

Seleção de acessos de mandioca do banco ativo de germoplasma com propriedade de pasta diferencial

Iara Pereira Fonseca¹; Milian Oliveira de Souza²; Luciana Alves de Oliveira³; Eder Jorge de Oliveira³

¹Estudante de enfermagem da Faculdade Maria Milza; ²Estudante do Curso Técnico em Alimentos do IFBaiano Campus Governador Mangabeira, ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: iarinhapereira@hotmail.com, milliam5479@gmail.com, luciana.oliveira@embrapa, eder.oliveira@cnpmf.embrapa.br

Introdução – A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) constitui um dos principais alimentos energéticos, principalmente nos países em desenvolvimento. Mais de 100 países produzem mandioca, sendo que o Brasil é o segundo maior produtor mundial. O mercado de amido vem crescendo e a indústria de amido, além de demandar variedades com altos teores desse produto, procura também amidos específicos, com qualidade da fécula para utilização em diversos produtos. O amido de mandioca é constituído por aproximadamente 20% de amilose e 80% de amilopectina. As curvas de viscosidade representam importante ferramenta para as observações do comportamento do gel de amido e suas relações com as condições de processamento: aquecimento, agitação e resfriamento. A tendência a retrogradação é um parâmetro que auxilia na estimativa da estabilidade do gel de amido na estocagem. Quanto maior o valor do *setback* maior a tendência de retrogradação. **Objetivo** – Assim, este trabalho caracterizou parte dos acessos do banco ativo de germoplasma (BAG) de mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura, avaliando a propriedade da pasta e a relação amilose/amilopectina de 73 acessos. **Material e Métodos** – Para a determinação da relação amilose/amilopectina, os grãos de amido foram gelatinizados com hidróxido de sódio e após a reação com o iodo o complexo de coloração azul foi quantificado por espectrofotometria a 620 nm. O perfil de viscosidade do amido foi avaliado utilizando um analisador rápido de viscosidade (RVA), da Newport Scientific RVA-4500. A suspensão de amido (9% p/p) foi agitada a 160 rpm durante todo o experimento. As propriedades de pasta do amido foram determinadas usando-se o software *Thermocline for Windows*, versão 7. **Resultados** – Para os acessos de mandioca avaliados a viscosidade de pico variou de 4000 cP (BGM 367) a 5809 cP (BGM 364), a quebra da viscosidade de 2496 cP (BGM 661) a 3665 cP (BGM 510) e o *setback* de 487 cP (BGM 677) a 1480 cP (BGM 176). As maiores temperaturas de empastamento foram observadas nos acessos BGM 495 (75,2 °C), BGM 697 (74,0 °C), BGM 694 (73,4 °C), BGM 367 (73,1 °C) e BGM 701 (73,0 °C). Os acessos BGM 364 (66,5 °C), BGM 415 (68,6 °C), BGM 630 (68,7 min °C), BGM 387 (68,9 °C), BGM 263 (69,0 °C) e BGM 439 (69,1 °C) apresentaram as menores temperaturas de empastamento. As maiores viscosidade de pico observadas foram para os amidos dos acessos BGM 364 (5809 cP), BGM 665 (5760 cP), BGM 510 (5697 cP) e BGM 1675 (5614 cP). A variação do tempo do pico de viscosidade foi de 3,7 minutos (BGM 203, BGM 263, BGM 280, BGM 308, BGM 353, BGM 355, BGM 364, BGM 439, BGM 510 e BGM 1675) a 4,3 minutos (BGM 56 e BGM 637). Os maiores valores de viscosidade final foram observados nos acessos BGM 54 (3674 cP), BGM 364 (3601 cP), BGM 665 (3495 cP) e BGM 419 (3443 cP), enquanto os acessos BGM 677 (1706 cP), BGM 367 (1840 cP), BGM 681 (1862 cP) e BGM 353 (1892 cP) apresentaram os menores valores. O amido dos acessos BGM 677 (487 cP), BGM 681 (520 cP), BGM 387 (536 cP), BGM 367 (563 cP) e BGM 353 (571 cP) apresentaram a menor tendência a retrogradação, já os acessos BGM 308 (1377 cP), BGM 216 (1399 cP), BGM 272 (1442 cP) e BGM 176 (1480 cP) apresentaram os maiores valores de *setback*. Para a relação amilose/amilopectina, os acessos BGM 495 (18,2%), BGM 263 (18,5%), BGM 364 (18,6%) e BGM 305 (18,9%) apresentaram os menores teores de amilose, já os acessos BGM 247 (24,7%), BGM 510 (24,6%), BGM 697 (24,6%), BGM 1153 (24,6%), BGM 1728 (24,6%) e BGM 257 (24,5%) os maiores teores. Para os sete acessos selecionados como testemunha, plantados com repetição no campo, o maior desvio para o teor de amilose e o tempo de pico foi de 8%, para a temperatura de empastamento de 2%. A viscosidade de pico, quebra de viscosidade, viscosidade final da pasta a frio e o *setback* apresentaram valores de desvio elevado para as repetições de campo de 14%, 16%, 27% e 56%, respectivamente. **Conclusões** – Os acessos BGM 364 e BGM 665 apresentaram as maiores viscosidade de pico e final.

Palavras-chave: Amido; amilose; *Manihot esculenta*; qualidade.