



Melhores Colheitas, Melhor Nutrição



Fome Oculta

Uma em cada três pessoas no mundo sofre de fome oculta, causada pela falta de micronutrientes em suas dietas. Os micronutrientes são vitaminas e minerais que são essenciais à boa saúde. Quando o consumo de micronutrientes não é suficiente, o crescimento das crianças pode ficar atrofiado e elas podem até ficar cegas. Isto diminui suas perspectivas de vidas saudáveis e produtivas, pois os micronutrientes são essenciais para que as crianças cresçam, aprendam e construam sistemas imunológicos saudáveis. A fome oculta afeta até mesmo os adultos - eles podem adoecer constantemente ou enfraquecer demais para trabalhar e as mulheres podem morrer durante o parto.

Uma dieta diversificada que inclua uma variedade de frutas, verduras e produtos animais pode nos fornecer micronutrientes suficientes. Contudo, milhões de pessoas, na maioria, originárias de países mais carentes em desenvolvimento subsistem com dietas básicas, tais como arroz ou trigo, para “encherem” seus estômagos. Estes alimentos não lhes fornecem micronutrientes o bastante. Os alimentos mais nutritivos são muitas vezes caros demais ou simplesmente não estão disponíveis.

Agora, através de uma nova estratégia chamada biofortificação, o **HarvestPlus** está desenvolvendo variedades ricas em micronutrientes oriundos das culturas de alimentos da dieta básica que milhões de pessoas carentes consomem todos os dias.

Nós acreditamos que a biofortificação será uma solução de custo efetivo para reduzir a fome oculta em larga escala – tornando mais nutritiva a dieta familiar com a qual sobrevivem as pessoas necessitadas.

Tornando os Alimentos Mais Nutritivos

O **HarvestPlus** identifica regiões-alvo onde combinações específicas de culturas e nutrientes podem ter um impacto mensurável na redução da fome oculta. Nós focalizamos três micronutrientes essenciais que são os mais escassos nas dietas dos pessoas carentes (vitamina A, zinco e ferro) e os transformamos em culturas da dieta básica essencial. Nós selecionamos milhares de diferentes tipos de sementes de culturas armazenadas em bancos de sementes para descobrir variedades não utilizadas que naturalmente possuem quantidades maiores de

nutrientes. Em seguida, selecionamos novas variedades de culturas com maior conteúdo de micronutrientes que também são altamente produtivos e possuem outras características das quais os agricultores precisam. Nós também consideramos possíveis perdas de nutrientes na colheita, no armazenamento, no processamento e no cozimento, além da natural perda em que o organismo absorve apenas alguns destes nutrientes, para melhor definirmos os níveis de micronutrientes almejados nas colheitas.

Testamos estas novas variedades das regiões-alvo junto com os agricultores. Esta abordagem participativa ajuda a garantir a compra planejada das comunidades agrícolas. Nós também conduzimos estudos no sentido de assegurar que estas

Culturas, Nutrientes, Países de Destino e Datas de Lançamento

Batata doce	Vitamina A	Uganda, Moçambique	2007
Mandioca	Vitamina A	Nigéria, RD do Congo	2011
Feijão	Ferro	Ruanda, RD do Congo	2012
Milheto	Ferro	Índia	2012
Milho	Vitamina A	Zâmbia	2012
Arroz	Zinco	Bangladesh, Índia	2013
Trigo	Zinco	Índia, Paquistão	2013

Observação: Todas as variedades são melhoradas através de métodos convencionais.

Imagine...

Imagine novas variedades de culturas de alimentos, ricos em nutrientes essenciais que podem ser cultivados e consumidos por comunidades rurais carentes dos países em desenvolvimento, a fim de melhorarem tanto sua nutrição quanto sua saúde



novas culturas tenham quantidades suficientes do nutriente necessário para melhorar a alimentação. Os governos nacionais oficialmente liberam variedades de culturas ricas em micronutrientes para que as comunidades agrícolas plantem, consumam e vendam nos mercados locais.

Nos países de destino, as equipes de entrega, com uma vasta gama de habilidades, garantem que as culturas ricas em micronutrientes sejam adotadas com sucesso pelas comunidades agrícolas e que sejam consumidas por famílias carentes. Na maioria dos casos, estes alimentos têm a mesma aparência e sabor que as variedades normalmente consumidas, o que torna mais fácil a sua introdução na dieta. Quando há uma mudança perceptível (como no caso das culturas ricas em vitamina A com tendência à coloração entre o amarelo e o laranja), os consumidores são informados sobre os benefícios nutricionais destas novas variedades e são estimulados a adotarem tal mudança. Quando consumidos regularmente, estes alimentos ricos em micronutrientes podem contribuir para o armazenamento de micronutrientes pelo organismo e para a redução geral da fome oculta em comunidades subnutridas.

Estratégias Baseadas em Alimentos Podem Reduzir a Fome Oculta

A diversificação dietética é a solução ideal para a fome oculta. Contudo, a pobreza e a alta nos preços dos alimentos tornam isso mais difícil de atingir. O fornecimento de suplementos (tais como cápsulas de vitamina A) e alimentos fortificados (tais como a farinha enriquecida com ferro) foram os principais métodos de ajuda na redução da fome oculta. Mesmo tendo feito muito sucesso, eles podem ser dispendiosos. Também exigem boas condições de saúde e infraestrutura de mercado, o que pode não existir em muitas regiões ou não serem extensivas às áreas rurais onde vivem a maioria das pessoas carentes. A biofortificação é uma estratégia suplementar que pode ajudar as pessoas a suprirem suas necessidades diárias de micronutrientes. A biofortificação tem diversas vantagens.

Direcionada: torna bem mais nutritivos os alimentos da dieta básica que as pessoas carentes já consomem. Além disso, ela começa e se concentra nas áreas rurais, onde habita cerca de 75% da população carente

dos países em desenvolvimento.

Custo efetivo: após um investimento positivo no desenvolvimento de culturas ricas em micronutrientes, são relativamente baixos os custos recorrentes das variedades desenvolvidas posteriormente, com alta concentração de nutrientes. Uma vez que o nutriente foi incorporado à cultura, ele é beneficiado e a maioria destas sementes ricas em nutrientes pode ser plantada ano após ano.

Sustentável: a biofortificação utiliza alimentos da dieta básica que as pessoas carentes consomem regularmente. Os agricultores podem armazenar a maioria das sementes, raízes e mudas de plantas ricas em micronutrientes, e dividi-las livremente com os vizinhos.



O **HarvestPlus** conduz um esforço global de cultivo e disseminação da cultura de alimentos da dieta básica ricos em micronutrientes, a fim de reduzir a fome oculta entre as populações subnutridas. É um programa de interdisciplinaridade que funciona com instituições acadêmicas e de pesquisa, organizações da sociedade civil, governos e o setor privado, em mais de 40 países.

O **HarvestPlus** é um Programa de Desafios do Grupo de Consultoria em Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR). É coordenado pelo Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) e o Instituto Internacional de Pesquisa sobre Políticas Alimentares (IFPRI).

HarvestPlus

c/o IFPRI
2033 K Street, NW
Washington, DC
20006-1002 USA
Tel: 202-862-5600
Fax: 202-467-4439
HarvestPlus@cgiar.org
www.HarvestPlus.org

Parceiros do CGIAR

AgroSalud (Programa de biofortificação localizado no CIAT)
Bioversity International
Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (CIMMYT)
Centro Internacional da Batata (CIP)
Centro Internacional de Pesquisa Agrícola em Áreas Secas (ICARDA)
Instituto Internacional de Pesquisa de Culturas dos Trópicos Semi-Áridos (ICRISAT)
Instituto Internacional de Pesquisa sobre Políticas Alimentares (IFPRI)
Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA)
Instituto Internacional de Pesquisa do Arroz (IRRI)

Programas Nacionais

Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)
HarvestPlus na China
Programa de Biofortificação na Índia

Doadores

Banco de Desenvolvimento Asiático (ADB)
Ministério de Finanças Austríaco
Fundação Bill and Melinda Gates
Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional (CIDA-ACDI)
International Fertilizer Group
Instituto Internacional de Ciências da Vida (ILSI)
Ministério Real Dinamarquês para Assuntos Estrangeiros (DANIDA)
Agência Internacional para o Desenvolvimento da Suécia (SIDA)
Fundação Syngenta para a Agricultura Sustentável
United Kingdom Department for International Development (DFID)
Agência Internacional para o Desenvolvimento dos Estados Unidos (USAID)
Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA)
Banco Mundial
Programa Alimentar Mundial (PAM)



HarvestPlus