

Relação da amilose com o padrão culinário e molecular de arroz de terras altas

Raíza Cavalcante Fonseca¹, Selma Nakamoto Koakuzu², Rosângela Nunes Carvalho³, Tereza Cristina de Oliveira Borba⁴, Márcio Caliarí⁵, Priscila Zaczuk Bassinello⁶

Os fatores que controlam o comportamento culinário do arroz estão relacionados às características físico-químicas do grão. A informação dessas características é importante para a compreensão das modificações pelas quais passa o alimento durante o processo de cozimento. O objetivo desta pesquisa foi relacionar o teor de amilose de diferentes genótipos de arroz de terras altas com parâmetros físico-químicos e marcadores moleculares associados à qualidade culinária de grãos. Foram analisados doze genótipos, multiplicados na fazenda Capivara da Embrapa Arroz e Feijão em Santo Antônio de Goiás/GO (safra 2012/2013) quanto ao Teor de Amilose (TA) por cromatografia de exclusão molecular, à textura instrumental (dureza e pegajosidade) dos grãos cozidos em texturômetro e propriedades de pasta por *Rapid Visco-Analyser* (RVA) no Laboratório de Grãos e Subprodutos da Embrapa Arroz e Feijão. Os genótipos foram agrupados em três classes distintas para teor de amilose (ceroso, baixo e intermediário), confirmando assim que estes materiais são contrastantes para essa característica. Na análise de textura, foi possível diferenciar os materiais quanto à dureza e pegajosidade e a sensibilidade do método foi capaz de refinar a predição do comportamento culinário para amostras com mesma classe de TA. Além disso, o teste instrumental revelou, em alguns casos, um comportamento culinário diferente daquele previsto somente com base no teor de amilose, indicando que este parâmetro por si só não é confiável para caracterização da qualidade culinária de arroz. Outro teste complementar realizado para confirmar esses comportamentos foi a análise de perfil viscoamilográfico das amostras. Observou-se também variação nos parâmetros de RVA para grupos de arroz com mesmo teor de amilose e sua correlação com teor de amilose será discutido. O uso de marcadores moleculares associados aos parâmetros físico-químicos analisados será validado para os doze genótipos e após confirmação desta associação, poderão ser introduzidos no programa de melhoramento como ferramenta para SAM (Seleção Assistida por Marcadores). Esta pesquisa mostrou que não necessariamente TA é um parâmetro absoluto para prever o comportamento culinário do grão, e que ferramentas mais refinadas são importantes para se prever com mais precisão o perfil culinário do arroz.

¹ Engenheira de Alimentos, Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos UFG, Goiânia, GO, raiza.cavalcante@gmail.com

² Química, Msc. em Ciências dos Alimentos, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. selma.nakamoto@cnpaf.embrapa.br

³ Engenheira de Alimentos, Msc. em Ciência Animal, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. Rosangela.carvalho@cnpaf.embrapa.br

⁴ Engenheira de Alimentos, Dra. em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. tereza.borba@embrapa.br

⁵ Engenheiro Químico, Dr. Tecnologia de Alimentos, Docente da Universidade Federal de Goiás UFG, Goiânia, GO, macaliari@ig.com.br

⁶ Engenheira Agrônoma, Dra. em Ciência dos Alimentos, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. priscila.bassinello@embrapa.br