

## PROGRESSO REALIZADO PELO AGROSALUD NO AUMENTO DO CONTEÚDO DE FERRO E ZINCO EM GRÃO DE ARROZ

César P. Martínez<sup>1</sup>, Jaime Borrero<sup>1</sup>, Roger Taboada<sup>2</sup>, José L. V. de Carvalho<sup>3</sup>, Péricles de C. F. Neves<sup>4</sup>, Lázaro Narvaez<sup>5</sup>, Violeta Puldon<sup>6</sup>, Angel Adames<sup>7</sup> e Alejandro Vargas<sup>8</sup>.

<sup>1</sup>CIAT, Cali, Colômbia. E-mail: c.p.martinez@cgiar.org; <sup>2</sup>CIAT-Santa Cruz, Bolívia; <sup>3</sup>Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ; <sup>4</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO; <sup>5</sup>INTA, Nicarágua; <sup>6</sup>IIA, Cuba; <sup>7</sup>IDIAF, República Dominicana; <sup>8</sup>Fedearroz, Colômbia.

A abordagem “fast-track” está sendo utilizada na escolha de linhagens e variedades tradicionais/melhoradas de arroz com elevados teores de ferro e zinco. 5.743 amostras, incluindo linhagens melhoradas do CIAT e NARs, foram analisadas quanto ao conteúdo de ferro e zinco pelo método de absorção atômica. Algumas linhagens apresentaram entre 5 e 7 ppm de ferro, e estão sendo avaliadas para adaptação local pelos colaboradores do AgroSalud. No Brasil, a Embrapa identificou variedades locais com até 12.6 e 42.2 ppm de ferro e zinco, respectivamente, que estão sendo utilizadas como genitores de novas cultivares. Atividades de melhoramento estão sendo realizadas na Colômbia, República Dominicana, Brasil, Cuba, Nicarágua, Bolívia, Panamá e no CIAT, atendendo ao objetivo de lançar cultivares biofortificadas em 2009-2010. Bolívia e Cuba estão recomendando as primeiras cultivares biofortificadas em fevereiro e junho/2009, respectivamente, seguidos por Brasil, Nicarágua e República Dominicana em 2010. Bolívia, Cuba e Brasil já produzem sementes suficientes para uso pelos agricultores. Estão sendo conduzidas parcelas de demonstração e dias de campo, para apresentação dessas cultivares, bem como estabelecidos contatos com a mídia para promoção do AgroSalud. Estudos de interação GxE estão sendo conduzidos, para determinar o efeito de condições climáticas e de solo na expressão de ferro e zinco nos grãos de arroz, e estabelecidas práticas agrônômicas para essas cultivares.

**Palavras-chave:** Biofortificação, ferro, zinco, melhoramento.

**Apoio Financeiro:** AgroSalud, CIAT Core funding.

31 de maio a 5 de junho de 2009  
Aracaju - Sergipe

## PROGRESS MADE BY AGROSALUD IN INCREASING THE CONTENT OF IRON AND ZINC IN THE RICE GRAIN

A fast-track approach is under way to screen breeding lines and traditional/ improved rice varieties to find rice germplasm with higher iron and zinc content in milled rice. A total of 5743 milled rice samples including breeding lines from CIAT and NARs were analyzed for iron and zinc analysis using the atomic adsorption method. Some rice lines were identified presenting between 5 and 7 ppm of iron, which are being evaluated by our AgroSalud partners for local adaptation. In Brazil, Embrapa Rice & Beans identified traditional rice cultivars with up to 12.6 and 42.2 ppm of iron and zinc respectively, which are being used as parents in their breeding program. Breeding activities under way in Colombia, Dominican Republic, Brazil, Cuba, Nicaragua, Bolivia, Panama, and at CIAT are on schedule and will meet the goals of delivering **nutrivars** as planned by 2009-2010. Bolivia and Cuba are releasing the first **nutrivars** by February and June/2009, respectively followed by Brazil, Nicaragua and Dominican Republic in 2010. Bolivia, Cuba and Brazil are already producing enough seed of **nutrivars** for delivery to end users. Demonstration plots and field days are being conducted by our partners to present **nutrivars** to farmers, as well as contacts with the news media to promote AgroSalud. GxE studies are under way to determine the effects of climatic and soil conditions on the expression of iron and zinc in the rice grain, and to establish agronomic practices for the **nutrivars**.

**Keywords:** Biofortification, iron, zinc, breeding.

**Financial Support:** AgroSalud, CIAT Core funding.

31 de maio a 5 de junho de 2009  
Aracaju - Sergipe