

5. Cultivares

Amauri Siviero

Lauro Saraiva Lessa

A mandioca é uma cultura amplamente difundida em todo território brasileiro. No estado do Acre, apresenta expressiva importância econômica, cultural e social (Siviero et al., 2012). As mandiocas são classificadas em dois tipos: mansas ou macaxeiras (mesa) e “brabas” ou bravas (indústria), dependendo do teor de ácido cianídrico disponível nas raízes. Geralmente, as mandiocas são conhecidas no Acre como macaxeiras.

Os estudos sobre cultivares de mandioca no Acre ocorrem há décadas. Entre 1983 e 1995, houve manutenção e expansão da coleção de mandioca com cultivares coletadas no Acre e a introdução de genótipos de outros estados. A partir de trabalhos desenvolvidos em campo, a Embrapa Acre selecionou e recomendou as cultivares BRS Panati e BRS Ribeirinha para farinha e as cultivares BRS Colonial e BRS Caipora para mesa.

Cultivares de mandioca para farinha

BRS Panati

A cultivar BRS Panati é um genótipo introduzido da Embrapa Amazônia Ocidental, anteriormente denominada ‘Grilo Roxo’ entre os agricultores. Possui porte médio de aproximadamente 1,90 m, caule com coloração verde-prateada, brotação apical roxa, pecíolo verde, polpa da raiz de cor branca, raiz de forma fusiforme, película da raiz de cor creme e casca creme sem a película (Figura 5.1).

A ‘BRS Panati’ apresenta alta capacidade produtiva de raízes, elevado teor de amido, resistência à podridão-radicular, além de baixo teor de ácido cianídrico (HCN) nas raízes o que permite sua utilização para mesa e indústria. Essa cultivar foi recomendada para a microrregião homogênea do Alto Purus, podendo ser plantada na forma solteira ou consorciada.

BRS Ribeirinha

A cultivar BRS Ribeirinha foi obtida a partir de coletas realizadas em áreas de cultivo de mandioca no Acre, recebendo dos agricultores a denominação de ‘Morro’. Apresenta as seguintes características morfológicas: altura média da planta de 2,30 m, caule verde, brotação apical verde-arroxeadada, pecíolo verde, polpa da raiz com coloração creme, raiz de forma fusiforme, película da raiz marrom-escura e casca de cor roxa sem a película (Figura 5.1).

Essa cultivar apresenta alta capacidade de produção de raízes, resistência à podridão-radicular, teor médio de glucosídeos cianogênicos e é ideal para a indústria, sendo recomendada para a microrregião do Alto Purus (Moura; Cunha, 1998).

Na Tabela 5.1 constam as principais características botânico-agronômicas observadas nas cultivares BRS Panati e BRS Ribeirinha, em quatro ciclos de avaliação em Rio Branco, AC.



Fotos: Amauri Siviero

Figura 5.1. Aspectos das cultivares BRS Panati (A) e BRS Ribeirinha (B) recomendadas pela Embrapa Acre.

Tabela 5.1. Características botânico-agronômicas das cultivares BRS Panati e BRS Ribeirinha.

Descritor	BRS Panati	BRS Ribeirinha
Altura de planta (m)	1,86	2,30
Altura da primeira ramificação (m)	0,55	0,73
Número de hastes por ramificação	Tricotômica	Tricotômica
Cor do caule	Verde-prateada	Verde-prateada
Cor da brotação nova	Roxa	Verde-arroxeadada
Cor da folha adulta	Verde-arroxeadada	Verde
Forma da raiz	Fusiforme	Fusiforme
Cor da película	Creme	Marrom-clara
Cor da casca sem película	Creme	Roxa
Teor de ácido cianídrico (mg/kg de polpa)	72,00	50,00
Teor de amido (%)	32,99	33,43
Podridão-radicular	Resistente	Resistente
Produtividade da parte aérea (t/ha)	14,90	22,06
Produtividade de raiz (t/ha)	29,21	31,70

Fonte: Adaptado de Moura e Cunha (1998).

Cultivares de mandioca para mesa (macaxeira)

Em 2005, foram recomendadas duas outras cultivares da Coleção de Mandioca da Embrapa Acre, denominadas 'BRS Caipora' e 'BRS Colonial', para consumo de mesa no estado do Acre (Siviero et al., 2005). Houve uma evolução do número de genótipos (cultivares locais + progênies para pesquisa) da Coleção de Mandioca da Embrapa Acre. No início, a coleção era composta apenas com cultivares locais. Posteriormente, recebeu material genético da Embrapa Mandioca e Fruticultura e Embrapa Amazônia Ocidental. A partir de 2015, todo o material exótico, ou seja, não coletado no Acre, foi remetido à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia para fins de conservação.

BRS Colonial

A cultivar BRS Colonial é proveniente do estado de Roraima. Foi submetida a diversos testes, destacando-se por apresentar porte baixo, ciclo médio, alta produtividade da parte aérea e de raiz, baixo teor de ácido cianídrico e resistência às

principais pragas da cultura. A cultivar apresenta ainda facilidade de descascamento, boa textura, baixa pegajosidade e, principalmente, baixo tempo de cocção, o que a torna ideal para o consumo de mesa (Figura 5.2).

BRS Caipora

A cultivar BRS Caipora foi obtida por meio de coleta no município de Rio Branco, Acre. Essa cultivar se sobressaiu em diversos experimentos realizados em campo, destacando-se pela alta produtividade e baixos teores de ácido cianídrico em suas raízes.

A 'BRS Caipora' se destaca por uma série de caracteres favoráveis, como porte e ciclo médio, baixa pegajosidade, resistência às principais pragas e doenças da cultura, baixo tempo de cocção, dentre outros (Figura 5.2).

Na Tabela 5.2 podem-se observar as principais características botânico-agronômicas e de cozimento das cultivares BRS Colonial e BRS Caipora, em diversos ciclos de avaliação e seleção em Rio Branco, AC.



Figura 5.2. Aspecto das cultivares BRS Colonial (A) e BRS Caipora (B) recomendadas pela Embrapa Acre.

Fonte: Siviero et al. (2005).

Tabela 5.2. Características botânico-agronômicas e de cozimento das cultivares BRS Colonial e BRS Caipora.

Descritor	BRS Colonial	BRS Caipora
Altura de plantas (m)	1,92	2,30
Cor do caule	Marrom	Marrom
Cor da brotação nova	Verde	Verde
Cor do pecíolo	Verde-clara	Verde-arroxeadada
Forma da raiz	Cônica	Cônica
Teor de ácido cianídrico (mg/kg de polpa)	37,00	25,00
Produtividade da parte aérea (t/ha)	14,00	16,50
Produtividade de raiz (t/ha)	37,00	31,50
Teor de amido (%)	32,50	29,00
Teor de matéria seca (%)	35,50	33,00
Ciclo (mês)	Até 12	Até 12
Cor da película da raiz	Marrom-escura	Marrom-escura
Cor da casca sem película	Creme	Creme
Tempo de cozimento ou cocção (minutos)	23	23
Cor da polpa da raiz	Branca	Amarela
Fibra	Baixo teor	Ausente
Sabor	Neutro	Neutro
Palatabilidade	Boa	Boa
Textura	Média – sem encaroçamento	Fina – sem encaroçamento
Plasticidade	Alta	Alta
Pegajosidade	Não pegajosa, não velada	Baixa

Fonte: Adaptado de Siviero et al. (2005).

Outras cultivares utilizadas pelos agricultores familiares

A Embrapa Acre, ao longo de muitos anos, realiza diversos trabalhos de pesquisa, em parceria com universidades e órgãos de extensão, junto a reservas extrativistas, terras indígenas e assentamentos humanos da reforma agrária. Um dos primeiros ensaios de campo foi realizado no município de Sena Madureira, onde foram implantadas pesquisas usando cultivares da Embrapa Acre e locais. Nessas pesquisas, foram descritas as principais características das cultivares

de mandioca utilizadas por agricultores do Polo Agroflorestal e da Comunidade São Bento, Sena Madureira (Tabela 5.3).

Na Reserva Extrativista Cazumbá-Iracema, situada no município de Sena Madureira, AC, foram realizados estudos botânicos e agrônômicos com mandiocas mansas destinadas ao consumo próprio e com mandioca brava para a produção de farinha, sobretudo a cultivar Pirarucu. As principais cultivares locais encontradas na Resex foram: Pirarucu, Mineira, Macaxeira do Índio, Chapéu de Sol, Pãozinho, Olho Roxo, Sutinga, Goela de Jacu e Amarela (Siviero et al., 2012).

Tabela 5.3. Características das cultivares de mandioca utilizadas por agricultores do Polo Agroflorestal e da Comunidade São Bento, Sena Madureira.

Cultivar	Rendimento de raiz e farinha	Qualidade e produto	Ciclo	Arranquio	Doença
Pirarucu, pouco esgalhada e preferida dos agricultores	Bom	Boa qualidade de farinha, cremosa e boa de goma	Médio 1 ano	Fácil	Resistente à podridão
Arrebenta Burro, brava e mais esgalhada	Bom	Inferior à Pirarucu na qualidade de farinha, mais amarga	Longo 2 anos	Mais difícil	Medianamente resistente à podridão que a Pirarucu
Pãozinho, macaxeira, mandioca de mesa de polpa branca	18,00 a 20,00 t/ha	Cozimento rápido	Curto 6 a 8 meses	Fácil em solo arenoso e em leiras	Suscetível à mancha-parda
Amarelinha, macaxeira, mansa, doce, de mesa com polpa amarela com mais vitaminas	20,00 a 22,00 t/ha	Cozimento rápido e não solta goma	Curto 6 a 8 meses	Fácil em solo arenoso, molhado e em leiras	Suscetível à mancha-branca

Fonte: Siviero et al. (2012).

Nas microrregiões do Alto e Baixo Acre predominam as cultivares Paxiúba, Cabocla, Varejão, Chapéu de Sol, Aruari, Araçá, Chica de Coca, Amarela, Manteiguinha, Cruvela, Olho d'água, Sutinga, Zigue-Zag, Pão, Panati e Caipora. As cultivares Paxiúba e Araçá são as mais plantadas pelos agricultores do Baixo Acre, e a Cabocla no Alto Acre (Ritzinger, 1991).

Na região de Sena Madureira, as principais cultivares de mandioca utilizadas pelos agricultores localizados nos rios Caeté e Macauã estão descritas na Tabela 5.4. 'Pirarucu' é a principal e mais popular cultivar de mandioca brava usada pelos agricultores na fabricação da farinha.

Estudos realizados com cultivares recomendadas pela Embrapa Acre e as cultivares locais revelaram que no Alto Juruá as de maior prevalência são

do tipo bravas destinadas para produção de farinha, destacando-se 'Branquinha', 'Amarela' e 'Chico Anjo'. Em Mâncio Lima, foram realizados estudos sobre as principais cultivares plantadas por agricultores familiares e povos indígenas localizados no Rio Juruá. Os resultados dessa pesquisa estão demonstrados na Tabela 5.5.

As cultivares de mandioca mais prevalentes entre os agricultores na região de Cruzeiro do Sul, por ordem decrescente de importância, são: Caboquinha, Branquinha, Amarela, Chico Anjo, Mansa e Brava ou Ligeirinha, Curumim Branca, Curumim Roxa, Curumim Preta e Mulatinha. As cultivares Branquinha e Caboquinha são do tipo brava, sendo as mais usadas pelos agricultores na fabricação da farinha (Siviero et al., 2007).

Tabela 5.4. Características das principais cultivares de mandioca utilizadas pelos agricultores nos rios Caeté e Macauã.

Cultivar	Geral	Produtividade	Farinha	Resistência à podridão	Descascamento	Cor da polpa	Frequência
Pirarucu	Brava e precoce	Alta	Boa	Média	Médio	Amarela	10
Mineira	Casca roxa, mansa	Média	Boa	Resistente	Fácil	Branca	6
Macaxeira do Índio	Mansa	Média	Média	Resistente	Fácil	Branca	5
Chapéu de Sol	Fibrosa, mansa, precoce	Média	Média	Resistente	Fácil	Branca	4
Pãozinho	Mansa	Média	Boa	Média	Fácil	Branca ou amarela	4
Olho Roxo	Fibrosa, alta, mansa	Média	Média	Suscetível	Fácil	Branca	3
Sutinga	Mansa	Baixa	Média	Média	–	Amarela	1
Goela de Jacu	Mansa	Baixa	Média	Média	–	Creme	1
Amarela	Mansa	Média	Média	Média	–	Amarela	1

Traço (–): informação não aplicável.

Fonte: Siviero et al. (2012).

Tabela 5.5. Características das principais cultivares de mandioca utilizadas na região do Juruá.

Cultivar	Porte/ciclo	Arranquio	Uso	Brotação	Polpa
Mansa-brava	Médio/médio	Fácil	Misto	Arroxeadada	Creme
Curumin Roxa	Baixo/médio	Médio	Misto	Roxa	Creme
Branquinha	Médio/médio	Fácil	Farinha	Verde	Branca
Caboclinha	Médio/longo	Médio	Farinha	Roxa	Branca
Paxiúba	Alto	Fácil	Farinha	Arroxeadada	Creme
Chico Anjo	Médio/médio	Fácil	Misto	Arroxeadada	Amarela

Fonte: Adaptado de Siviero et al. (2007).

Referências

MOURA, G. M.; CUNHA, E. T. **Panati e Araçá**: novas cultivares de mandioca para o cultivo na microrregião do Alto Purus no estado do Acre. Rio Branco, AC: Embrapa CPAF-AC, 1998. 4 p. (Embrapa CPAF-AC. Comunicado técnico, 86). Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/495112>. Acesso em: 14 maio 2024.

RITZINGER, C. H. S. P. **Caracterização botânica e agrônômica de variedades de mandioca no Estado do Acre**. Rio Branco, AC: Embrapa CPAF-AC, 1991. 4 p. (Embrapa CPAF-AC. Pesquisa em andamento, 72).

Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/492200>. Acesso em: 14 maio 2024.

SIVIERO, A.; SOUZA, J. M. L.; MENDONÇA, H. A.; ALVERGA, P. P. 'Caipora' e 'Mani': cultivares de mandioca de mesa para o Acre. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 11., 2005, Campo Grande. **Ciência e tecnologia para a raiz do Brasil**: anais. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/503102>. Acesso em: 13 maio 2024.

SIVIERO, A.; CAMPOS FILHO, M. D.; SOUZA, J. M. L. de; CAMELI, A. C. S.; OLIVEIRA, T. J. de; SA, C. P. de; LESSA, L. S. Competição de cultivares de mandioca para farinha no Vale de Juruá-AC. **Revista Raízes e Amidos Tropicais**, v. 3, p. 1-4, 2007. 1 CD-ROM. Edição do XII Congresso Brasileiro de Mandioca. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/505326>. Acesso em: 13 maio 2024.

SIVIERO, A.; PESSOA, J. S.; LESSA, L. S. Avaliação de genótipos de mandioca na Reserva Extrativista Cazumbá-Iracema, Acre. **Revista Raízes e Amidos Tropicais**, v. 8, p. 77-89, 2012. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/941533>. Acesso em: 13 maio 2024.