

A IMPORTÂNCIA DO MILHO AMARELO NA ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS*

E. A. Graner

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

O milho amarelo tem sido preferido ao milho branco na alimentação dos animais e esta preferência pode ser justificada por ser êle capaz de fornecer ao organismo um potencial para a **vitamina A**. A coloração amarela das sementes é devida à presença nelas de vários pigmentos, reunidos no grupo **carotínóides**. Alguns dêstes pigmentos amarelos dão, por desdobramento de suas moléculas no organismo animal, origem à vitamina A. Dois são encontrados na sementes coloridas de milho: **β -caroteno** e **criptoxantina**. O mais ativo dêstes é o **β -caroteno** que dá, por desdobramento de sua molécula, origem a duas moléculas de vitamina A. A quantidade dêstes pigmentos ativos ou **pró-vitaminas** varia bastante e está na dependência da variedade de milho.

O principal papel do milho amarelo não é porém o de fornecedor de pró-vitamina A (substância reguladora) ao organismo animal. O milho é, por excelência, um alimento muito rico em substâncias nutritivas e não uma fonte principal de vitamina A, que se encontra em quantidade muito maior, para os animais, na forragem verde e para o homem no óleo de fígado de bacalhau, no leite, nos ovos e em outras fontes. En-

(*) Escrito especialmente para "Seleções do Fazendeiro".

tretanto, a preferência pelo milho amarelo se justifica pelo fato de se poder associar, num mesmo alimento, a vitamina A aos hidratos de carbono e proteínas e alimento este que é de boa apetência e de fácil conservação.

Das variedades de milho cultivadas entre nós a mais rica em pró-vitamina A é a variedade **Cateto**, bastante conhecida em nosso Estado. As sementes desta variedade têm uma coloração laranja bastante forte. É porém um fato bastante conhecido que o nosso milho Cateto tem sementes um tanto duras. Outras variedades de milho, como o amarelo dente, são por isso muitas vezes preferidas na alimentação mas estas variedades podem não ter a mesma potencialidade em pró-vitamina A que a variedade Cateto.

Variedade	Côr da semente	CAROTINOIDES (Miligramas por grama de farinha dos grãos desgerminados)	
		Total	Parte ativa
Cateto (Pequeno)	Laranja forte	43,1	20,4
Cateto	Laranja forte	43,3	21,6
Quarentão	Laranja	33,4	13,5
Linhagem 383 x 385	Amarela	12,0	4,6
Linhagem 951	Amarela	16,7	2,5

Os dados reunidos no quadro anexo obtivemos em análises realizadas em várias variedades e linhagens de milho com sementes coloridas e duras. O método utilizado não dá detalhes sobre os diferentes pigmentos mas mostra o essencial. Isto é, a parte ativa, representada pelos β -caroteno e criptoxantina. Podemos verificar, por esse quadro, que quanto mais

colorido o milho, tanto mais rico em pró-vitamina A e que o milho Cateto ocupa nêle o primeiro lugar. Os milhos amarelos ou laranja não muito forte encontram-se em inferioridade de condições quando comparados ao milho Cateto. Existe assim, em linhas gerais, uma correlação muito forte entre a coloração das sementes e a quantidade de pró-vitamina A, desde que se comparem variedades com o mesmo tipo de grãos (duro ou dente).

A presença dos pigmentos carotinóides nas sementes é controlada por vários **fatores genéticos** ou **gens**, que se encontram hoje bem analisados. Um novo gen responsável por essa coloração das sementes isolámos do milho Cateto e o mecanismo genético que controla a distribuição dêsses pigmentos encontra-se já razoavelmente conhecido. O conhecimento dêstes fatos é de bastante importância para o estudo de novas formas de milho a serem estabelecidas, pois oferece a possibilidade de se poder combinar, numa mesma linhagem, sementes não muito duras com os fatores responsáveis pela alta taxa de pró-vitamina A, como aquela do milho Cateto. Trata-se de um trabalho de seleção, as linhagens com coloração mais intensa das sementes devendo ser preferidas. Esta seleção com relação à côr deve porém ser feita em combinação com aquela para outros caracteres econômicos, pois, como dissemos, o milho não é fonte principal de vitamina A.

O milho branco, não contendo êsses pigmentos amarelos, não fornece portanto ao organismo animal a pró-vitamina A. Entretanto, êle não é porisso desprezado e haja visto por exemplo a sua utilização na fabricação dos mais variados produtos destinados à alimentação do homem. A presença dêsses pigmentos amarelos nas sementes dá, não só côr, como gôsto desagradável, depreciando o produto quando êle é destinado a satisfazer as exigências humanas.