto instar a lagarta consome mais áreas foliares, provocando desfolha da cultura (anexo 10).

A cultura da soja em consequência de perdas tem se adotado o MIP (Manejo Integrado de Pragas), o qual deve ser feito durante todo o ciclo da soja. O manejo integrado de pragas tem como princípio monitorar e controlar a cultura, utilizando o método de amostragem de pragas, esse controle consiste em coletar informações do inseto praga, obter o nível de infestação e podendo, portanto apresentar o controle.

No monitoramento tem se observado melhor comportamento de alimentação e sobrevivência do inseto praga, especialmente para a lagarta falsa medideira uma praga desfolhadora que ocorre com maior incidência na cultura. É importante mencionar que o monitoramento deve ser feito frequentemente, sendo assim a falsa medideira que é um inseto praga que provoca redução da cultura em todo o seu desenvolvimento, será, no entanto necessária à utilização deste método permitindo dessa forma atenção especial à cultura (anexo 12).

Os métodos de amostragem de pragas mais utilizados em lavouras de soja são a rede entomológica e o pano-de-batida. O uso do pano-de-batida na amostragem de pragas da soja no Brasil foi instituído a partir de pesquisas desenvolvidas pela Embrapa, e adotado pelas comissões regionais de pesquisa da soja. O pano-de-batida constitui-se de um tecido branco medindo 1 metro de comprimento, sustentado lateralmente por duas hastes que ultrapassam o comprimento do pano (anexo 11). Para a coleta dos insetos-pragas, o pano deve ser colocado desenrolado entre fileiras de soja. Posteriormente, as plantas das duas fileiras, devem ser sacudidas, vigorosamente a fim de derrubar os insetos-praga sobre o pano. O pano-de-batida é o método mais utilizado para a avaliação do nível populacional das principais pragas da cultura da soja no Brasil (GUEDES et al., 2006; STÜMER et al., 2014).

2.0. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1. Informações Gerais

O estágio supervisionado foi realizado na empresa Santa Colomba Agropecuária LTDA, sediada à Fazenda Canguçu, estrada Cocos-Mambaí, zona rural, CEP n° 47680000, município de Cocos-(BA). Foi realizado no período de 2001-2015 a 10-03-2015, com o tempo de 6 horas por dia totalizando 200 horas.

As atividades eram orientadas e supervisionadas pelo agrônomo Kesley Moreira, juntamente com as técnicas agrícolas Brenda e Jaiane, que tinham a função de monitorar a cultura em todo o seu estágio de desenvolvimento.

O estágio na área de monitoramento possibilitou o conhecimento de vários insetos pragas, na sua identificação, prejuízos causados a cultura, dentro destes insetos pragas destacamos a lagarta falsa medideira uma praga que ocorre na cultura causando uma serie de perdas, dessa forma à atividade do monitoramento a essa praga possibilitou um conjunto de informações do inseto praga, e no nível populacional, avaliando tomadas de decisões sobre o número de infestação.

2.2. Descrição da Empresa

Santa Colomba Agropecuária LTDA, é uma fazenda com larga escala em produção agrícola, onde se encontra com um grande número de funcionários, para dela se obter uma alta produção. Atualmente, a organização emprega 360 pessoas.

A fazenda está situada no estado da Bahia, estrada Cocos- Mambaí, fundada no ano de 2000, onde iniciou seu cultivo com soja e milho, atividade principal da fazenda. A propriedade possui uma área 3.000 hectares, onde apresenta uma estrutura de alojamentos, escritórios para a organização da mesma.

A empresa tem especial atenção a todos os manejos necessários para a produção desde o preparo do solo até a colheita, atenção essencial para tornar a produção de qualidade, à propriedade possui uma área 3.000 hectares. Durante o monitoramento de insetos pragas a fazenda apresenta o controle de amostragens de pragas, método

implantado e utilizado pelo supervisor de estagio, o agrônomo Kesley Moreira, responsável pelo acompanhamento da cultura da soja, com objetivo de reduzir perdas pelo ataque de insetos pragas. Na colheita a fazenda terceiriza os maquinários, e seus produtos são armazenados em silos bolsas até sua revenda.

2.3. Práticas do Estágio

O estágio teve sua realização nas atividades de monitoramento de insetos pragas na cultura da soja, adotado pela fazenda, estabelece metas a serem cumpridas. A propriedade possui uma área de 3.000 hectares destinadas à cultura da soja.

Durante o monitoramento de insetos pragas, vale ressaltar a grande incidência da lagarta falsa medideira, que através do monitoramento a cultura da soja, pode ser observados, seu ciclo de vida, danos, tamanhos e incidência do inseto, e nesse momento que o controle desta praga no monitoramento e adotado o método de amostragens de pragas, método que visa conhecimento da lagarta falsa medideira.

Para a amostragem de pragas na cultura da soja, a forma adotada foi em V, isso para cada pivô de soja, que varia de 120 a 150 hectares, esta amostragem se dá em fazer 30 pontos, sendo 15 na ida e 15 na volta, com o objetivo de somá-los; durante esse trajeto o técnico responsável tem a função de colher informações e avaliar o nível de infestação da lavoura. Para que se avalie a infestação das pragas é utilizado em cada ponto o pano de batida, um tecido branco medindo 1m de comprimento, preso por duas hastes que colocado entre as fileiras de plantas de soja e sacudido vigorosamente, para que os insetos caiam sobre o pano, para que possa ser contados e posteriormente anotados em uma ficha, onde irá apresentar a seguinte praga no tamanho e nome, para que de acordo com número de infestação será feito o controle químico. Dessa forma a praga encontrada com maior incidência foi à lagarta falsa medideira e a lagarta da soja, com base nos resultados será feito o controle.

3.0. Considerações Finais

Experiência e conhecimento são à base de tudo do profissionalismo, e a fazenda Santa Colomba Agropecuária na sua área agrícola, por sua vez me fez compreender o dia-a-dia de um profissional de campo. O estágio me possibilitou a ligação da teoria com a prática, e sem dúvidas a ter conhecimento, e novas expectativas para área agrícola. Teve como fins, possibilitar o acompanhamento do monitoramento da soja, proporcionando o conhecimento dos diversos insetos pragas que ataca a cultura. Nesses ataques a cultura, a lagarta falsa medideira, veio apresentando sérios danos e prejuízos, dessa forma foram utilizados no monitoramento, o método de amostragens de pragas, que utilizando o pano batida, concluiu se, que através deste método, a lagarta falsa medideira, apresentou no seu ciclo de vida e nos seus danos formas detalhadas para seu controle.

Dessa forma deve ser considerada a importância do monitoramento para cultura da soja, que é possível para a identificação das pragas e eficaz para o controle, e para o conhecimento biológico da praga.

Além dessas realidades, outro conceito vem mostra que o aprofundamento na área faz com que se entenda uma rede de relacionamentos profissionais, onde convivemos com diversas pessoas e seus diferentes conceitos de vida e profissional.

4.0 REFERÊNCIAS

- BENASSI, V. L. R. M.; VALENTE, F. I.; COMÉRIO, E. F.; CARVALHO, S. Lagartafalsa-medideira, *Pseudoplusia includens* (WALKER, 1857), nova praga do maracujazeiro no Espírito Santo. Rev. Bras. Frutic, Jaboticabal-SP, v.34, n.3, p.941-943, Setembro 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbf/v34n3/38.pdf> Acesso em: 01 de Outubro de 2015
- CORBO, E. EFICÁCIA DA SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA MON 87701 x MON 89788 COM A EXPRESSÃO DA PROTEÍNA Cry1Ac NO CONTROLE DE *Anticarsia gemmatilis* (Hübner) e *Pseudoplusia includens* (Walker) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE). (Dissertação- Mestre em Agronomia). Faculdade de Ciência Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal. Jaboticabal-SP, 37f. Junho de 2011. Disponível em: http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/91311/corbo_e_me_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 01 de Outubro de 2015
- FREITAS, M. de C. M. A Cultura da Soja no Brasil: O crescimento da produção brasileira e o surgimento de uma nova fronteira agrícola. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, vol.7, N.12; 2011. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/agrarias/a%20cultura%20da%20soja.pdf> Acesso em: 03 Outubro de 2015
- FUNICHELLO, M. ASPECTOS BIOECOLÓGICOS DE *Pseudoplusia includens* (WALKER, 1857) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) EM CULTIVARES CONVENCIONAIS E TRANSGÊNICAS DE ALGODOEIRO Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal 2012 Disponível em: acesso em: 03 de Outubro de 2015
- GUEDES, J. V. C., FARIAS, J. R., GUARECHI, A., ROGGIA, S., LORENTEZ, L. H. Capacidade de coleta de dois métodos de amostragem de insetos-praga da soja em diferentes espaçamentos entre linhas. Ciência Rural, Santa Maria, v.36, p.1299-1302, jul-ago, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010384782006000400040 Acesso em: 01 de Outubro de 2015 HOFFMANN, C. B. C.; MOSCARDI, F.;
- CORRÊA, F. S. B., et al. PRAGAS DA SOJA NO BRASIL E SEU MANEJO INTEGRADO - Londrina: Embrapa Soja, 2000. 70p. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/circtec30_000g46xpyyv02wx5ok0iuaqkbbpq943.pdf Acesso em: 03 de Outubro 2015
- MOURA, J. Z. de. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E PLANO DE AMOSTRAGEM SEQUENCIAL DE *Pseudoplusia includens* (WALKER) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE), EM DOIS SISTEMAS DE PLANTIO DE SOJA. (Tese- Doutor em Agronomia). Faculdade de Ciência Agrárias e Veterinárias Campus de Jaboticabal. Jaboticabal-SP, 53 f. 2012 Disponível em: http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105130/moura_jz_dr_jabo.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 01 de Outubro de 2015

MOTERLE, L. M.; SANTOS, R. F. dos; BRACCINI, A. de L.; SCAPIM, C. A.; BARBOSA, M. C. Efeito da aplicação de biorregulador no desempenho agrônomo e produtividade da soja. *Acta Sci. Agron. Maringá*, v. 30, supl., p. 701-709, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asagr/v30sspe/v30sspea15.pdf> Acesso em: 06 de Outubro de 2015

STÜMER, G. R., FILHO, A. C. SARI, B. G., BURTET, L. M. GUEDES, J.V.C. Eficiência do pano-de-batida na amostragem de insetos-pragas de sojas em diferentes espaçamentos entre linhas e cultivares. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v.35, p. 1177-1186, maio\Jum. 2014. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/13720/pdf_316 Acesso em: 06 de Outubro de 2015

5.0 ANEXOS



Anexos 1 e 2 : Ovipoção da Falsa Medideira na parte abaxial das folhas.

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 3: Lagarta Falsa Medideira

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 4: Lagarta Falsa Medideira, com movimentos chamados de mede-palmo.

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 5: Pupa da Falsa Medideira, sob forma de teia nas folhas de soja.

Fonte: Arquivo Pessoal

Anexo 6: Pupa da Falsa Medideira, apresentando já coloração marrom.

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 7: Mariposa da Falsa Medideira

Fonte: Google Imagens



Anexo 8

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 9: Ataque da Falsa Medideira as folhas com aspecto rendilhado.

Fonte: Google Imagens



Anexo 10: Ataque intenso da Lagarta Falsa Medideira.

Fonte: Rally da Safra



Anexo 11: Pano de Batida

Fonte: Arquivo Pessoal



Anexo 12: Monitoramento acompanhado de Fichas de Anotações e o Pano de Batida. Fonte: Arquivo Pessoal