O CULTIVO E ADUBAÇÃO DE PIMENTA BIQUINHO EM SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO

Ronaldo Natalino Ciciliato
ronaldo.ciciliato@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Angela Madalena Marchizelli Godinho
angela.godinho@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Tatiana Spilari Silva
tatiana.spilari@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Daniel Domiciano
daniel.domiciano@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Ana Clarice de Souza Gardagem
ana.gardagem@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Mariene Lima Santos
mariene.santos@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Laura Elena da Conceição Souza
laursouza10@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Maria Inês Cardoso
Maria.cardoso15@fatec.sp.gov.br
FATEC Presidente Prudente
Diana Evellin Lopes
anaevellyn47@gmail.com
FATEC Presidente Prudente

Resumo: O objetivo deste trabalho foi a Implantação do Cultivo da pimenta BRS "biquinho" em canteiro próprio localizado na área do Campus da FATEC Presidente Prudente, com acompanhamento e relatório técnico semanal, com a participação dos alunos do Curso de Produção Agropecuária dos 1° e 2° Termos, visando o Desenvolvimento de Técnicas de manejo e sua evolução. Foi feito o acompanhamento dos cultivares diariamente, adubação com NPK 10/10 e adubos orgânico, além da irrigação por aspersão em média de 20 mm dia no período da tarde. A observação dos cultivos e anotações dos resultados semanais, com indicadores como desenvolvimento foliar, caule, flores e formação dos frutos trarão subsídios para estabelecimento de métodos mais eficazes para obtenção de colheita satisfatória e rendimento por planta no canteiro. Como resultados preliminares após a colheita será feito a pesagem e separação dos frutos com seleção visual de qualidade. Como conclusão do experimento foi feito o beneficiamento das pimentas "biquinho", envase utilizando embalagens sustentáveis de vidros de 200 ml e tampa metálica, submetidos a processos de esterilização a temperatura de 100° C no Laboratório da Instituição, destinando 15 dias para descanso e o curtimento das pimentas. Os processos obtiveram sucesso tanto no cultivo, manejo, acompanhamento, colheita e rendimento. A produção será destinada a venda pelos próprios alunos, através da Empresa Junior da FATEC Presidente Prudente. A pimenta biquinho tem vários benefícios para a saúde, como fortalecer o sistema imunológico, ajudar na digestão e controlar o colesterol.

Introdução

No Brasil, o plantio de pimentas dá-se em quase todos os lugares do país, além de ser um ótimo exemplo de agricultura familiar. Há várias formas de consumir as pimentas, além de frescas, o processamento permite que sua utilização seja diversificada em produtos na indústria alimentícia. A pimenta BRS Moema (Capsicum chinense) é uma cultivar pertencente ao grupo varietal popularmente conhecido como "biquinho" (EMBRAPA – 2010). Esta cultivar apresenta alta produtividade, uniformidade de plantas e frutos sem ardume, ou seja, sem picância ou pungência. Ela possui qualidade tanto para o mercado de frutos frescos quanto para o processamento de conservas para aperitivos e geleias, uma vez que seus frutos são aromáticos, crocantes, saborosos e atendem àqueles consumidores que não consomem pimentas ardidas. A cultivar também pode ser utilizada como pimenta ornamental. É uma planta de crescimento intermediário, atingindo cerca de 60 cm de altura e um metro de diâmetro. Os frutos apresentam coloração verde quando imaturos, alaranjada em fase de maturação e coloração vermelha quando maduros devido à presença do carotenoide capsantina (23 µg/g). Os frutos apresentam tamanho de 1,5 cm de largura por 2,6 cm de comprimento e 3 mm de espessura de parede. O formato triangular pontiagudo dos frutos, como um "biquinho", dá origem ao nome comum deste grupo. Nas condições de cultivo no Brasil, a colheita dos frutos maduros tem início cerca de 90 dias após o transplantio das mudas para o campo. O Objetivo para o desenvolvimento deste trabalho se deu através de discussões com colegas professores e técnicos do Curso de Produção Agropecuária, visando o desenvolvimento de Técnicas de Produção da Pimenta Biquinho em ambiente de solos arenosos e clima tropical de altitude, visando produzir conhecimentos técnicos e Manuais que viabilizem sua extensão e implantação de canteiros de pimentas a pequenos produtores rurais, chácaras do rurbano de Presidente Prudente e Assentados pelo ITESP no Pontal do Paranapanema.

Palavras-chave: cultivo, produção, pimenta biquinho, orgânico

Materiais e Métodos

Foram seguidas as seguintes Etapas: planejamento de plantio como a escolha da área, análise físico-química do solo, preparo da área, marcação e piqueteamento do terreno, preparo de covas, irrigação, levantamento do histórico de pragas, doenças e plantas daninhas do local, aquisição de estacas ou mudas sadias provenientes de produtores credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o plantio das mudas no campo. Escolha da área: Antes do plantio deve-se escolher o terreno que será utilizado. Este deve ser plano a levemente inclinado, sendo mais indicado solos de textura média e bem drenados e profundos. Como também, deve apresentar topografia ligeiramente plana e lençol freático profundo e livre de alagamentos (CONCEIÇÃO E ISHIZUKA, 2004). Análise físico-química do solo: A análise é imprescindível para informar se há necessidade de correção da acidez do solo como para estabelecer a quantidade de fertilizantes necessárias para o crescimento e desenvolvimento da cultura. Preparo da área: Pode ser realizado de forma manual. Será feito o acompanhamento semanal do canteiro, identificando o crescimento, floração, germinação, produção, manejo do solo, efeitos do clima da região em canteiro aberto, como também a integração e participação dos alunos no Projeto e sua execução foi seguido o Cronograma abaixo:

FEVEREIRO 2025

1. Planejamento de plantio como a escolha da área, análise físico-química do solo
2. Preparo da área, marcação e piqueteamento do terreno, preparo de covas, irrigação.
3. Levantamento do histórico de pragas, doenças e plantas daninhas do local
4. Aquisição de estacas ou mudas sadias provenientes de produtores credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o plantio das mudas no campo. 5. Escolha da área: Antes do plantio deve-se escolher o terreno que será utilizado. Este deve ser plano a levemente inclinado, sendo mais indicado solos de textura média e bem drenados e profundos.
6. Preparo da área: Pode ser realizado de forma manual.

MARÇO 2025

O experimento foi conduzido em um Terreno inclinado na área Experimento do Campus da Fatec Presidente Prudente, com área de 5,40 metros e 10,20 metros, onde foram instaladas 5 ruas com covas em distâncias de 0,50 metros onde foram introduzidas as seguintes espécies de Pimentas: Pimenta de Cheiro, Pimenta Dedo de Moça, Pimenta Biquinho, Pimenta Americana, Pimenta Cumari.

ABRIL 2025

O Desenvolvimento do Cultivo foi acompanhado semanalmente todas quarta feira pelos alunos participantes do Projeto Professor Orientador e Técnicos Agrícolas da Instituição.

foi feito o acompanhamento do desenvolvimento dos cultivares com irrigação por aspersão de 30 mm realizados duas vezes por semana, mantendo o solo de Arenitos semiúmido e forte insolação devido ao Clima Tropical Altitude de Planalto com elevadas Amplitudes Térmicas diária.

Foi observado o desfolhamento de 20% das mudas por formigas, insetos e pássaros, levando alguns canteiros, como da Pimenta Dedo de Moça a inibir o desenvolvimento de 30% das mudas. As demais variedades tiveram um desenvolvimento foliar normal para cada espécie cultivada.

MAIO

Foram levantados possiblidades de implantar uma irrigação por gotejamento, dado que as Temperaturas durante o dia superarem os 30° C levando as folhas a perderem sua vitalidade. Neste mês tivemos 150 mm de Precipitações (IPEMET, UNESP FCT) de modo que a irrigação ficou limitada apenas a períodos entre, intercalados de 5 dias, mantendo o solo semiúmido, dado sua grande infiltração. O Desenvolvimento do caule e folhas foi muito intenso já caracterizando cada espécie cultivada.

JUNHO

A entrada da primeira Frente Fria no Mês ou Sistema Polar, levou a queda das Temperaturas a 12° C levando os alunos a ficarem apreensivos diante do ressecamento das folhas, mas com a irrigação a queda brusca das Temperaturas não afetou seu Desenvolvimento, tanto que tivemos o brotamento das primeiras flores, principalmente da Pimenta Dedo de Moça que já produziu seus primeiros frutos.

Mês	Atividade Realizadas (projeto)
02/2025	Planejamento de plantio como a escolha da área, análise físico-química do solo, preparo da área, marcação e piqueteamento do terreno, preparo de covas, irrigação, levantamento do histórico de pragas, doenças e plantas daninhas do local, aquisição de estacas ou mudas sadias provenientes de produtores credenciados. Figuras 1 e 2
03/2025	Preparação do solo. Figura 3 Uso terra fértil, rica em matéria orgânica e bem drenada Misture uma parte de terra com uma parte de composto orgânico Em áreas pequenas, adicione um pouco de areia Preparo do canteiro e adubação de plantio com quatro doses de composto orgânico (0, 0,5, 1 e 1,5 kg/planta) e adubação de cobertura com quatro doses de composto fermentado de farelos do tipo Bokashi (0, 120, 240 e 360 g/planta) Irrigação Regue com frequência, mantendo o solo úmido, mas não encharcado Regue preferencialmente na parte da manhã ou à tarde, quando o sol está mais ameno Espaçamento Em locais abertos, o ideal é um espaçamento de 0,8 metro a 1 metro entre as linhas, e de 0,5 metro a 0,6 metro entre as plantas A pimenta biquinho prefere solos bem drenados, ricos em matéria orgânica e com pH entre 6,0 e 6,8. A adição de composto orgânico ou esterco bem curtido ao solo é recomendada para garantir que a planta tenha os nutrientes necessários para um crescimento saudável. Figura 4
04/2025	Acompanhamento da germinação mudas e sementes no canteiro semanalmente, verificando possiveis infestações de pragas, doenças e plantas daninhas.Para adubar pimenta biquinho, pode usar adubo NPK, húmus de minhoca, esterco animal curtido, chorume, cinzas com farinha de ossos, ou ainda adubos nitrogenados ou fosfatados. Adubos recomendados. Manejo do Canteiro Figura 5 Húmus de minhoca Esterco animal curtido Chorume Adubo NPK Cinzas com farinha de ossos Sulfato de amônio Superfosfato simples
05/2025	Manejo do canteiro e da germinação com acompanhamentos dos alunos do Curso de Produção Agropecuária. Figura 6
06/2025	Colheita da pimenta biquinho de 3 a 4 meses após o plantio, quando estiver madura. A colheita pode ser feita quando as pimentas estiverem verdes ou maduras, pois ambas são bem aceitas no mercado. Figuras 7 e 8 Dicas para a colheita Colher as pimentas nas horas menos quentes do dia, como no início da manhã ou no final da tarde. Usar luvas e proteger nariz, boca e olhos durante o processo. Após a colheita, fazer uma nova adubação da pimenta biquinho.
07/2025	Colheita e beneficiamento das pimentas em Laboratório da cozinha piloto e posterior envase para a venda pelos alunos.Figuras 9 e 10

Figura 1 – Seleção das Mudas de Pimentas em Laboratório 2° Módulo

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”.

Figura 2 – Mudas de Pimenta Biquinho selecionadas para o experimento

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”. (2025,25.02)

Figura 3 – Preparação do solo do Canteiro (NPK 10/10)

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”. (2025,12,03)

Figura 4 – Germinação do Canteiro

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”. (2025,19,03)

Figura 5 – Manejo do Canteiro (10 X 4,5 metros)

Fonte: "Elaborado pelo(s) autor(es)". (2025,27,03)

Figura 6 – Pé de Pimenta Biquinho em Produção

Fonte: "Elaborado pelo(s) autor(es)".

Figura 7 – Primeiros Frutos Pimenta Pós Colheita

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”.

Figura 8 – Seleção das Pimentas Biquinho após colheita

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”.

Figura 9 – Preparo das Pimentas para envase

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”.

Figura 10 – Envaze dos Vidros de Pimenta

Fonte: “Elaborado pelo(s) autor(es)”.

4. Resultados e Discussão

No Experimento e o Desenvolvimento das Espécies de Pimentas Cultivadas, destacamos a aptidão das mesmas a Tipologia do Solo, ao Clima, ao Regime de Chuvas da Região do Sudoeste Paulista, aos Intempéries e as infestações de insetos, pássaros e formigas, mostrando as cinco Espécies Cultivas alta resistência e desenvolvimento satisfatório. A espécie Dedo de Moça e a Biquinho Mineira demonstraram alto rendimento, de modo que o Experimento possa ser replicado tecnicamente e estendido a proprietários rurais, chácaras no entorno das cidades e propriedades com terrenos e espaço. Trata-se de uma atividade que devido as facilidades de plantio e manejo, em quatro meses podem gerar renda extra para famílias, tanto para a venda in natura, supermercados, feiras livres, restaurantes e pessoas particulares. Os alunos que participaram do Projeto demonstraram grande empenho em todas as Etapas, e ficaram muito felizes pelos resultados alcançados. O Projeto deve ser continuado com outras Turmas Semestralmente, e a colheita será vendida em Benefício dos próprios alunos.

Considerações Finais

No Experimento e o Desenvolvimento das Espécies de Pimentas Cultivadas, destacamos a aptidão das mesmas a Tipologia do Solo, ao Clima, ao Regime de Chuvas da Região do Sudoeste Paulista, aos Intempéries e as infestações de insetos, pássaros e formigas, mostrando as cinco Espécies Cultivas alta resistência e desenvolvimento satisfatório. A espécie Dedo de Moça e a Biquinho Mineira demonstraram alto rendimento, de modo que o Experimento possa ser replicado tecnicamente e estendido a proprietários rurais, chácaras no entorno das cidades e propriedades com terrenos e espaço. Trata-se de uma atividade que devido as facilidades de plantio e manejo, em quatro meses podem gerar renda extra para famílias, tanto para a venda in natura, supermercados. O Projeto deve ser continuado com outras Turmas Semestralmente, e a colheita será vendida pela Empresa Junior da FATEC Presidente Prudente em Benefício dos próprios alunos e do Projeto Experimental. Será feito no II Semestre de 2025 a Extensão do Projeto em propriedades rurais da Região."

Referências

CLAUDIA SILVA DA COSTA RIBEIRO, CNPH; CARLOS ALBERTO LOPES, CNPH; SABRINA ISABEL COSTA DE CARVALHO, CNPH; GILMAR PAULO HENZ, CNPH; FRANCISCO JOSÉ BECKER REIFSCHNEIDER, CNPH.EMBRAPA

http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/781198

DOMENICO, C. I.; COUTINHO, J. P.; GODOY, H. T.; MELO, A. M. T. Caracterização agronômica e pungência em pimenta de cheiro. Horticultura Brasileira, v. 30, n. 3, p. 466-472, jul./set., 2012.

SILVA, AHM; OLIVEIRA, AF; RESENDE, FV; RIBEIRO, CSC; RAGASSI, CF; 2024. Adubação de pimenta biquinho em sistema orgânico de produção in: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 57. Anais... Campinas-SP: ABH. ISBN: 978-65-88904-11-4

UCB – Universidade Católica de Brasília, CEP: 71966-900, Brasília – DF, Brasil; am6077891@gmail.com; andersonoliv3@gmail.com; Embrapa Hortaliças, CEP: 70725-970; Brasília – DF, Brasil; francisco.resende@embrapa.br; claudia.ribeiro@embrapa.br; carlos.ragassi@embrapa.br