

(1970.5.15.2000)

## DOMESTICAÇÃO DE NOVAS ESPÉCIES HERBÁCEAS PARA SUA INTEGRAÇÃO À ALIMENTAÇÃO LATINO-AMERICANA \*

Ciro Hurtado Fuertes \*\*

Como os diagnósticos elaborados pelos institutos de nutrição da América Latina e dos diversos especialistas demonstram uma crescente má nutrição e desnutrição, cujas causas são múltiplas, como a inadequada estrutura sócio-econômica, política e educacional vigentes, é nosso propósito oferecer uma solução imediata: domesticar novas plantas herbáceas para integrá-las à alimentação latino-americana.

Esta solução requer não necessariamente máquinas, dinheiro e custosos projetos de viabilidade das empresas nacionais e multinacionais, mas, principalmente, a *inversão-trabalho-coletivo* e as técnicas que utilizaram os habitantes pré-colombianos, que conseguiram o equilíbrio entre a produção e o consumo, ainda que em espaços de difícil organização.

Para aumentar e diversificar a produção de alimentos de baixo custo e de alto valor nutritivo para as grandes maiorias latino-americanas, onde não é possível a agricultura mecanizada, é imprescindível reatualizar muitos conhecimentos e técnicas do homem pré-colombiano, ainda não superados hoje em dia, reabilitando os sistemas de terraços, os sistemas de irrigação à base de canais de interconexão, recuperando das 300 espécies de plantas empregadas em sua alimentação, entre outras, 30 espécies herbáceas cultivadas como hortaliças, para nos abastecermos de talos, folhas verdes, flores e sementes.

Os homens pré-colombianos — maias, astecas, incas, tupis, guaranis, etc. — foram grandes conhecedores de seu ecossistema, extraordinários nomencladores de todos os seus elementos e extraordinários horticultores-olericultores, cujas verduras ou hortaliças se conheceram

---

\* Traduzido por Silvana Maria Pintaudi.

\*\* Professor do Departamento Acadêmico de Ciências Histórico-Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

sob vários nomes genéricos nativos: *Yuyu*, no Peru, Colômbia, Equador, Bolívia e norte da Argentina e Chile; *Quelite*, no México e na América Central; *Caruru*, no Brasil; *Caaruru*, no Paraguai, Argentina e sul do Brasil; *Calulu*, no Panamá; *Pira*, na Venezuela; e *Iraca*, na América Insular e no norte da Colômbia.

As novas plantas herbáceas e as mais importantes que propomos se cultivem como hortaliças são as seguintes: *Amaranthus graecisam* L., *Amaranthus hypochondriacus* L., *Amaranthus dubius*, *Amaranthus powelli*, *Amaranthus virides* L., *Amaranthus spinosus* L., *Amaranthus deflexus* L., *Amaranthus quitensis* H. B. K., *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus peruvianus*; *Brassica campestris*, *Rumex crispus* L., *Rumex acetocella* L., *Rumex ptientia*, *Plantago major*, *Portulaca oleracea*, *Talinum* sp., *Chenopodium ambrosioides*, *Chenopodium petiolare*, *Chenopodium pallidicaule*; *Tropaeolum majus*, *Nasturtium officinale*, etc.

As espécies mencionadas são plantas silvestres muito rústicas, que abundam em toda a classe de solos — salinos, arenosos, aluviais, húmidos lateríticos, etc. — assim como em todos os climas — áridos, tropicais, desde o nível do mar até 4200 metros de altitude. E crescem entre as culturas temporárias e permanentes das diversas estações do ano, na margem das estradas e linhas férreas, ao lado de valas, ruas, avenidas e parques de pequenas e grandes cidades.

As espécies herbáceas mencionadas, que crescem de modo espontâneo seguindo o homem por onde ele vai deixando suas marcas ou pegadas como agente geográfico, são utilizadas na atualidade pelos camponeses latino-americanos na sua alimentação, mas com uma tendência decrescente, devido a uma série de preconceitos, consequência do sistema educacional vigente, do mau uso da tecnologia na alimentação e sobretudo devido a que até agora não se implementou uma autêntica educação nutricional nem se projetaram os padrões nutricionais que necessitamos de acordo com a nossa realidade latino-americana.

O fato geoantropológico do consumo de diversas ervas silvestres na alimentação dos camponeses, demonstrado em diversas pesquisas sobre nutrição aplicadas no México, Colômbia, Peru, Cuba, etc., está nos evidenciando que o legado nutricional do homem pré-colombiano ainda subsiste, e devemos aproveitá-las novamente para melhorar a alimentação e lutar contra a fome, apesar da imposição e difusão de inadequados padrões nutricionais.

A abundância de plantas herbáceas comestíveis em todas as paisagens da América Latina, que é fácil observar nas planícies áridas e chuvosas, assim como nas mais altas montanhas andinas, é outro dos

fundamentos para domesticá-las, para cultivá-las, não somente para satisfazer às necessidades das populações mal nutridas de hoje em dia, mas também das gerações futuras.

As experiências preliminares de cultivo das plantas herbáceas referidas nos indicam rápida germinação, curto período vegetativo e alto rendimento em talos, folhas, flores e sementes, com maiores vantagens que as hortaliças eurasiáticas que atualmente se cultivam, como se pode observar e analisar no seguinte quadro estatístico (quadro 1).

As hortaliças pré-colombianas chamadas *Quelite*, *Yuyu*, *Caruru*, *Caaruru*, *Pira* e *Iraca* germinam em 24 horas, crescem entre 30 e 45 dias e têm um rendimento de 12 a 30 Tm por Ha. Durante o tempo que demora uma alface, por exemplo, podem-se obter duas colheitas de hortaliças pré-colombianas.

O cultivo das novas espécies herbáceas que propomos não requer os cuidados de cultura dispensado às espécies atualmente cultivadas. São plantas rústicas que podem ser cultivadas:

a — Nas planícies e elevações costeiras áridas entre Trujillo e Tacna, no Peru e norte do Chile, com a ajuda das neblinas, garoas e orvalho dos meses de outono e inverno; nas planícies áridas do México, com a ajuda das chuvas sazonais.

b — Nas encostas e altiplanos que vão desde o México até o Chile com a ajuda das chuvas sazonais, que permitirá não somente ampliar as terras de cultivo, mas também recuperar a "agricultura de altitude", de *Puna* ou *Páramo*.

c — Nas planícies e restingas tropicais do Orinoco, Amazonas e América Central.

O valor nutritivo das novas hortaliças é superior ao das eurasiáticas que se cultivam atualmente, tais como a *Lactuca sativa*, *Spinacia oleracea*, *Beta vulgaris*, *Brassica oleracea* e outras, como é possível observar nos seguintes quadros estatísticos (quadros 2 e 3).

Os quadros estatísticos apontados, de acordo com as diversas Tabelas de Composição Química de Alimentos, nos demonstram o alto valor nutricional das espécies hortícolas referidas, quanto a proteínas, minerais e vitaminas, bem como a outros componentes menores.

Com as novas hortaliças, incrementaremos o uso natural dos alimentos de maior valor biológico que os alimentos industrializados, causadores de muitas enfermidades em nossos dias. Com os talos, folhas verdes e flores das novas hortaliças, a população rural e urbana latino-americana poderá comer mais e melhores pratos, tais como sala-

QUADRO 1  
GERMINAÇÃO, CICLO VEGETATIVO E RENDIMENTO

Espécies	Substrato	Germinação		Período vegetativo	Rendimento
		Temp. C	Dias	Dias	Tm/Ha
<i>Amaranthus hybridus</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	1-3	30-45	15
<i>Amaranthus graecisans</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	1-5	30-45	15
<i>Amaranthus palmeri</i>	"In vitro" com papel filtro	21	1-4	30-45	12
<i>Brassica campestris</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	1-4	30-45	26
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	1-12	30-45	15
<i>Portulaca oleracea</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	1-7	30-45	30
<i>Spinacia oleracea</i>	"In vitro" com papel filtro	10-24	7-21	50-60	24
<i>Beta vulgaris</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	3-10	45-60	11
<i>Lactuca sativa</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	3-5	90-120	16
<i>Ocinum micranthum</i>	"In vitro" com papel filtro	19-29	3-5	90-120	10

QUADRO 2

COMPONENTES MAIORES PARA CADA 100G DA PARTE COMESTÍVEL

Espécies	Água	Proteína	Gordura	Cinza	Fibra (em gramas)
<i>Amaranthus spp</i>	78	4.6	0.2	2.9	1.8
<i>Amaranthus palmeri</i>	83.2	4.72	0.29	4.2	1.72
<i>Brassica campestris</i>	92.5	0.8	0.2	0.8	0.8
<i>Brassica campestris</i>	88.1	2.9	—	1.6	2.5
<i>Nasturtium officinale</i>	92.2	2.8	0.4	1.3	1.1
<i>Nasturtium officinale</i>	92	1.7	0.3	3.3	—
<i>Rumex crispus</i>	84	1.50	0.29	—	—
<i>Sonchus oleraceus</i>	92.2	1.9	0.3	1.6	0.4
<i>Portulaca oleracea</i>	90.6	2.4	0.3	2.5	0.8
<i>Portulaca oleracea</i>	90.5	2.9	0.31	—	—
<i>Portulaca oleracea</i>	90.2	1.79	0.25	1.79	1.53
<i>Taraxacum officinale</i>	87.7	2.7	0.7	2.0	1.8
<i>Lactuca sativa</i>	90	1.37	0.08	—	—
<i>Spinacia oleracea</i>	90	2.85	0.42	—	—
<i>Beta vulgaris</i>	90.4	2.0	0.3	1.7	1.4
<i>Brassica oleracea</i>	88	4.0	0.3	1.2	1.5

QUADRO 3

COMPONENTES MENORES PARA CADA 100G DA PARTE COMESTIVEL

Espécies	Ca	P	Fe	Tiam	Rib	Niac	Vit. C (em miligramas)
<i>Amaranthus spp.</i>	410	103	10.2	0.6	0.44	—	64
<i>Amaranthus palmeri</i>	572	99	2.40				
<i>Brassica campestris</i>	32	26	0.4	0.03	0.03	0.5	28
<i>Brassica campestris</i>	367	95	2.8	0.11	0.37	2.40	47
<i>Nasturtium officinale</i>	148	50	2.5	0.12	0.20	1.0	50
<i>Nasturtium officinale</i>	195	46	2.0	0.08	0.16	0.8	77
<i>Rumex crispus</i>	73	56	5.61	0.06	0.08	0.38	29.80
<i>Sonchus oleraceus</i>	131	37	3.1	—	0.13	0.8	—
<i>Portulaca oleracea</i>	104	31	1.4	0.03	1.15	—	58
<i>Portulaca oleracea</i>	91	29	9.72	0.05	0.09	0.64	19.53
<i>Portulaca oleracea</i>	108	34	1.8				
<i>Taraxacum officinale</i>	160	70	3.1	0.19	0.14	0.8	30
<i>Lactuca sativa</i>	25	36	0.67	0.09	0.05	0.32	6.10
<i>Spinacia oleracea</i>	66	33	3.0	0.09	0.15	0.51	40.40
<i>Beta vulgaris</i>	144	40	3.2	0.07	0.18	0.5	34
<i>Brassica oleracea</i>	146	81	1.6	0.12	0.18	0.1	94

das, caldos, sopas, *guisos*, *tortillas*, *torrejas*, etc. Mas também, desidratados por métodos empíricos, como o faria o homem pré-colombiano, o camponês se aprovisionará de alimentos para as épocas de emergência. Desse modo nos livraríamos de muitos alimentos artificiais ou enriquecidos que não estão ao alcance das grandes maiorias e nos libertaríamos das imposições nutricionais vindas de fora, devido aos grandes interesses econômicos capitalistas. Na forma industrial, é possível aproveitá-los em forma de farinha e leite em pó, obtidos pelo método de liofilização.

Mas como devemos integrar as novas hortaliças à alimentação latino-americana? Mediante uma campanha de educação hortícola-oleícola-nutricional maciça, com base em demonstrações nos centros de educação, nas cooperativas, nas sociedades beneficentes e em todos os tipos de comunidade, que permita acabar com os hábitos nutricionais errados e inculcar novos hábitos, com base em alimentos naturais, que permita o crescimento e desenvolvimento de homens fortes, sãos, inteligentes e livres de toda dependência.

Em suma, com as espécies que propomos se cultivem na América Latina, não só incrementaremos e diversificaremos a produção de alimentos a baixo custo, com plantas de maior poder e energia germinativa, de ciclo vegetativo curto e alto rendimento, mas também teremos alimentos de alto valor nutritivo, com os quais estruturaremos nossos padrões dietéticos, à margem do mau uso da tecnologia na produção de alimentos pelos múltiplos interesses econômicos e pelas hábeis manobras comerciais.

Maio, 10, 1975.

