

Destaque

CIAT em África

Nº 24
Junho de 2005

A Série Destaque resume resultados de investigação e implicações de políticas resultantes do trabalho do CIAT e seus parceiros em África



O melhoramento da dieta é provavelmente a estratégia mais eficaz e sustentável para a redução da deficiência em micronutrientes em África.

Identificação e promoção de variedades de feijão ricas em nutrientes

A malnutrição causada por deficiência de micronutrientes é considerada um dos mais sérios desafios de saúde enfrentados por grande parte da população africana, particularmente mulheres e crianças de recursos limitados. As principais deficiências incluem ferro, zinco, vitaminas e proteínas. A principal causa destas deficiências é uma dieta altamente calórica mas pobre em proteínas, minerais e vitaminas. Além disso, a pobreza generalizada dificulta o acesso da maioria da população a produtos mais caros de origem animal, que são ricos em vitaminas e minerais. Conhecimentos limitados sobre o valor nutricional dos alimentos localmente disponíveis agravaram esta situação. Os alimentos preferidos, que incluem produtos à base de cereais, batata branca e mandioca, são geralmente pobres em micronutrientes.

A prevalência de anemia por deficiência de ferro varia de 8% na Etiópia a 67% na Tanzânia e 69% no Burundi. A deficiência de zinco só foi recentemente reconhecida como um sério problema de saúde pública. O zinco é essencial para um crescimento normal, bom apetite e para o funcionamento normal do sistema imunológico e está a ser cada vez mais reconhecido como crucial na dieta das pessoas que sofrem de HIV/SIDA.

Estratégias para aliviar deficiências em micronutrientes

Para aliviar o problema de deficiência de micronutrientes em África foi usada uma abordagem em três vertentes. As três vertentes são: suplementação com micronutrientes a grupos vulneráveis, fortificação de alimentos comuns e melhoramento da dieta alimentar. A suplementação com minerais é eficaz para grupos vulneráveis fáceis de alcançar e com acesso ao sistema de saúde. Na África Oriental e Central este é apenas um pequeno grupo. Esta suplementação requer um grande investimento em capital, uma elaborada e custosa rede de distribuição e cumprimento pela parte do doente. Esta abordagem deixa de fora grupos de risco difíceis de alcançar, bem como os que não são alvo de qualquer tipo de suplementação.

A fortificação de alimentos comuns teve um sucesso limitado em África devido ao fraco desenvolvimento das indústrias alimentares e à falta de uma legislação eficaz. Presentemente estão em operação programas de fortificação alimentar em apenas dois dos países membros da ASARECA na África Oriental e Central: Quênia e Uganda. Esta abordagem é eficaz para pequenas comunidades afluentes, principalmente em áreas urbanas. Isto deixa mais uma vez de fora a maioria da população urbana pobre e as comunidades rurais.

Esta abordagem tem por objectivo aumentar a disponibilidade da dieta e o acesso e consumo regular de alimentos ricos em minerais nos grupos em risco de deficiência de micronutrientes. Isto envolve o desenvolvimento de culturas de grãos, legumes e tubérculos ricos em minerais, culturalmente aceitáveis, e a promoção do seu consumo.

O feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) oferece oportunidades únicas para lidar com a deterioração da situação alimentar na África Oriental e Central. Esta é a proteagínosa mais cultivada e consumida na região. Os feijões são a principal fonte de proteínas e micronutrientes (especialmente ferro e zinco) para mais de 100 milhões de pessoas nas áreas rurais e comunidades urbanas pobres. O feijão proporciona também uma fonte significativa de rendimento para as famílias rurais.

Cultivares ricas em micronutrientes	País de origem	Modo de d'origine	Cor da	Tamanho da la grain	Zinco (ppm)	Ferro (ppm)	Prot semente (%)
AND 620	DRC	selvagem	vermelha	grande	38	147	20,4
GLP 2	Quênia	selvagem	vermelha	grande	28	124	16,2
G59/1-2	DRC	trepadeira	castanha	grande	24	106	-
Kiangara	DRC	trepadeira	castanha	pequena	44	104	20,1
LIB 1	DRC	trepadeira	amarela	media	52	94	20,8
MLB-49-98A	DRC	selvagem	preta	pequena	55	124	-
Naindeky	DRC	selvagem	branca	petite	30	106	21,4
VCB 87013	DRC	trepadeira	branca	pequena	25	122	19,4
VNB 81010	DRC	trepadeira	preta	pequena	62	77	-
Awash-1	Etiópia	selvagem	creme	pequena	24	-	23,0
Awash Melka	Etiópia	selvagem	branca	pequena	28	-	25,3
K 131	Uganda	selvagem	carioca	pequena	31	-	25,0
VCB 81012	DRC	trepadeira	castanha	media	32	86	26,4

Tabela 1: Concentrações de ferro, zinco e proteínas em cultivares de feijão cultivadas na África Oriental, Central e Austral.

Em 1995, o CGIAR iniciou um projecto de melhoramento de micronutrientes com o objectivo de desenvolver os instrumentos necessários para os melhoradores produzirem variedades ricas em minerais e vitaminas em várias culturas. Os micronutrientes alvo eram o ferro e o zinco e a vitamina A.

Concentrações de ferro e zinco no germoplasma de feijão em África

Para determinar a variabilidade da concentração de ferro, zinco e proteínas foram colhidos mais de 70 variedades e solos na República Democrática do Congo (RDC), Etiópia, Quênia, Ruanda, Sudão e Uganda. Estes genótipos foram considerados razoavelmente bem adaptados e aceitáveis para os consumidores e portanto poderiam ser rapidamente produzidos localmente e canalizados para os mercados locais (presumivelmente sem problemas sérios de aceitabilidade) se se provar serem ricos em micronutrientes. As análises foram feitas na Universidade de Nairobi, CIAT (Colômbia), Universidade de Cornell (EUA) e Universidade de Copenhaga (Dinamarca). A Tabela 1 apresenta os resultados para um número seleccionado de cultivares.

Teores de Zinco

A concentração de zinco varia de 12 a 62 partes por milhão (ppm). Entre as cinco variedades mais importantes para o zinco, quatro são da RDC (VNB 81010, MLB-49-98A, LIB 1 e Kiangara) e uma foi melhorada pelo CIAT (AND 620).

Teores de Ferro

A concentração de ferro era mais alta que a comunicada para as amostras do CIAT, que variava entre 55 e 102 ppm. Estas diferenças são principalmente atribuídas a influências do tipo de solo e do local.

Mais uma vez predominaram as variedades da RDC (MLB-49-98A, VCB 87013, G59/1-2, Naindeky e Kiangara). Outras variedades predominantes incluem uma do CIAT (AND 620) e outra libertada no Quênia e Uganda (GLP 2).

Cultivares ricas em micronutrientes

As três variedades que representam três tipos de sementes consumidas na região e que combinam altos níveis de zinco e ferro são as seguintes: uma variedade melhorada pelo CIAT (AND 620); uma cultivar de semente preta resistente à podridão desenvolvida na RDC e agora popular no Quênia Ocidental (MLB-49-98A); e uma variedade local da RDC (Kiangara).

Variedades ricas em proteínas

A concentração de proteínas variou de 13% a 26,4%. As cultivares com alto teor de proteínas incluem uma variedade local da RDC (VCB 81012) e três variedades relacionadas com o CIAT e seleccionadas na Etiópia (Awash-1 e Awash Melka) ou no Uganda (K131).

Conclusões

Os resultados indicaram que existe um considerável potencial para melhorar a nutrição com micronutrientes e proteínas através da promoção do consumo de cultivares de feijão ricas nestes nutrientes. Outras cultivares de feijão populares com baixos teores destes nutrientes podem ser modificadas através de melhoramento. O primeiro viveiro regional para feijão rico em nutrientes, com 38 materiais, foi constituído em 2004. Este conjunto foi distribuído aos programas de colaboração no Burundi, RDC, Etiópia, Quênia, Malawi, Ruanda e Uganda para avaliação agronómica.

Para mais informações contactar:
Paul Kimani
p.m.kimani@cgiar.org

CIAT
Africa Coordination
Kawanda
Agricultural
Research Institute
P.O. Box 6247
Kampala, Uganda

Telefone:
+256(41)567670

Fax:
+256(41)567635

E-mail:
ciat-uganda@cgiar.org

Internet:
www.ciat.cgiar.org

Estamos gratos pela assistência financeira da CIDA, SDC e USAID através da PABRA.



UNIVERSITY OF NAIROBI

