

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Hortaliças
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

HORTALIÇAS: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

**Warley Marcos Nascimento
(Editor Técnico)**

**Brasília, DF
2011**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Hortaliças
BR 060 Rodovia Brasília - Anápolis, Km 9
Caixa Postal 218, CEP: 70351-970
Brasília-DF
Telefone (61)3385-9105
E-mail: sac@cnph.embrapa.br

Comitê Local de Publicações – Embrapa Hortaliças
Presidente: Warley Marcos Nascimento
Editor técnico: Fábio Suinaga
Supervisor editorial: George James
Membros: Ítalo Moraes R Guedes
 Jadir Borges Pinheiro
 Mariane Carvalho Vidal
 Agnaldo Donizete Ferreira de Carvalho
 Carlos Alberto Lopes

Normalização bibliográfica: Antonia Veras de Souza
Revisão de texto: Patrícia Pereira da Silva
Supervisão editorial: Warley Marcos Nascimento
Projeto gráfico e editoração eletrônica: André Luiz Garcia
Revisão final: Warley Marcos Nascimento
Impressão: AW + Comunicação Integrada Ltda. - ME
Capa: Leandro Santos Lobo

1ª edição
1ª impressão (2011): 1000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Hortaliças

Hortaliças: Tecnologia de Produção de Sementes/ editor técnico, Warley Marcos Nascimento. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2011.
316 p. : il. color.

ISBN: 978-85-86413-22-3

1. Hortaliça – Sementes. I. Nascimento, Warley Marcos.

CDD 635.0421

Embrapa 2011

Sumário

Apresentação7

Parte I

A indústria de sementes de hortaliças e o marketing estratégico 11

Desenvolvimento de cultivares e híbridos de hortaliças.....37

Produção de sementes de hortaliças em sistema orgânico61

Parte II

Qualidade da semente e estabelecimento de plantas de hortaliças no campo 79

Nutrição e adubação em campos de produção de sementes de hortaliças 109

Irrigação em campos de produção de sementes de hortaliças 137

Polinização e isolamento em campos de produção de sementes de hortaliças..... 157

Manejo e controle de plantas invasoras em campos de produção de sementes de hortaliças..... 173

Controle integrado de doenças em hortaliças visando à produção de sementes de qualidade247

Controle de pragas em campos de produção de sementes de hortaliças279

Apresentação

O mercado de hortaliças no Brasil é bastante segmentado, apresentando grande diversidade de produtos com diferentes cores, sabores, aromas e texturas. Buscando atender à crescente exigência por qualidade, diversas instituições de pesquisa, desenvolvimento e inovação tem canalizado esforços visando a obtenção de hortaliças mais saudáveis, nutritivas, com melhor aparência e, sobretudo, seguras para o consumo.

Para atender à demanda crescente, faz-se necessária a adoção de tec-

nologias de ponta. Dentre essas se destaca a utilização de sementes de alta qualidade, com elevado potencial de produção, tolerância a estresses, resistência a diferentes patógenos, atributos físicos, fisiológicos e sanitários adequados bem como potencial para a produção de hortaliças com maior conservação pós-colheita, contribuindo para a redução do desperdício de alimentos no país.

Para isso, as empresas de sementes que atuam no setor oferecem dezenas

de espécies e centenas de cultivares, nas diferentes tipologias, em um mercado nacional estimado em R\$ 440 milhões. A tecnologia de produção de sementes deve caminhar junto com o desenvolvimento de novas cultivares garantindo, com isso, o adequado estabelecimento das lavouras das diversas hortaliças.

Em 2009, a Embrapa Hortaliças ofereceu à comunidade científica, estudantes, técnicos e produtores, o livro Tecnologia de sementes de hortaliças, publicação de grande utilidade no segmento de produção de olerícolas.

É com grande satisfação que apresentamos a obra Hortaliças: tecnologia de produção de sementes. O livro, redigido em linguagem técnica e acessível a uma ampla gama de leitores, possui dez capítulos escritos em parceria com renomados técnicos, professores e pesquisadores de instituições públicas do Brasil.

Acreditamos que a obra é mais uma importante e significativa contribuição para o setor sementeiro de hortaliças e, em última análise, para o desenvolvimento da olericultura brasileira.

Celso Luiz Moretti
Chefe-Geral
Embrapa Hortaliças

***Hortaliças: variedade
de cores e formas.***



SEZAMA
Mini Tomate Híbrida
Red Sugar

SEZAMA
Eggplant
Reddo Rosso

SEZAMA
Mini Berinjela Híbrida
Violeta di Firenze

SEZAMA
Tomate Híbrida Cocktail
Red Vine

SEZAMA
Berinjela Híbrida
Blanca

SEZAMA
Berinjela Híbrida
Kokuyu

PARTE I

A indústria de sementes de hortaliças e o *marketing* estratégico

Mario Duarte Canever
Volnei Krause Kohls
Silmar Teichert Peske

1. Introdução

Os avanços verificados no agro-negócio brasileiro nos últimos anos são inegáveis e constituem as bases da sua competitividade. Houveram melhorias de indicadores técnicos, como os aumentos dos rendimentos médios das lavouras, o desenvolvimento de cultivares mais produtivas, modernização nos maquinários, e avanços significativos dos tratamentos fitossanitários e dos manejos. Esse modelo de modernização visa fundamentalmente a redução de custos e a consequente melhoria de eficiência dos sistemas produtivos. Nesse modelo, em maior ou menor grau, o objetivo final de uma organização agrícola é de ser

eficiente em suprir as necessidades dos clientes, via de regra, através de baixos preços. Acontece, porém, que muitas empresas passaram a ter problemas ao seguir esta cartilha. Ou seja, é muito difícil conseguir competir em um mercado globalizado baseando-se unicamente na eficiência dos processos produtivos para oferecer produtos baratos. Assim, chegamos a um momento que as organizações agroindustriais não podem unicamente ser boas produtoras e, portanto, exige-se melhorias para além da produção primária.

A visão moderna dos negócios agroindustriais baseia-se numa perspectiva ampliada, qual seja, aquela que engloba os atores iniciais, os clientes

consumidores de um produto/serviço agroindustrial até os atores finais, os fornecedores de insumos para os agricultores. Esta perspectiva surgida nas últimas duas décadas forçou as empresas, além de focarem em eficiência e redução de custos, a serem “íntimas” dos clientes. Não que elas tenham que ser excelentes em tudo, mas que não esqueçam que a força motriz de um negócio são os clientes. Eficiência não é mais suficiente para trazer significativos ganhos de competitividade, principalmente porque os competidores podem facilmente saturar os mercados com produtos e/ou serviços substitutos. Consequentemente, muitos mercados agroindustriais estão se tornando *commoditizados* e seus preços são permanentemente puxados para baixo. Com preços cada vez mais baixos, as empresas são forçadas a reduzir custos e margens, o que reflete um desalinhamento estratégico, aquele de focar unicamente na eficiência ao invés de no cliente.

A questão central é que as empresas devem mudar a forma de ver os seus negócios, de empresas comerciais e/ou agroindustriais para solucionadoras de problemas. Isto é, reconhecer que o valor requerido pelos clientes é o elemento fundamental para a busca da vantagem competitiva sustentável. Enfim, neste início de milênio, os novos desafios surgidos com a globalização, com os avanços das tecnologias de informação e da economia do conhecimento, requerem novos ferramentais gerenciais. Contudo, paradoxalmente, as idéias básicas não são tão recentes.

O *marketing* preconiza, há muito, que para ser efetivo no mundo dos negócios é condição *sine qua non* ser mais efetivo do que os competidores nas atividades e processos que visam determinar e satisfazer as necessidades dos mercados alvos. É neste contexto, e com o objetivo de ajudar de forma didática na elaboração da estratégia de *marketing* da sua empresa de sementes de hortaliças, que este capítulo foi preparado.

2. O *marketing* estratégico

Dado que os ambientes mercadológicos e de negócios estão em constante mudança, as empresas enfrentam crescentes desafios de como organizar suas atividades. As variáveis globalização, crescimento de mercado e hostilidade competitiva terão um forte impacto no desempenho futuro das empresas. De outro lado, a criação de valor superior no mercado é fundamental para a sobrevivência e o sucesso das mesmas. Um estudo recente (RIBEIRO et al., 2007) buscou identificar a tendência, nos próximos anos, das estratégias de geração de valor que predominarão no mercado. Verificou-se que as categorias compreendidas como processos integrativos, recursos e habilidades coletivas da empresa visando agregar valor, são consideradas as capacidades de *marketing* que conduzem as organizações ao desempenho superior.

No cenário competitivo recente, onde os produtos são cada vez mais iguais, os preços cada vez mais iguais,