

Ganho e perda de massa de melão amarelo produzido com uso de coquetel vegetal em sistema de plantio direto e convencional no Vale do São Francisco

Isa Gabriela Vieira de Andrade¹, Sheila Daniella Pereira da Silva², Ana Caroline Coelho Pereira da Silva³, Larissa Emanuelle Silva Almeida⁴, Acácio Figueiredo Neto⁵, Vanderlise Giongo⁶

¹Eng. Agr., UNIVASF, Petrolina, PE. e-mail: isagva@hotmail.com

²Eng. Agr., Mestranda em Produção Vegetal, UNIVASF, Petrolina, PE. e-mail: sheiladps@outlook.com

³Graduanda em Engenharia Agrônoma, UNIVASF, Petrolina, PE. e-mail: anacarolinecoelho91@hotmail.com

⁴Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), bolsista da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. email:Larissa_emanuelle_almeida@hotmail.com

⁵Dr. Professor de Pós-Colheita, UNIVASF, Juazeiro, Ba. e-mail: figueiredoacacio@gmail.com

⁶Engenheira agrônoma, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisadora, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, vanderlise.giongo@embrapa.br

Introdução

O meloeiro amarelo (*Cucumis melo* L.) é uma olerícola pertencente à família Cucurbitaceae, originado da África, cujos frutos apresentam-se em geral, amarelos quando maduros dependendo da cultivar, de tamanho e formas variáveis e sabor agradável (Menezes et al., 2001). O cultivo de melão tem sido uma opção rentável para produtores, além de contribuir para geração de emprego no campo. Nos últimos anos, o Brasil passou de importador para exportador de melão amarelo, passando de 142,58 toneladas em 2004 para 183,91 toneladas exportadas em 2009 (IBRAF, 2011). A região Nordeste é grande produtora do fruto, em 2010 os estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco e Bahia responderam por 93,4% da produção de todo o país (IBGE, 2011).

Embora as condições edafoclimáticas da região do Vale do São Francisco sejam propícias ao cultivo de meloeiro, técnicas que melhoram a qualidade do solo, como a adubação verde, são necessárias para melhor o desenvolvimento da cultura. A adubação verde faz uso de várias espécies vegetais, principalmente leguminosas, em consórcio com a cultura de interesse ou não, incorporadas ou em forma de cobertura morta, proporcionando maior ciclagem e aproveitamento de nutrientes, maior capacidade de retenção e capacidade de infiltração de água, aumento da biodiversidade, menores perdas por erosão, contribuindo assim, para o aumento da produtividade das culturas (Wutke et al., 2009).

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito o ganho e perda de massa de melão amarelo produzido com o uso de coquetel vegetal em sistema de plantio direto e convencional no Vale do São Francisco.

Material e Métodos

Os frutos de melão amarelo híbrido 10/00 utilizados no experimento foram cedidos pela Embrapa Semiárido, situada no Projeto de Irrigação Bebedouro,

Petrolina-PE, localizado às coordenadas geográficas 09°07'48.62" de latitude Sul, 40°04'26.48" de longitude Oeste com altitude média de 376 m.

Os tratamentos foram dispostos em quatro blocos em esquema de parcelas subdivididas, compostas por dois sistemas de manejo de solo (com preparo do solo por meio da incorporação dos adubos verde com arações e gradagens e sem preparo do solo) e as subparcelas de 10x10m por três sistemas de cultivo (duas composições de coquetel vegetal e um de vegetação espontânea) que compreenderam os diferentes tratamentos: T1 – T75%L25%NLS/R (75% leguminosas + 25% não leguminosas) sem revolvimento, T2 – T25%L75%NLS/R (75% não leguminosas + 25% leguminosas) sem revolvimento; T3 – TESP.S/R (vegetação espontânea sem revolvimento), T4 – T75%L25%NLC/R (75% leguminosas + 25% não leguminosas) com revolvimento, T5 – T25%L75%NLC/R (75% não leguminosas + 25% leguminosas) com revolvimento; T6 – T ESP.C/R (vegetação espontânea com revolvimento). Na composição dos coquetéis vegetais, foram utilizadas 12 espécies de leguminosas, oleaginosas e gramíneas. As espécies foram: Leguminosas - calopogônio, mucuna preta, mucuna cinza, crotalária, rattlebox, feijão-de-porco, guandu, lab-lab feijão; não leguminosas: gergelim, milho, milheto e sorgo. A vegetação espontânea foi composta pelas espécies predominantes: *Commelina benghalensis*, *Macroptilium atropurpureum*, *Desmodium tortuosum* e *Ancanthorpermun hispidum*.

O ganho de massa dos frutos foi avaliado semanalmente durante o período de frutificação. Para análise de ganho de massa, foi escolhida aleatoriamente uma planta por tratamento e seus frutos foram cortados, colocados em badejas e levadas para secar em estufa a 65° C, assim, obteve-se o peso seco dos frutos. Após a colheita, os frutos foram transportados para o Laboratório de Pós-colheita da UNIVASF, Campus Juazeiro. A perda de massa durante o armazenamento foi determinada por meio da massa individual dos frutos, no dia da colheita e nas datas da avaliação.

Os dados foram submetidos à análise de regressão a 5% de significância e os modelos ajustados conforme efeito significativo, utilizando-se o programa estatístico Assistat versão 6.0 (Silva & Azevedo, 2002).

Resultados e Discussão

A produção total do melão amarelo foi influenciada positivamente pela utilização do coquetel vegetal (Figura 1).

Ferreira Neto (2013), em cultivo de melão sob adubação verde, verificaram que o cultivo dos coquetéis garantiu acúmulos de biomassa, nitrogênio e carbono bem maiores que os obtidos com as plantas espontâneas. O tratamento T75%L25%NLS/R elevou a quantidade de massa (g) quando comparada ao tratamento TESP.S/R, confirmando a importância do coquetel vegetal na produção do meloeiro, percebendo que o não revolvimento do solo também contribuiu no ganho de massa.

Segundo Giongo et al. (2013), a permanência dos resíduos na superfície do solo, como cobertura morta, favorece o incremento da fertilidade biológica, física e química refletindo na produtividade dos cultivos. O que pode explicar o maior ganho de massa no T75%L25%NLS/R.

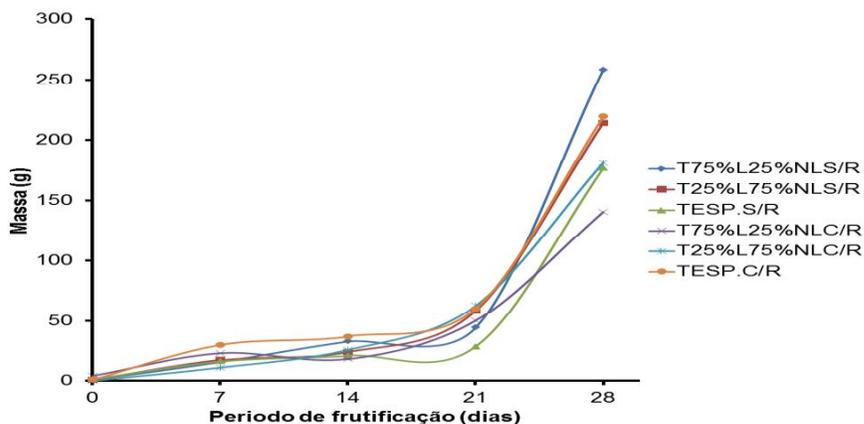


Figura 1. Ganho de massa em frutos de melão amarelo por unidade de planta no período de frutificação.

Segundo Silva (2014) em trabalho com melão retilíneo, verificou um aumento do peso médio dos frutos do meloeiro com a elevação das doses de potássio. No entanto, Sousa et al. (2010) não evidenciaram efeitos significativos de doses de potássio no meloeiro. Holanda et al. (2008), afirmam que a carência de nitrogênio ocasiona frutos pequenos, o que pode explicar o menor ganho de massa pelo TESP.S/R e maior pelo T75%L25%NLS/R nesse experimento.

Durante o período de armazenamento, uma característica importante a ser analisada é a perda de massa, ocasionada, principalmente, pela transpiração dos frutos (Figura 2). A perda de massa, mesmo sendo relativamente baixa, pode apresentar sérios efeitos sobre as propriedades físicas, nutricionais, fisiológicas, patológicas e de aparência do produto (Menezes et al., 2001).

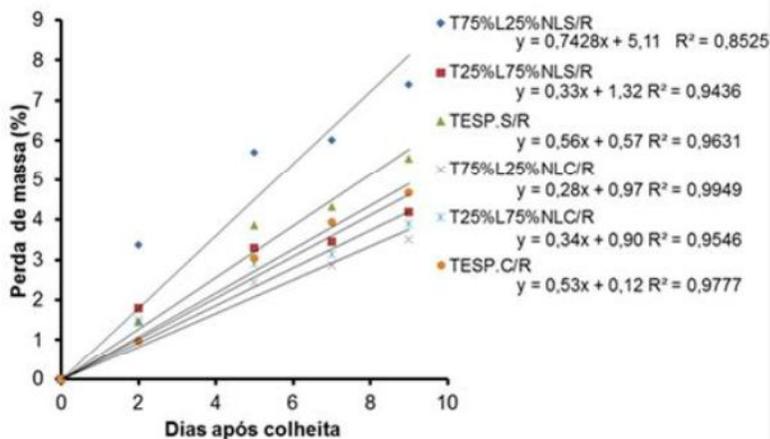


Figura 2. Perda de massa em frutos de melão amarelo durante armazenamento, sob diferentes sistemas de manejo de solo.

Após nove dias de armazenamento, os tratamentos T75%L25%NLS/R e TESP.S/R apresentaram maiores perdas de massa, em torno de 7% e 5% respectivamente. Apesar do aumento significativo na perda de massa média, os frutos não foram afetados visualmente a aparência externa dos frutos, o qual não influencia a comercialização. Observa-se que nos seis primeiros dias de armazenamento, todos os tratamentos que não tiveram revolvimento do solo, tiveram menor perda de massa dos frutos. Os tratamentos T4 – T75%L25%NLC/R e

T5 – T25%L75%NLC/R, após nove dias de armazenamento permaneceram com menores perdas de massa.

Mendonça et al. (2004), verificaram uma modificação na perda de massa dos frutos de melão amarelo, híbrido RX20094, sob temperatura ambiente caracterizado por um acréscimo ao longo do armazenamento variando de 1,7% no início para 4,2% ao final de 25 dias do experimento.

Conclusões

O tratamento T75%L25%NLS/R foi o que apresentou melhor resultado para o ganho de massa. Para a perda de massa, os frutos obtiveram perdas insignificativas, com o T75%L25%NLS/R apresentando maior perda. Apesar do não revolvimento do solo proporcionar ganhos de massa nos frutos, com o revolvimento os frutos perderam menos massa.

Referências

Ferreira Neto, R.A. 2013. *Nitrogênio fixado em cultivo de melão sob adubação verde no município de Juazeiro, Bahia*. Recife. 41p.

Giongo, V., Brandão, S.S., Mendes, A.M.S., Costa, N.D., Petrere, C. 2013. Produção de melão em Vertissolo cultivado com adubos verdes em dois sistemas de manejo de solo. *Anais da SBCS*.

Holanda, J.S., Silva, R.R., Freitas, A.D. 2008. Fertilidade do solo, nutrição e adubação do meloeiro. In: Sobrinho, R.B.; Guimarães, J.A., Freitas, J.A.D., Terao, D. (eds). *Produção integrada de melão*. Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, Brasil. 127-138p.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011. *Produção agrícola municipal*.

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2010/PAM2010_Publicacao_completa.pdf>. Acesso em: 24/08/2015.

IBRAF-Instituto Brasileiro de Frutas. 2011. *Exportações brasileiras de frutas frescas*. <http://www.ibraf.org.br/estatisticas/est_frutas.asp>. Acesso em: 24, 08, 2015.

Mendonça, F.V.S., Menezes, J.B., Guimarães, A.A., Souza, P.A., Simões, A.N., Souza, G.L.F.M. 2004. Armazenamento do melão amarelo, híbrido RX20094, sob temperatura ambiente. *Horticultura Brasileira* 22: 76-79.

Menezes, J.B., Gomes Junior, J., Araújo Neto, S.E., Simões, A.N. 2001. Armazenamento de dois genótipos de melão amarelo sob condições ambiente. *Horticultura Brasileira* 19: 42-49.

Silva, F.A.S., Azevedo, C.A.V. 2002. Versão do programa computacional Assistat para o 150 sistema operacional Windows. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais* 4: 71-78.

Silva, M.C., Silva, J.A., Bonfim-Silva, E.M., Farias, L.N. 2014. Características produtivas e qualitativas de melão rendilhado adubado com nitrogênio e potássio. *Revista Brasileira Engenharia Agrícola Ambiental* 18: 581-587.

Sousa, A.E.C., Bezerra, F.M.L., Sousa, C.H.C. 2010. Produtividade do meloeiro sob lâmina de irrigação e adubação potássica. *Engenharia Agrícola* 30:271-278.

Wutke, E.B., Trani, P.E., Ambrosano, E.J., Drugowich, M.I. 2009. *Adubação verde no Estado de São Paulo*. CATI, Campinas, Brasil. 92p.