



EPAMIG

Cultivo de Pimenta ***Capsicum***



Cultivo de Pimenta *Capsicum*

Introdução

A diversidade de aplicação das pimentas *Capsicum* na culinária, principalmente, na indústria de alimentos, farmacologia, odontologia, medicina e, ainda, a utilização como planta ornamental, indicam a grande importância desta hortaliça para o agronegócio mundial. A páprica, pó de coloração vermelha obtido pela moagem de frutos desidratados, é um dos condimentos mais consumidos no mundo. Processamentos na forma de páprica, pimenta calabresa, molhos, conservas e geleias representam ótimas opções de agregação de valor às pimentas, associados ao sabor.

No Brasil, a importância econômica do cultivo da pimenta é atribuída às características de rentabilidade, principalmente, quando o produtor agrega valor ao produto, e a importância social está associada ao emprego de número considerável de mão de obra, especialmente, na colheita. Minas Gerais é o principal Estado produtor de pimentas, seguido por São Paulo, Goiás, Ceará e Rio Grande do Sul. Em 2021, a produção mineira de pimenta foi de 3.849 t, sendo 83% proveniente da agricultura familiar. As produções obtidas nos 10 principais municípios mineiros produtores de pimenta, em 2021, foram: Jaíba (1050 t), Varzelândia (466 t), Cordisburgo (320 t), Tocantins (300 t), Manga (196 t), Piranga (167 t), Matias Cardoso (160 t), Uberaba (150 t), Monte Carmelo (93 t) e Mercês (90 t). A Centrais de Abastecimento de Minas Gerais S/A (CeasaMinas), no ano de 2021, em todas as suas unidades, comercializou aproximadamente 1.249,5 t de pimenta fresca, no valor de R\$24.392.829,57, sendo 98,4% procedente de Minas Gerais e o restante de São Paulo, Goiás e Espírito Santo.

Exigências climáticas e épocas de plantio

As temperaturas médias mensais ideais para o cultivo da pimenta situam-se entre 21 e 30°C. Assim, a época de semeadura é condicionada às peculiaridades climáticas dos locais de cultivo. Em regiões com altitude acima de 800 m e temperatura amena, a semeadura é feita de agosto a fevereiro, e naquelas que apresentam inverno ameno, principalmente de altitude inferior a 400 m, pode-se realizar a semeadura o ano todo.

Cultivares e espécies

No Brasil, são cultivadas pimentas de vários tipos, nomes, tamanhos, cores, sabores e ardumes. Na espécie *Capsicum frutescens*, tem-se a “Malagueta”, cultivada em todo o País, e a “Tabasco”, muito cultivada no Ceará. Em *Capsicum baccatum* var. *pendulum*, tem-se a “Dedo-de-moça” muito consumida, especialmente em São Paulo, Rio Grande do Sul e Goiás e, em *Capsicum baccatum* var. *praetermissum*, tem-se a “Cumari” ou “Passarinho”, comum no Sudeste. Dentro de *Capsicum chinense*, estão as pimentas “De-cheiro”, muito cultivadas no Norte do País, que destacam-se pela variedade de cores dos frutos (amarelo, amarelo-leitoso, amarelo-claro, amarelo-forte, alaranjado, salmão, vermelho e até preto), a “De-bode”, cultivada, principalmente, na região Centro-Oeste do Brasil e a “Biquinho” muito cultivada em Minas Gerais e apreciada por consumidores que valorizam o aroma e o sabor, mas não a pungência das pimentas. Em *Capsicum annuum* destacam-se a “Jalapeño”, a “Cayenne” e muitas ornamentais. A “Jalapeño” é muito cultivada no Brasil, especialmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás, e é considerada uma das melhores pimentas para molhos pela boa quantidade de polpa que produz. A “Cayenne” conhecida como pimenta-vermelha, é geralmente utilizada na forma desidratada ou em pó (Fig. 1).

Figura 1 - Variedades das quatro espécies domesticadas bem conhecidas de pimenta cultivadas no Brasil.





Cleide Maria Ferreira Pinto

G



Cláudia Silva da Costa Ribeiro

H



Cláudia Silva da Costa Ribeiro

I



Cleide Maria Ferreira Pinto

J



Cleide Maria Ferreira Pinto

K



Cleide Maria Ferreira Pinto

L



Holambra

M

Nota: A - “Malagueta”; B - “Tabasco” (*C. frutescens*); C - “Dedo-de-moça”; D - “Cambuci” (*C. baccatum* var. *pendulum*); E - “Cumari” (*C. baccatum* var. *baccatum* ou *C. baccatum* var. *praetermissum*); F - “De-cheiro”, G - “De-bode”, H - “Cumari-de-Pará”; I - “Murupi”; J - “Biquinho” (*C. chinense*); K - “Jalapeño”; L - “Cayenne”; M - “Masquerade” (*C. annuum*).

No Centro Nacional de Pesquisa com Hortalças (CNPH) – Embrapa Hortalças, foram desenvolvidas diversas variedades (Fig. 2) que se destacam, principalmente, por apresentar altas produtividades e resistência a doenças (Tabela 1).

Tabela 1 - Variedade de pimentas desenvolvidas pelo Centro nacional de Pesquisa com Hortalças (CNPH) Embrapa Hortalças

Variedade	Nome científico	Grupo	Características
BRS Sarakura BRS Garça BRS Ema	<i>C. annuum</i> var.annuum	Jalapeño	As cultivares Sarakura e Garça apresentam produtividades de 45 a 65 t/ha e de 40 a 60 t/ha, respectivamente. São recomendadas para utilização na indústria de molho por apresentarem frutos grandes e de boa espessura de polpa. A Sarakura apresenta resistência ao nematoide <i>Meloidogyne javanica</i> . A cultivar Ema destaca-se pela concentração na produção de frutos e resistência a <i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatori</i> e aos vírus TCSV, GRSV.
BRS Mari	<i>C. baccatum</i> var pendulum	Dedo-de-moça	Destaca-se pela alta produtividade (35 t/ha), alto grau de homogeneidade e uniformidade de frutos que apresentem grande potencial para a produção de pimenta calabresa. Apresenta resistência mediana ao oídio (<i>Oidiopsis sicula</i>) e à mancha bacteriana (<i>Xanthomonas</i> spp.) e elevada resistência ao potyvirus Pepper Yellow Mosaic Virus (PepYMV).
BSR Moema BSR Tuí	<i>C. chinense</i>	Biquinho	A cultivar Moema apresenta alta produtividade (20 t/ha), uniformidade de frutos, número elevado de frutos, por planta, resistência ao nematoide <i>M. javanica</i> e ao PepYMV. A cultivar Tuí além da alta produtividade de frutos (30 t/ha) e uniformidade de frutos, destaca-se, pelo elevado teor de vitamina C (205 mg de vitamina C por 100 g de fruto). A cultivar apresenta resistência ao <i>M. javanica</i> , resistência intermediária a oídio (<i>O. sicula</i>) e a mancha bacteriana (<i>Xanthomonas euvesicatoria</i> e <i>X. gardneri</i>), e tolerância às viroses causadas por GRSV, TCSV, PepYMV e PVY.

Variedade	Nome científico	Grupo	Características
Seriema	<i>C. chinense</i>	Pimenta-de-bode	Destaca-se pela boa produtividade de frutos (15 t/ha) pelo alto grau de uniformidade de frutos aromáticos e pequenos, próprios para conservas. Apresenta resistência a <i>M. incognita</i> raça 1 e baixa incidência de viroses causadas por TSWV, GRSV e TCSV.
BRS Nandaia BRS Juriti BRS Araçari	<i>C. chinense</i>	Habanero	A cultivar Nandaia apresenta alta produtividade (44 t/ha) uniformidade de frutos, alta resistência ao oídio, a <i>M. javanica</i> , a murcha bacteriana (<i>Ralstonia solanacearum</i> biovar1) e mancha bacteriana <i>X. gardneri</i>), além de resistência ao PepYMV. A Juriti apresenta alta produtividade (49 t/ha), uniformidade de plantas e de frutos com alto teor de vitamina C (122mg/100g) e resistência ao <i>M. javanica</i> , ao oídio (<i>O. sicula</i>) e resistência intermediária à murcha bacteriana (<i>Ralstonia solanacearum</i> biovar1) e mancha-bacteriana (<i>Xanthomonas euvesicatoria</i> e <i>X. gardneri</i>), ao tospovírus Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) e aos potyvírus PepYMV e PVY. A cultivar Araçari apresenta baixo conteúdo de capsaicina em torno de 5.000 SHU (Unidade de Calor Scoville) e alto teor de vitamina C (177,4 mg por 100 g de fruto), resistência aos nematoides das galhas <i>M. incognita</i> e <i>M. javanica</i> , e resistência mediana a bactérias do complexo <i>Ralstonia</i> .

Figura 2 - Variedades de pimenta desenvolvidas no Centro Nacional de Pesquisa com Hortaliças (CNPH) – Embrapa Hortaliças





F Cláudia Silva da Costa Ribeiro



G Zineb Bencheikhchou



H Leonardo Lobo



I Leonardo Lobo



J Cláudia Silva da Costa Ribeiro

Nota: A - ‘BRS Sarakura’; B - ‘BRS Garça’; C - ‘BRS Ema’ (*C. annuum*); D - ‘BRS Mari’ (*Capsicum baccatum* var. *pendulum*); E - ‘BRS Moema’; F - ‘BRS Tuí’; G - ‘BRS Seriema’; H - ‘BRS Nandaia’; I - ‘BRS Juriti’; J - ‘BRS Araçari’ (*C. chinense*).

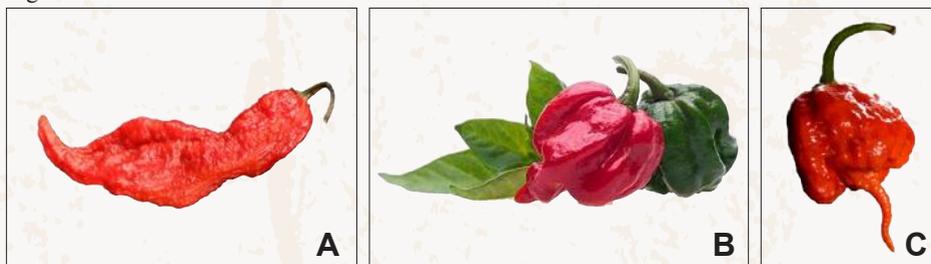
Na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) foi desenvolvida a pimenta Maria Bonita (Fig. 3), a primeira cultivar híbrida de pimenta Biquinho, altamente produtiva, com frutos grandes, de coloração vermelha intenso e brilho, com maior espessura de polpa, acidez muito baixa (0,3%) e resistência à antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*).

Atualmente, há produtores cultivando e processando pimentas extremamente ardidas, a exemplo das pimentas Bhut Jolokia, Trinidad Moruga Scorpion e Carolina Reaper, denominadas de pimentas Nucleares (Fig. 4).

Figura 3 - Pimenta Maria Bonita



Figura 4 - Pimentas Nucleares



Fotos: Fábio Tuma

Nota: A - “Bhut Jolokia”; B - “Trinidad Scorpion Moruga”; C - “Carolina Reaper”

Escolha da área e solo

Em regiões de relevo acidentado, as áreas indicadas para cultivo da pimenta são as de meia-encosta e de pequena declividade. Quando o plantio for realizado em terrenos de áreas de encosta, devem-se demarcar curvas de nível espaçadas de 20 a 30 m; realizar a aração, sempre paralelamente às curvas de nível, e uma ou duas gradagens para quebrar os torrões; abrir sulcos de plantio, espaçados de 1,20 a 1,50 m com 20 cm de profundidade, também paralelos às curvas de nível, o que ajuda no controle da erosão.

É desaconselhável o plantio de pimentas em anos seguidos na mesma área e também em áreas cultivadas anteriormente com tomate, batata, berinjela, jiló, pimentão, abóbora moranga e abobrinha, culturas que podem ser fontes de pragas e doenças para a pimenticultura.

Solos indicados para a cultura são aqueles de textura média (areno-argilosos), devendo-se evitar plantios em solos argilosos ou arenosos.

Calagem e adubação de plantio

A faixa ideal de pH para o desenvolvimento da pimenteira está entre 5,5 e 6,5. A fertilidade do solo é conhecida mediante os resultados da análise química, que dever ser feita, dois a três meses antes do plantio. A calagem, se necessária, e a quantidade de fertilizantes devem ser indicadas por um Engenheiro Agrônomo.

Na Zona da Mata mineira, sugere-se aplicar no plantio da pimenteira, 20 t/ha de esterco bovino curtido ou 5 t/ha de esterco de galinha curtido, no sulco de plantio. De posse da análise de solo, cujos resultados evidenciam se os teores dos nutrientes estão baixos, médios ou

altos, e, juntamente com outras informações importantes, como a textura do solo, o teor de matéria orgânica (MO), e o emprego ou não da irrigação, recomendar a adubação de plantio, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Adubação de plantio e de cobertura da pimenteira

Macronutriente	Recomendação
Adubação de plantio	
Nitrogênio (N)	60 kg de N/ha, o que corresponde a 300 kg/ha de sulfato de amônio ou 140 kg/ha de ureia.
Fósforo (P)	Teor baixo no solo, aplicar 300 kg de P_2O_5 /ha, o que corresponde a 1.500 kg/ha de superfosfato simples ou 750 kg/ha de superfosfato triplo. Teor médio no solo, aplicar 240 kg/ha de P_2O_5 /ha, o que corresponde a 1.200 kg/ha de superfosfato simples ou 600 kg/ha de superfosfato triplo. Teor alto no solo, aplicar 180 kg de P_2O_5 /ha, o que corresponde a 900 kg/ha de superfosfato simples ou 450 kg/ha de superfosfato triplo.
Potássio (K)	Teor baixo no solo, aplicar 240 kg de K_2O /ha, o que corresponde a 400 kg/ha de cloreto de potássio. Teor médio no solo, aplicar 180 kg de K_2O /ha, o que corresponde a 300 kg/ha de cloreto de potássio. Teor alto no solo, aplicar 120 kg de K_2O /ha, o que corresponde a 200 kg/ha de cloreto de potássio.
Adubação de cobertura	Recomendação
Nitrogênio(N)	No solo úmido, aplicar de cada vez 60 kg de N/ha, o que corresponde a 300 kg/ha de sulfato de amônio ou 140 kg/ha de ureia, nas seguintes épocas: 1ª - No florescimento; 2ª - Na maturação dos primeiros frutos; 3ª - Aos 30 a 45 dias da maturação dos primeiros frutos; 4ª - Aos 30 a 45 dias da terceira aplicação, podendo esta última ser suprimida, se as plantas apresentarem bom desenvolvimento e ausência de amarelecimento das folhas mais velhas.
Potássio (K)	Aplicar 50 kg de K_2O /ha, o que corresponde a 80 kg/ha de cloreto de potássio, junto com a primeira aplicação de nitrogênio de cobertura.

Nota: Na adubação de cobertura, fazer a adubação nitrogenada e potássica de forma parcelada, para aumentar a sua eficiência.

Produção de mudas, transplântio e espaçamento

A sementeira, com sementes adquiridas de empresas credenciadas, é de preferência, em bandejas de plástico de 200 células preenchidas com substrato esterilizado, com uma ou duas sementes por célula, em ambiente protegido, com cobertura de plástico e lateral telada com malhas finas com a finalidade de impedir a entrada de insetos-pragas e vetores de doenças, em especial, de vírus. Atualmente, muitos produtores optam por adquirir as mudas ou contratar a produção de profissionais, ou seja, viveiricultores (Fig. 5) que fazem uso de tecnologia apropriada, com a vantagem da rapidez na obtenção das mudas associada à boa qualidade destas.

O ideal é que o transplante seja feito quando as mudas apresentarem cerca de 10 cm de altura, o que acontece, aproximadamente, de 50 a 60 dias após a sementeira, para a maioria das espécies de pimenta.

No transporte das bandejas de mudas para o local de produção, sugere-se utilizar “transportadores” desenvolvidos na EPAMIG Sudeste (Fig. 6). No porta-malas de um carro de passeio é possível transportar, de uma só vez, até 1.800 mudas.

Figura 5 - Formação de mudas de pimenta em casa-de-vegetação



Fotos: Cleide Maria Ferreira Pinto

Nota: Empresa Semearte, município de Coimbra, MG.

Figura 6 - Transportador de mudas de pimentas *Capsicum* para bandeja de plástico de 200 células.



Foto e Desenho: Cleide Maria Ferreira Pinto e Sergio Mauricio Lopes Donzeles

Plantio e espaçamento

O plantio da pimenta pode ser feito em covas ou em sulcos; todavia, em sulcos proporciona maior facilidade de aplicação e incorporação dos fertilizantes.

Os espaçamentos são definidos de acordo com a cultivar, o manejo cultural, a região de plantio ou o ciclo da cultura, sendo utilizados de 0,33 a 1,00 m entre plantas e de 0,80 a 1,50 m entre fileiras. Para pimenta Malagueta sugere-se o espaçamento de 1,20 m entre fileiras e de 0,80 m entre plantas (Fig. 7).

Figura 7 - Cultivo de pimenta-malagueta no campo experimental Vale do Piranga – EPAMIG Sudeste



Irrigação

Do transplante até o pleno pegamento das mudas (cinco a dez dias após), as regas devem ser a cada um a três dias. Do estabelecimento inicial das plantas até o início do florescimento, a escassez de água tem efeito negativo na produção. Na frutificação, a deficiência de água pode provocar a queda e o abortamento de flores e frutos, além de reduzir o tamanho do fruto maduro. Do início da maturação de frutos até a última colheita, irrigações devem ser menos frequentes, o que vai resultar em frutos mais vermelhos e de maturação mais uniforme. Irrigações excessivas, em todas as fases de desenvolvimento da pimenteira, favorecem maior ocorrência de doenças.

Manejo de plantas espontâneas

A capina com enxada é o método mais utilizado no manejo de plantas espontâneas, entretanto, a consorciação com adubos verdes, a exemplo da puerária e do calopogônio, proporcionam cobertura do solo durante todo o ciclo da pimenta, o que reduz ou elimina a necessidade de capinas, protege o solo, e dificulta a emergência e o estabelecimento de plantas espontâneas (Fig. 8). Além disso, promovem a reciclagem de nutrientes e o aporte de MO para a cultura. São espécies forrageiras que suportam bem o pisoteio na ocasião das colheitas.

Figura 8 - Manejo de plantas espontâneas, Campo Experimental de Oratórios, EPAMIG Sudeste



Nota: A - Calopogônio; B - Puerária na entrelinha da pimenta-malagueta.

Manejo de pragas

Ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus*)

Localiza-se, preferencialmente, na parte apical das plantas, nos brotos terminais, e os danos tornam as folhas endurecidas, com os bordos recurvados ventralmente e de coloração bronzeada, ocorre a queda de flores e os frutos ficam deformados. Recomenda-se realizar pulverizações com a calda sulfocálcica 1% ou controle biológico natural com o ácaro *Amblyseius herbicolus*, um predador com alta capacidade de consumo do ácaro-branco.

Pulgões (*Myzus persicae* e *Aphis gossypii*)

Causam sucção da seiva das folhas e dos ramos novos, provocam enrolamento e encarquilhamento de folhas atacadas, os brotos tornam-se curvos e achatados, e retardam o crescimento da planta. Recomenda-se pulverização com produtos à base de Nim e o controle biológico com os predadores *Cycloneda sanguinea* L., *Eriopis connexa*, *Chrysoperla externa*, *Ceraeochrysa cubana* e sirfídeos.

Broca-do-fruto-da-pimenta (*Symmetrischema dulce*)

As lagartas de coloração rosada, vivem no interior das hastes ou ponteiro e de flores e frutos, e alimentam-se das sementes. Os frutos atacados desprendem-se da planta logo no início da maturação. Os orifícios da saída das larvas servem como via de entrada para moscas. Recomenda-se catação e destruição de frutos caídos.

Mosca-branca (*Bemisia tabaci* e *Bemisia argentifolii*)

Causam danos diretos pela sucção da seiva e indiretos pela transmissão de viroses. Recomenda-se pulverizações com produtos à base de Nim.

Tripes (*Thrips palmi* e *Frankliniella schultzei*)

Causam sucção da seiva na face inferior das folhas, nos botões florais e nas flores, superbrotamento da planta, encarquilhamento das folhas e queda de flores. Os frutos tornam-se deformados, sem brilho e ásperos. Podem ainda transmitir o vírus do vira-cabeça do tomateiro (TSWV). No manejo, recomenda-se pulverizações com produtos à base de Nim.

No manejo preventivo, a rotação de culturas com plantios alternados de espécies não solanáceas evita que as pragas completem o ciclo de vida sucessivas vezes na mesma área. A manutenção de áreas com plantas espontâneas, ao redor dos cultivos de pimenta, fornece alimento alternativo e outros recursos para os inimigos naturais, ou seja, auxilia no controle biológico de pragas. O plantio de faixas de sorgo ou milho perpendiculares à direção predominante do vento e, quando possível, rodeando a lavoura de pimenta, impede ou retarda a entrada de adultos da mosca-branca e de insetos vetores de viroses na cultura. A incorporação de restos da cultura da pimenta, após a colheita, evita que se tornem focos de multiplicação de ácaros e insetos.

No Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) há registro de acaricidas para o controle do ácaro branco e de inseticida para o controle da mosca-branca, pulgão e tripses, entretanto, caso o produtor opte pelo controle químico, recomenda-se receita expedida por um engenheiro agrônomo.

Manejo de doenças

Pepper yellow mosaic virus (PepYMV) e Potato virus Y (PVY)

As viroses causadas por estes vírus são: encrespamento das folhas, desenvolvimento de mosaico com tonalidade verde amarelada, redução do crescimento da planta e dos frutos e deformação dos frutos (Fig. 9). A condição favorável à doença é temperatura de 18-22 °C, quando a proliferação dos pulgões (inseto vetor) é abundante. Recomenda-se o plantio de cultivares resistentes e/ou tolerantes.

Figura 9 - Sintomas de mosaico e distorção foliar causados pelo Pepper yellow mosaic vírus (PepYMV), em plantas de pimenta-malagueta



Antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*)

O patógeno causa lesões de coloração escura, formato circular, deprimidas e de diâmetro variável, que crescem rapidamente e podem atingir todo o fruto (Fig. 10), depreciando-os e reduzindo o valor comercial. Recomenda-se menor densidade de plantas, irrigação localizada, destruição de restos culturais e rotação de culturas. Há fungicidas registrados no MAPA para manejo da doença.

Figura 10 - Frutos de pimenta dedo-de-moça com sintomas de antracnose



Carlos Alberto Lopes



Cleide Maria Ferreira Pinto

Murcha-de-fitóftora ou Requeima (*Phytophthora capsici*)

O patógeno causa o apodrecimento da região cortical do colo e das raízes da planta, o que resulta em murcha rápida das plantas, sendo comum o aparecimento de muitas plantas murchas ao mesmo tempo, em fileiras ou em reboleiras (Fig. 11). Poucos dias após o murchamento inicial, ocorre morte da planta. Recomenda-se evitar plantio em solos sujeitos a encharcamento, rotação de cultura por períodos superiores a três anos, menor densidade de plantas e eliminação de plantas doentes.

Figura 11 - Plantas de pimenta com murcha provocada por *Phytophthora capsici*



Carlos Alberto Lopes

Oídio (*Oidiopsis taurica*)

Os sintomas são o aparecimento de uma massa pulverulenta branca na face inferior das folhas e manchas amareladas na face superior correspondente (Fig. 12), que se iniciam, normalmente, na fase de florescimento, e intensificam-se na época da frutificação resultando na abscisão foliar, e em consequência, na queima dos frutos pelo sol com depreciação do valor comercial. O manejo ideal de oídio é a resistência genética. Há produtos registrados no MAPA para manejo da doença.

Figura 12 - Manchas cloróticas em folhas de pimenta provocadas por oídio



Carlos Alberto Lopes

Fotos: Cleide Maria Ferreira Pinto

Cercosporiose ou Mancha-de-cercóspora (*Cercospora capsici*)

Os sintomas são observados principalmente nas folhas, na forma de manchas circulares marrons, com o centro cinza-claro (Fig. 13). As folhas mais velhas podem amarelecer e cair, e ainda, ocorrer a desfolha sem passar pela fase de amarelecimento. O estresse hídrico e o nutricional predis põem as plantas à infecção pelo patógeno. Há produtos registrados no MAPA para manejo da doença.

Figura 13 - Sintomas de mancha-de-cercóspora em folhas de pimenteira



Fotos: Sami J Michereff

Mancha-bacteriana (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)

Os sintomas mais visíveis em plantas adultas e folhas mais velhas são lesões de formato irregular, de cor verde escuro e aspecto encharcado, as quais coalescem e formam manchas grandes com aspecto melado nas folhas, amarelecem, e caem (14A). A desfolha ocorre de baixo para cima nas plantas. Nos frutos, ocorrem manchas similares a verrugas, inicialmente esbranquiçadas e depois com os centros escurecidos (Fig. 14B). Há produtos registrados no MAPA para manejo da doença.

Figura 14 - Mancha-bacteriana



Nota: A - Mancha-bacteriana em folha de pimenteira; B - Mancha-bacteriana no fruto de pimenta.

Colheita e embalagem

Na colheita que ocorre, a partir de 90 dias a 120 dias após a sementeira, para a maioria das cultivares, os frutos são destacados das plantas com ou sem pedúnculos, em função do tipo de pimenta e do mercado de destino (Fig. 15). Ainda no campo, o produtor deve remover os frutos com injúrias físicas, podridões ou outros sinais de deterioração e com injúrias fisiológicas, decorrentes de ataque de pragas e doenças.

Na maioria dos locais de produção, após a retirada dos pedúnculos, as pimentas são armazenadas em recipientes plásticos como bombonas ou polietileno tereftato (PETs), contendo salmoura ou álcool (Fig. 16A, 16B) até a comercialização ou o processamento na forma de conservas e/ou molhos.

Figura 15 - Colheita de pimenta-tabasco no Campo Experimental do Vale do Piranga, EPAMIG Sudeste



Figura 16 - Frutos em recipientes plásticos



Nota: A - Bombonas; B - Garrafas PET.

Comercialização e Mercado

Na comercialização das pimentas in natura, é comum a venda do produto para intermediários. Estes compram a pimenta diretamente do produtor e vendem para distribuidores, os quais revendem para a rede de varejo. No varejo, as pimentas são comercializadas de diferentes formas, sendo a mais comum, a forma à granel (Fig. 17). Em supermercados e sacolões, as pimentas também são comercializadas em sacos plásticos perfurados, bandejas de isopor recobertas com filmes de policloreto de vinila (PVC), e caixinhas tipo PET (Fig. 18). No atacado, em geral, os frutos são acondicionados em sacos plásticos grandes com 30 kg, caixas plásticas ou de madeira com 15 kg, caixas plásticas ou de madeira do tipo “K”, contendo entre 12 e 15 kg, em caixas de papelão (1,0 - 2,0 kg) e sacos plásticos (1, 2, 5 ou 10 kg).

A comercialização de pimentas processadas é feita por empresas especializadas no processamento de vários tipos de produtos, a exemplo da páprica, da pimenta calabresa, de molhos, de pasta, dentre outros.

Há falta de informações sistematizadas sobre a comercialização de pimentas tanto na forma in natura quanto na processada. Para pimentas in natura, é difícil conhecer a realidade da comercialização por meio das informações disponíveis nas centrais atacadistas, considerando-se que grande parte da venda é direta entre produtor e varejo. Embora a produção mineira de pimentas, em 2021, tenha sido de 3.849 t, apenas 38,8% foram comercializados na Centrais de Abastecimento de Minas Gerais (CeasaMinas), não havendo informações da forma e do local de comercialização do restante.

O grande número de empresas que elaboram conservas, molhos de pimenta e demais produtos, e comercializam diretamente para consumidores de pequenos estabelecimentos comerciais, em feiras livres,

em supermercados e outros e, eventualmente, em atacadistas, é um fator que dificulta o acesso a informações do mercado de pimentas processadas.

Figura 17 - Comercialização de pimenta no Mercado Central de Belo Horizonte e no Mercado de São Paulo



Fotos: Cleide Maria Ferreira Pinto

Figura 18 - Embalagem de comercialização de pimenta-doce no atacado



Claudia Silva da Costa Ribeiro

Equipe Técnica

Cleide Maria Ferreira Pinto
Wellington Souto Ribeiro
Sérgio Mauricio Lopes Donzeles
Maria Regina Miranda de Souza
Genáina Aparecida de Souza
EPAMIG Sudeste

Produção

Departamento de Informação Tecnológica
Vânia Lúcia Alves Lacerda

Divisão de Produção Editorial
Fabriciano Amaral

Revisão
Rosely A. Ribeiro Battista Pereira

Projeto Gráfico e diagramação
Ângela Batista P. Carvalho



AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

EPAMIG Sudeste

Av. Vila Gianetti, casa 46 e 47 - Campus UFV - Viçosa - MG - CEP 36570-075 - Caixa Postal 216
epamigsudeste@epamig.br