

Entrevista: **Marília Nutti**

ALIMENTOS BIOFORTIFICADOS UMA ÁREA COM APLICAÇÕES INOVADORAS E PROMISSORAS



A biofortificação de alimentos ainda é uma área pouco conhecida no Brasil, mas que deverá exercer influência sobre o setor de ingredientes nos próximos anos. Em entrevista exclusiva à revista Aditivos & Ingredientes, Marília Nutti, pesquisadora líder da rede BioFort (aglomerado dos projetos de biofortificação de alimentos do país), coordenado pela Embrapa, fala sobre a importância dos alimentos biofortificados e sua interação com a indústria de alimentos.

O que são alimentos biofortificados? E como o termo biofortificação pode ser definido?

Alimentos biofortificados são aqueles cujos teores de micronutrientes estão em maiores níveis do que os encontrados nos alimentos convencionais. A biofortificação consiste em um processo de cruzamento de plantas da mesma espécie, gerando cultivares mais nutritivos. O processo também é conhecido como melhoramento genético convencional. No melhoramento genético convencional uma planta é cruzada com outra da mesma espécie, não ocorrendo incorporação de genes de outro organismo ao genoma da planta, sendo

necessário a realização de repetidos cruzamentos até atingir o cultivar melhorado desejado. Somente na transgênia ou engenharia genética é que se incorporam genes de outro organismo no genoma da planta.

Quais os benefícios dos alimentos biofortificados?

Os alimentos biofortificados, por possuírem maiores teores de micronutrientes, agem especificamente combatendo a fome oculta, uma deficiência nutricional responsável por debilitar mais de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo.

A deficiência de micronutrientes, como ferro e zinco e de vitamina A, constituem sérios problemas de saúde pública nos países em desenvolvimento. Dietas com escassez de ferro e zinco podem ocasionar anemia, redução da capacidade de trabalho, problemas no sistema imunológico, retardo no desenvolvimento e até a morte. A anemia ferropriva é, provavelmente, o mais importante problema nutricional no Brasil. As fontes mais importantes de ferro para a população brasileira são feijão e carnes vermelhas. A vitamina A é um micronutriente essencial para o bom funcionamento da visão e do sistema

“A biofortificação é utilizada em alimentos com grande diversidade genética, fazendo valer a possibilidade de um cruzamento massal”.

imunológico do organismo humano, sendo que sua deficiência tem provocado a cegueira em milhares de crianças no mundo. Depois das crianças, as mães, as lactantes e os idosos são as principais vítimas da desnutrição.

Quais alimentos permitem o emprego da biofortificação?

A biofortificação é utilizada em alimentos com grande diversidade genética, fazendo valer a possibilidade de um cruzamento massal. É uma política da Rede BioFORT e,

“Algumas empresas do setor de alimentos vêm buscando a oportunidade de trabalhar com biofortificados e, inclusive, tornando essa técnica uma pauta dentro do seu campo de P&D”.

inclusive, das instituições parceiras manterem o foco no melhoramento convencional de alimentos que compõem a cesta básica de regiões com índices consideráveis de deficiência alimentar.

Qual o trabalho desenvolvido pela Embrapa no campo de alimentos biofortificados?

No Brasil, a Embrapa coordena a Rede BioFORT, que é o aglomerado dos projetos de biofortificação de alimentos do país. Seu principal objetivo é garantir uma maior segurança nutricional através do aumento dos teores de ferro, zinco e vitamina A na dieta da população mais carente, combatendo assim a fome oculta. A essência está em enriquecer alimentos que já fazem parte da dieta da população para que esta possa ter acesso a produtos mais nutritivos e que não exijam mudanças de seus hábitos de consumo.

A Rede tem apoio do programa HarvestPlus, uma aliança de instituições de pesquisa que atuam na América Latina, África e Ásia, com recursos financeiros da Fundação Bill e Melinda Gates, Banco Mundial e agências internacionais de desenvolvimento. Conta ainda com projetos financiados pela Embrapa, CNPq e diversas fundações estaduais de suporte a pesquisa (FAPERJ, FAPESP, FAPEMIG). A pesquisa e o desenvolvimento de alimentos biofortificados no Brasil evidenciam um aspecto diferenciado dos demais países - o Brasil é o único onde são conduzidos, ao mesmo tempo, trabalhos com oito culturas diferentes: abóbora, arroz, batata-doce, feijão, feijão-caupi, mandioca, milho e trigo.

A Embrapa priorizou os Estados do Maranhão e Piauí, que vêm recebendo sementes, ramas e manivas de cultivares com maiores teores nutricionais. Esta seleção não foi aleatória, uma vez que estes Estados apresentam os mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do país.

Qual a interação entre biofortificação e indústria de alimentos?

Algumas empresas do setor de alimentos vêm buscando a oportunidade de trabalhar com biofortificados e, inclusive, tornando essa técnica uma pauta dentro do seu campo de P&D.

Qual a influência da biofortificação no setor de ingredientes alimentícios?

Extração de carotenoides de batata-doce e abóbora, pode ser uma opção para fornecimento deste composto de forma natural e não sintético.

Qual a importância da biofortificação para a indústria alimentícia?

Produção em escala comercial

de alimentos biofortificados e uma maior variedade de oferta, quando em relação com as opções oferecidas pela indústria de alimentos.

Como essa tecnologia influencia no processamento de alimentos? Como é sua adequação aos processos industriais?

Todas as etapas de processamento, inclusive os cuidados, permanecem iguais aos convencionais.

Na sua opinião, a biofortificação ainda é um campo novo para a indústria de ingredientes alimentícios?

Acredito ser uma oportunidade quanto a novas matérias-primas para a indústria de ingredientes.

Atualmente, como a indústria de ingredientes alimentícios trabalha a biofortificação de alimentos?

Não temos conhecimento de indústria de ingredientes alimentícios que já trabalham com biofortificados, porém, sem dúvida, é uma relação com um enorme potencial a ser explorado.

Qual o campo de desenvolvimento da biofortificação para a indústria de ingredientes alimentícios?

Atualmente, acredito que o principal campo seria a produção de carotenoides, pois seu campo de atuação pode ser tanto como corante natural, como uma pró-vitamina A.

“Não temos conhecimento de indústrias de ingredientes alimentícios que já trabalham com biofortificados, porém, sem dúvida, é uma relação com um enorme potencial a ser explorado”.