

AValiação DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE KIWANO (*Cucumis metuliferus*) EM DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATOS

Omar Schmidt¹, Marcio José Vieira de Oliveira², Rithiely da Paschoa Queiroz³,
Gustavo Sessa Fialho³, Edilson Romais Schmidt⁴

¹Mestrando em Produção Vegetal, CCA-UFES, Cx Postal 16, 29500-000, Alegre – ES, omar-ms@cca.ufes.br

²Aluno especial do Programa de Pós Graduação em Produção Vegetal, CCA-UFES, Cx Postal 16, 29500-000, Alegre – ES, majovideo@bol.com.br

³Graduando em Agronomia, CCA-UFES, Cx Postal 16, 29 500-000, Alegre – ES, rithi.pq@bol.com.br, gsfigalho@hotmail.com.br

⁴Prof. Adjunto, Dept^o de Fitotecnia, CCA-UFES, Cx Postal 16, 29 500-000, Alegre – ES, edilson@cca.ufes.br

Resumo - O Kiwano (*Cucumis metuliferus*) é uma espécie exótica, pertencente à família das Cucurbitáceas, possuindo um grande potencial para comercialização. Este trabalho teve como objetivo de se conhecer mais sobre a cultura do kiwano, através do seu comportamento em diferentes tipos de substratos. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação, em Alegre-ES, onde foram avaliados a altura, a matéria fresca, a matéria seca e o diâmetro do colo das plantas aos 28 dias após a sementeira. Os tratamentos utilizados foram: Plantimax; composto de leguminosa curtida; casca de arroz carbonizada + húmus; composto milho + esterco e vermiculita + húmus. O substrato Plantimax se mostrou mais eficiente na propagação inicial do kiwano, apresentando médias estatisticamente superiores nas variáveis analisadas, exceto para a característica diâmetro do colo das plantas.

Palavras-chave: *Cucumis metuliferus*, propagação, produção vegetal

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

O Kiwano (*Cucumis metuliferus*) é uma fruta exótica, membro da família Cucurbitaceae. É uma planta rastejante de origem africana. As frutas têm uma forma oblonga, de média 10 cm de comprimento de cor laranja quando madura. No seu interior, as sementes são grandes, brancas e estão encerradas em uma polpa verde gelatinosa.

A polpa da fruta pode ser utilizada para fazer suco, porém a quantidade de sementes pode atrapalhar esse processo. Frutas de Kiwano têm uma vida de prateleira muito longa, entretanto para alimentação é ainda pouco utilizada. Seu gosto bastante insípido limita severamente seu potencial de ser uma fruta para consumo *in natura*, sendo sua principal finalidade a decoração. Considerada fruta ornamental na Nova Zelândia, Quênia, Israel e nos Estados Unidos por causa de sua forma atrativa, sendo hoje também comercializado entre outros países [1], possui um grande potencial em comercialização e o seu cultivo é promissor.

Esta espécie é pouco conhecida e estudada, necessitando-se de saber mais sobre os aspectos propagativos. O conhecimento das condições ideais para a germinação, principalmente o tipo de substrato, é de suma importância, pois fatores como estrutura, aeração, capacidade de retenção de água, grau de infestação de patógenos, dentre outros, podem interferir na germinação das

sementes e desenvolvimento pós-seminal [3]. Normalmente para a obtenção de mudas de pepino, que é da mesma família do kiwano, utilizam-se diferentes tipos de substratos como compostos de materiais orgânicos leves, corrigidos e enriquecidos de nutrientes solúveis, oferecendo à muda condições adequadas de arejamento e retenção de água [6].

O objetivo deste trabalho é conhecer mais sobre a cultura do kiwano, seu comportamento à diferentes tipos de substratos, visando também o aproveitamento de materiais que são de fácil acesso, economicamente viáveis e ecologicamente corretos.

Materiais e Métodos

O trabalho foi conduzido em casa de vegetação na Escola Agrotécnica Federal de Alegre localizada em Rive, distrito de Alegre, latitude 20° 45'S e longitude 41° 30'W.

As sementes, provenientes de fruto comercial, foram lavadas e secas em temperatura ambiente no mês de junho de 2004, sendo semeadas logo em seguida em bandeja de isopor de 200 células. Ao todo foram utilizadas cinco bandejas com 80 sementes em cada bandeja, uma semente por célula, permanecendo em bancadas durante todo o período de avaliação (28 dias). A irrigação foi feita por aspersores uma vez ao dia.

Os tratamentos foram constituídos de: Plantimax; composto de leguminosa; casca de arroz carbonizada + húmus; composto milho + esterco e vermiculita + húmus.

O composto de leguminosa foi curtido por três meses sendo utilizado sem mistura para a composição do substrato. No composto milho+esterco, foi utilizado restos da cultura do milho junto ao esterco curtido. Para a composição do substrato casca de arroz carbonizada+húmus, foi utilizado carvão da casca de arroz mais húmus de minhoca, já o composto vermiculita+húmus, preparou-se uma mistura de húmus de minhoca com vermiculita. Todos os materiais foram obtidos na Escola Agrotécnica Federal de Alegre.

Os tratamentos não receberam nenhum tipo de adubação durante a fase de desenvolvimento das mudas.

Foram avaliados a altura, a matéria fresca, a matéria seca e o diâmetro do colo das plantas aos 28 dias após a sementeira. Para medir a matéria seca, utilizou-se a estufa à 70° C até atingir peso constante por 72 horas.

O experimento foi disposto em delineamento inteiramente casualizado onde se testou cinco tratamentos com quatro repetições, sendo cada parcela experimental constituída de 20 sementes. As médias foram avaliadas pelo teste Tukey a 5 % de probabilidade.

Resultados

A germinação foi de 100% em todos os tratamentos.

Todos os demais resultados estão dispostos na tabela 1. Ao se analisar o diâmetro do coleto os substratos não diferiram estatisticamente entre si, sendo que o tratamento com composto de vermiculita+húmus apresentou diâmetro menor.

O substrato Plantimax apresentou maior crescimento médio dos ramos (5,94cm), o mesmo apresentou melhor peso fresco e seco, diferindo estatisticamente dos demais substratos. Também apresentou maior diâmetro do colo, entretanto não houve diferença significativa entre os tratamentos.

O composto vermiculita+húmus, para todas as características avaliadas, apresentou resultados menores. Para o item altura, este composto apresentou menor média (2,78cm) entre os tratamentos, diferindo entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade dos demais tratamentos. Para a característica matéria fresca o composto vermiculita+húmus não diferiu estatisticamente dos compostos milho+esterco, casca de arroz carbonizada+húmus, ressaltando-se que estes últimos apresentaram maiores médias. Quanto a matéria seca, o composto vermiculita+húmus não diferiu estatisticamente em relação ao composto milho+esterco, mas diferiu dos demais compostos.

TABELA 1 - Altura, matéria fresca, matéria seca e diâmetro do colo de plantas de kiwano (*Cucumis metuliferus*) aos 28 dias após a sementeira em cinco tipos de substratos, EAFA, Alegre-ES, 2004.

Tratamentos	Altura* (cm)	Matéria fresca* (g)	Matéria seca* (g)	Diâmetro do colo* (cm)
Plantimax	5,94 a	13,89 a	2,30 a	0,58 a
Composto: leguminosa curtida	3,50 b	6,35 b	1,33 b	0,43 a
Composto: casca arroz carb.+húmus	3,27 b	5,60 bc	1,25 bc	0,13 a
Composto: milho+esterco	3,26 b	4,54 c	1,05 cd	0,20 a
Composto: vermiculita+húmus	2,78 c	4,52 c	0,97 d	0,12 a

*Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Discussão

Ao comparar os substratos, pode-se observar que o Plantimax foi superior estatisticamente aos demais em relação às médias analisadas, exceto para a característica diâmetro do colo das plantas. Sendo que a porcentagem de germinação foi de (100%) para todos os tratamentos, indicando que o tipo de substrato não influenciou na germinação de sementes de kiwano, havendo em todos eles uma condição ótima para a germinação.

Quanto à altura, matéria fresca e matéria seca da parte aérea das plantas, os resultados concordam com os encontrados por [4], quando trabalhou com sementes de pepino e repolho, onde o substrato Plantimax foi superior aos demais compostos. Fráguas et al. [5] também obtiveram melhores resultados de altura, matéria fresca e matéria seca da parte aérea ao aclimatar plântulas de figos provenientes de cultivo *in vitro*, utilizando o substrato plantimax.

Outros autores também verificaram o bom desempenho do substrato Plantimax ao trabalhar com outras espécies que não são da mesma família do kiwano, utilizando sementes de moringa [2] ou sementes de alface [7].

Conclusão

O tipo de substrato não influencia na germinação de sementes.

A utilização do substrato comercial Plantimax é o mais eficiente para o processo de desenvolvimento de mudas de kiwano em bandejas de isopor de 200 células.

O composto de leguminosa curtida é uma segunda alternativa para o preparo das mudas a fim de diminuir custos.

Referências

[1] BENZONI, A. **Kiwano**. Disponível em: <http://www.hort.purdue.edu/newcrop/cropfactsheets/kiwano.html>. Acesso em: 17 set. 2004.

[2] BEZERRA, A.M.E.; MOMENTÉ, V.G.; FILHO, S.M. Germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de moringa (*Moringa oleifera* Lam.) em função do peso da semente e do tipo de substrato. **Horticultura Brasileira**. Brasília, v.22, n.2, p.295-299, abril-junho 2004.

[3] CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

[4] DUARTE, L.C.; LUZ, J.M.Q.; MARTINS, S.T.; DINIZ, K.A. **Produção de mudas de pepino e repolho em substratos à base de vermicomposto**. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/default.asp?id=3315>. Acesso em: 01 jul. 2005.

[5] FRÁGUAS, C.B.; PEREIRA, A.R.; PASQUAL, M. Aclimatação de plântulas de *Ficus carica* cv. Roxo-de-Valinhos micropropagadas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17., 2002, Belém. **Resumos...** Pará: SBF, nov. 2002. (CD-ROM).

[6] MINAMI, K. **Produção de mudas de alta qualidade em horticultura**. Campinas: Fundação Farah Maluf, 1995. 128 p.

[7] TRANI, P.E.; NOVO, M.C.S.S.; CAVALHARO JUNIOR, M.L.; TELLES, L.M.G. **Produção de mudas de alface em bandejas e substratos comerciais**. Brasília, v.22, n.2, p.290-294, abril-junho 2004.