Edição Português-Inglês / Portuguese-English Edition

EDIÇÃO ESPECIAL

Brasil · Israel 2003

Agronegócio

Agribusiness

A TECNOLOGIA SEMEANDO NOVOS CAMINHOS

Technology seeding new paths

Câmara Brasil-Israel
de Comércio e Indústria

Bradesco 60 anos. A cada novo cliente, um novo Banco.

Para o Bradesco o melhor jeito de comemorar 60 anos é dar parabéns a cada um dos clientes, pelo Banco que ajudaram a construir. E, quando lembramos que já são mais de 13 milhões de clientes, dá para ter uma idéia do tamanho desse sucesso. A receita para fazer um grande Banco foi trabalhar muito, acreditar no desenvolvimento do País e inovar todos os dias. Sem mudar no mais importante: os nossos valores. Respeito, proximidade e transparência no relacionamento com o cliente. Como era em 1943 e vai continuar sendo sempre.

www.bradesco.com.br

Salles D'Arcy

O meu também
porque tudo que é seu é meu.

50 anos

Bradesco
Colocando você sempre à frente.

Câmara Brasil-Israel
de Comércio e Indústria

Conselho Deliberativo

Presidente - Edmundo Safdié
Vice-Presidentes - Celso Lafer, Mário Amato
Secretário - Antônio Henrique Cunha Bueno, Jack Leon Terpins
Presidentes Eméritos - Laerte Setúbal, Mailson da Nóbrega, Mário Amato, Ronald J. Goldberg
Conselheiros - Abraham Kasinsky, Arnaldo Franken, Arthur Rotenberg, Beno Suchodolsky, Charles Rothschild, Cláudio Luis Lottenberg, David Feffer, Fanny Feffer, Isaias Feigenson, Jayme Bobrow, Jayme Brasil Garfinkel, José Ermírio de Moraes Neto, Maurício Novinsky, Michael Perlman, Oswaldo Muniz Oliva, Pedro Eberhardt, Priscila Golczewski, Ricardo Steinbruch, Roberto Faldini, Samuel Klein
Diretor-Adjunto - Susanna Tallert
Diretor-Executivo - Nissim Nigri

Diretoria Executiva

Presidente - Mauro Salles
Vice-Presidentes - Jayme Pasmanik, Marcos Arbaitman, Nelson Grunebaum, Ronald J. Goldberg
Secretário-geral - Renato Ochman
Secretário - Avi Dvir
Tesoureiro-geral - Abram Berland
Tesoureiro - Abramo Douek
Diretores - André Blumberg, André Cunha, Anselmo Lancman, Cássio Posvolsky, Celso Hahne, David Sagie, Dora Silvia Cunha Bueno, Enrico Misasi, Eran Marcus, Francisco Gotthilf, Geraldo L. Loewenberg, Gervásio Tanabe, Helio Bobrow, Jacobo Kogan, Jacques Storch, Jaime Sender, Jaime Spitzcovsky, Jorge Luiz dos Santos B., José Meiches, Júlio Serson, Leon Alexandr, Lionel Zaclis, Luiz David Gabor, Mário Arthur Adler, Maurice Costin, Mauro Grinberg, Miguel Colasuonno, Patricia Goldberg, Paulo Henrique Schoueri, Rahamim Davidov, Renato Ticoulat Filho, Ricardo Maes Bensadon, Wilson Nigri

Brasil-Israel
Parcerias & Perspectivas

Editora - Desirée Nacson Suslick - MTB 13603
Gerente de Publicidade - Tania Plapler Tarandach
Projeto Gráfico e Produção - Smart Propaganda
Revisão - Mariângela Paganini
Tradução - Andrart Traduções e Prestação de Serviços Ltda.
Impressão - Oceano Gráfica e Editora Ltda.

Impresso em papel Couché Image Art 145 (capa) e Couché Kromma Silk 80 (miolo) Produzidos pela Ripasa S/A Celulose e Papel em harmonia com o meio ambiente.

Câmara Brasil-Israel de Comércio e Indústria
Av. Brig. Faria Lima, 1572 - Cj. 905
CEP 01452.908 - São Paulo - SP - Brasil
Tel: (55 11) 3814.7053/3815.5281 - Fax: (55 11) 3814.1322
www.cambici.com.br - cambici@cambici.com.br

Índice

Panorama Brasil
Brasil Overview

E o campo mudou... 06
And the field has changed..

Panorama Israel
Israel Overview

Cultivando o Deserto 10
Cultivating the desert

Intercâmbio
Exchange

Nordeste, uma opção viável 13
Northeast, a feasible option

Uma parceria antiga 17
An ancient partnership

Cooperação Internacional 18
International Cooperation

Feira
Fair

Agritech 2003 18
Agritech 2003

Turismo 21
Tourism

Brasil
Brazil

Desvendando os mistérios da Genômica 22
Disclosing the genomics mysteries

É chegada a hora do boi 24
It's time for the ox

Biotecnologia, um bom negócio 26
Biotechnology, a good Business

Atuação estratégica da Embrapa 28
Embrapa's strategic performance

Investindo na agricultura familiar 30
Investing in Family Farming

O doce sabor das uvas 34
The sweet taste of Grapes

Israel
Israel

Água, um bem precioso 37
Water, a precious good

A evolução dos kibutzim 40
The evolution of the kibutzim

Inovando para crescer 44
Innovating to grow

Pesquisa, uma tradição nacional 48
Research, a national tradition

As cores do deserto 51
Colours of the desert

Apostando nos vinhos 53
Betting on the wines

Algodão também tem vez 55
Betting on the wines

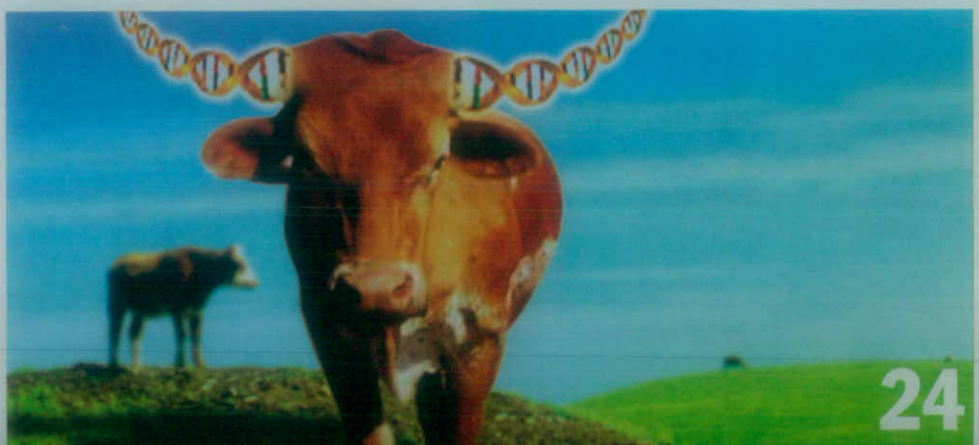
De olho no futuro 57
keeping on eye on the future

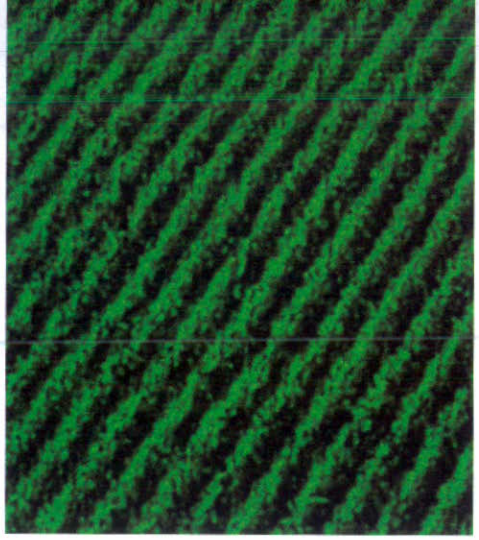
Câmaras
Chambers

Câmara Brasil-Israel de São Paulo 59
Brazil-Israel Chamber of São Paulo

Câmara Israel-Brasil 60
Israel-Brazil Chamber

Câmara Brasil-Israel do Ceará 61
Brazil-Israel of state of Ceará





EDITORIAL

De 28 de abril a 3 de maio deste ano, Ribeirão Preto foi sede da Agrishow, considerada uma das três maiores feiras do gênero do mundo e o maior evento latino-americano de agronegócio. De 15 a 18 de setembro próximos, Tel Aviv irá sediar a 15ª Feira Internacional de Agricultura – Agritech, também considerada uma das mais importantes feiras mundiais de agrotecnologia. Nos dois eventos estão presentes os êxitos obtidos nesses setores no Brasil e em Israel e as amplas oportunidades de negócios que um país tem a oferecer ao outro, tanto na área de intercâmbio tecnológico quanto no de parcerias para a realização de projetos que fomentem o desenvolvimento das duas nações.

Enquanto o Brasil vem se firmando no cenário internacional como um grande produtor e exportador de produtos agrícolas, Israel se sedimenta como um pólo constante de inovação. O relatório anual de commodities da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Comércio (Unctad), divulgado em julho de 2003, aponta que o Brasil tem potencial para tornar-se o maior produtor agrícola mundial em 12 anos. Elaborado com dados de 2001 e 2002, o documento situa o Brasil como maior produtor e exportador de suco de laranja do mundo.

Uma análise mais detalhada do desempenho da agricultura brasileira, nos últimos anos, revela que a inovação e a difusão de tecnologia desenvolvida no Brasil e também em grande parte em Israel, especialmente nas áreas de irrigação e fertilizantes, entre outras, têm contribuído para os resultados positivos nas últimas décadas.

Com o lançamento da publicação *Agronegócio*, a Câmara Brasil-Israel de Comércio e Indústria pretende divulgar as realizações que os dois países têm alcançado e oferecer alternativas de cooperação efetivas e produtivas nesse campo que se mostra cada vez mais fértil em resultados para a balança comercial dos dois países.

Mauro Salles
Presidente

From April 28 to May 3, 2003, Agrishow, one of the three largest farming fairs in the world and the largest Latin American agribusiness event, took place in Ribeirão Preto. From 15 to 18 of September, Tel Aviv will host the 15th Agricultural International Fair – Agritech, also considered one of the most important fairs of agritechnology of the world. The two events showed the results obtained in these sectors in Brazil and Israel as well as the wide range of opportunities both country may offer each other, as much in the area of technological interchange as in the area of partnerships to carry out projects which foster the development of both nations.

While Brazil has been gaining presence in the international scenario as a big producer and exporter of farming products, Israel establishes itself as a constant pole of innovation. The annual commodities report of the United Nations Conference on Trade and Development (Unctad), disclosed in July 2003, points out that Brazil has potential to become the world's largest farming producer within 12 years. Made with data from 2001 and 2002, the document places Brazil as the world's largest orange juice producer and exporter.

A more detailed analysis of the Brazilian agriculture development in the last years shows that the innovation and spread of technology developed in Brazil and also for a large part in Israel, especially in the irrigation and fertiliser areas, among others, has contributed to the positive outcome of the last decades.

With the launching of the magazine Agronegócio, the Brazil-Israel Chamber of Commerce and Industry intends to make known the achievements that both countries have made and provide effective (and productive) alternatives of cooperation in this area which shows itself more and more fertile in results for the commercial trade of both countries.

Mauro Salles
President

E O CAMPO MUDOU...

O Brasil é atualmente o quarto maior produtor agrícola do mundo

Cerca de 115 milhões de toneladas. Este deverá ser o total da produção agrícola brasileira em 2003, aproximadamente 19% a mais do que em 2002. De abril de 2002 a abril de 2003, o superávit comercial do setor agrícola atingiu US$ 22,3 bilhões. Estes dados comprovam que o agronegócio vem desempenhando um papel fundamental para o equilíbrio das contas externas do Brasil. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), nos últimos dez anos este setor foi responsável por um saldo líquido de US$ 147 bilhões, valor que poderá chegar a US$ 170 bilhões até o fim de 2003. Em 1991, a produtividade por hectare era de 1,5 tonelada. Atualmente, consegue-se extrair 2,7 toneladas por hectare plantado no Brasil, consagrando o País como o quarto maior produtor agrícola do mundo.

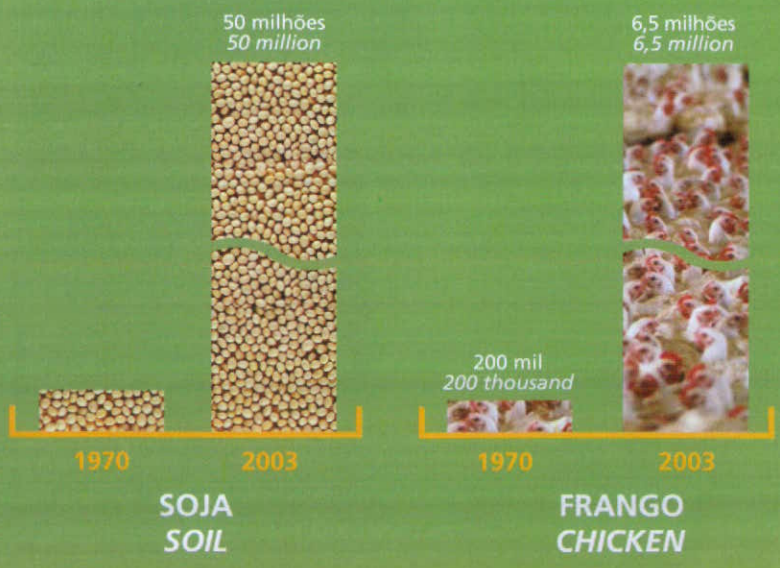
Comparado com o passado, o desempenho atual da agricultura brasileira confirma que o País tornou-se um elemento competitivo na arena comercial internacional do setor. Na década de 70, por exemplo, o Brasil produzia aproximadamente um milhão de toneladas de soja por ano; em 2003, colheu 50,3 milhões de toneladas, um avanço de 20% em relação à safra anterior, e deverá tornar-se o maior produtor mundial, superando até os Estados Unidos. Em 1990, o Brasil exportava pouco mais de um milhão de toneladas de açúcar – um quarto das exportações de Cuba; em 2003, o País deverá exportar 13 milhões de toneladas – o triplo de Cuba –, passando a ocupar o lugar de maior exportador do produto, realizando um terço das vendas do mercado mundial. Grandes avanços foram registrados também no segmento de avicultura. Em 1970, o Brasil produzia 200 mil toneladas de frango por ano; atualmente, esse número gira em torno de 6,5 milhões de toneladas anuais.

Ao contrário do que se possa imaginar, por trás desse inegável sucesso da produção agrícola nacional não estão a reforma agrária ou os subsídios governamentais, como os vigentes na Europa e nos Estados Unidos. A causa principal na transformação da agricultura brasileira é a tecnologia. Esta foi responsável pela criação de cadeias inteiras de produção, pela produtividade no cerrado e em outras regiões do País. Em entrevista publicada na edição de 11 de junho de 2003 da revista *Exame*, o secretário nacional de política agrícola do Ministério da Agricultura Ivan Wedekin afirmou: "O campo, atualmente, é o maior negócio deste País. Hoje, estamos entre os competidores mundiais mais fortes em pelo menos dez das maiores cadeias produtivas do agronegócio".

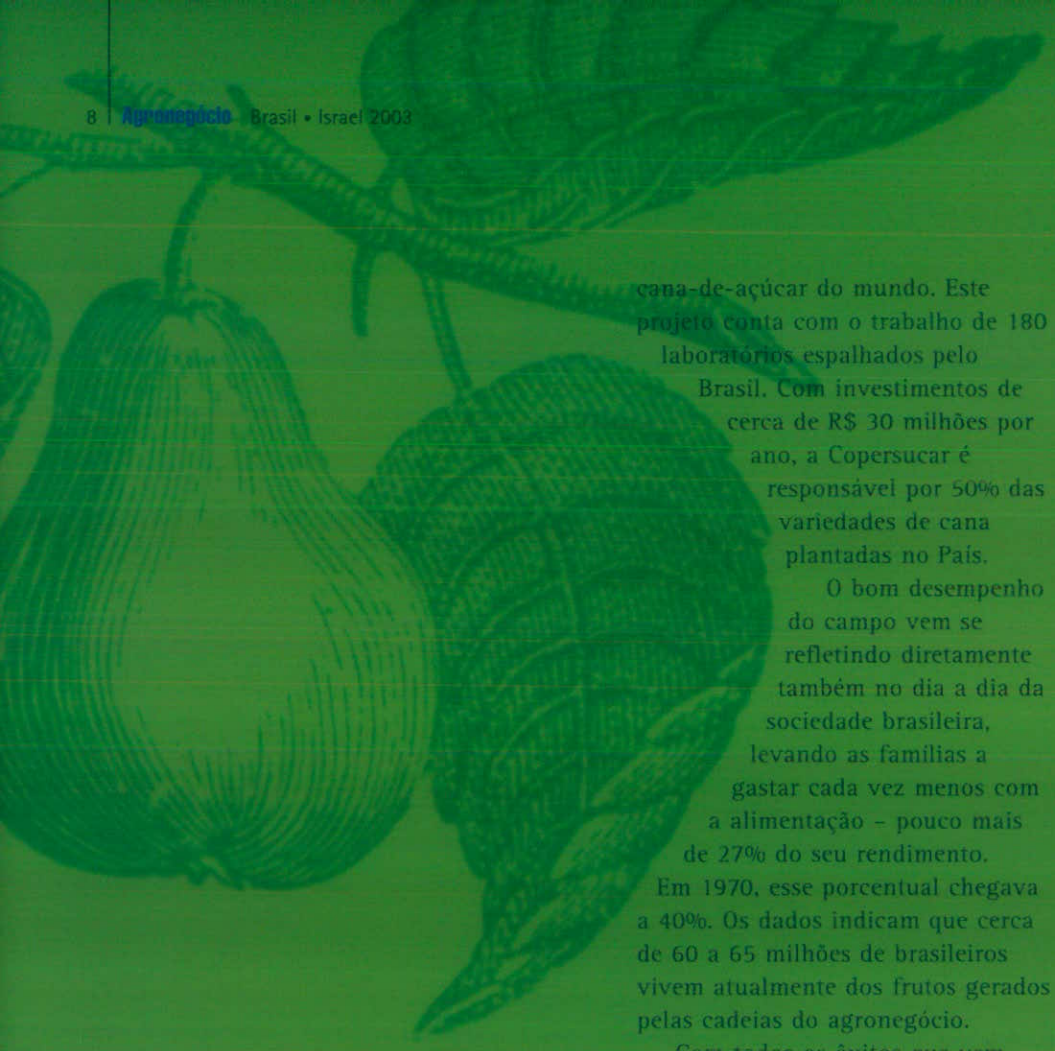
Por agronegócio entenda-se não apenas o plantio e a colheita, mas toda uma indústria que inclui processamento dos produtos, defensivos agrícolas e fertilizantes, equipamentos, sistemas para irrigação, tratores e máquinas de última geração para tratamento de solos e para a colheita, além de sustentar a construção e a operação de terminais de embarque, armazéns e silos. Sem mencionar os resultados gerados em dezenas de centros de pesquisas e laboratórios espalhados pelo País.

Como resultado dos avanços científicos e tecnológicos, por exemplo, destaca-se o fato de que, nos últimos seis anos, cem novas modalidades de sementes para soja foram desenvolvidas nos laboratórios brasileiros e postas à disposição dos produtores. Nos anos 70, as fábricas conseguiam processar 600 toneladas de soja por dia em uma unidade; atualmente conseguem esmagar cinco mil. A cana-de-açúcar também passou por um processo revolucionário. Atualmente, o Centro de Tecnologia da Copersucar, em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), conduz o maior programa de genoma da

Crescimento de Produção Anual
Annual Output Growth



*toneladas/tons
Fonte: Ministério da Agricultura/*Source: Ministry of Agriculture*



cana-de-açúcar do mundo. Este projeto conta com o trabalho de 180 laboratórios espalhados pelo Brasil. Com investimentos de cerca de R$ 30 milhões por ano, a Copersucar é responsável por 50% das variedades de cana plantadas no País.

O bom desempenho do campo vem se refletindo diretamente também no dia a dia da sociedade brasileira, levando as famílias a gastar cada vez menos com a alimentação – pouco mais de 27% do seu rendimento. Em 1970, esse porcentual chegava a 40%. Os dados indicam que cerca de 60 a 65 milhões de brasileiros vivem atualmente dos frutos gerados pelas cadeias do agronegócio.

Com todos os êxitos que vem obtendo, a agricultura brasileira precisa ainda superar inúmeros obstáculos e desafios. "O desafio maior é desconcentrar a tecnologia e tudo de bom que vem com ela, fazendo com que suas vantagens cheguem à maioria das propriedades. É um trabalho muito complicado, pois fica caro distribuir tecnologia para quase quatro milhões de propriedades com menos de 100 hectares espalhadas por todo o País", afirmou Wedekin na entrevista à *Exame*.

A integração das pequenas propriedades é uma das prioridades do governo federal, assim, em junho de 2003, foi anunciada a liberação de R$ 5,4 bilhões em linha de crédito aos pequenos agricultores familiares para a safra 2003/2004. A medida compõe o Plano Safra e terá ainda uma cota exclusiva para as trabalhadoras rurais. Outro ponto fundamental do Plano Safra será a fixação de preço mínimo para a venda dos produtos, medida que será mantida para evitar que um eventual excesso de produtos, como milho ou arroz, derrube o preço no mercado a ponto de quebrar o produtor familiar.

Os números confirmam o potencial de crescimento agrícola nacional. Com 57 milhões de hectares cultivados, o País pode chegar a pelo menos mais 90 milhões que podem ser convertidos para a agricultura de áreas de pastagens naturais ou plantadas. Além das terras disponíveis, o Brasil conta com uma vantagem excepcional: o clima. A região do Vale do São Francisco, por exemplo, está apta para a fruticultura o ano todo e tem condições de obter duas ou três vezes a produção de frutas do Chile – país que exporta anualmente US$ 1,5 bilhão. O Brasil, por enquanto, exporta US$ 300 milhões.

English Resume

And the field has changed...

About 115 million tons. This should be the Brazilian overall agricultural production in 2003, approximately 19% over that of 2002. From April 2002 through April 2003 the trade surplus of the farming sector reached USD 22.3 billion. These data prove that the agribusiness has been playing a crucial role in the balance of the Brazilian foreign accounts. According to data from the National Supply Company (CONAB), in the last ten years such balance has been responsible for a net balance of USD 147 billion, an amount that may reach USD 170 billion by the end of 2003. In 1991 the productivity per hectare was 1.5 ton. Currently 2.7 tons are being extracted from each planted hectare in Brazil, which ranks the country as the fourth biggest agricultural producers in the world.

Compared to the past, the current performance of the Brazilian agriculture confirms that the country has become a competitive element in the international commercial arena of this industry. In the 70's, for instance, Brazil produced approximately 1 million tons of soybean per year. In 2003, 50.3 million tons were harvested, an increase of 20% headway as related to the previous crop, and Brazil is bound to become the world greatest producer, even surpassing the USA. In 1990 Brazil was exporting little more than 1 million tons of sugar – one fourth of Cuba's exports. In 2003 the country should export 13 million tons – the triple of Cuba – and will rank as the greatest exporter of the product, achieving one third of world sales. Big improvements have also taken place in the poultry raising industry. In 1970 Brazil was producing 200 thousand tons of chicken per year. Currently this number is about 6.5 million yearly tons.

Opposite to what one may think, behind such undeniable success in the national agricultural production, there is no land reform or government subsidies, like those in force in Europe and the USA. The main cause of the transformation in the Brazilian agriculture is technology. As a result of the scientific and technological improvements, for instance, one fact stands out – in the last six years 100 new soybean seed varieties have been developed in the Brazilian laboratories and made available for producers. In the 70's the plants managed to process 600 tons/day of soybean in one unit; currently five thousand tons are being processed.

Nos últimos 100 anos,
Para os próximos 100 anos.

Leumi. O Amanhã, Hoje.

www.leumi.co.il

לאומי
leumi

Escritórios em São Paulo:

Leumi Representações e Serviços Ltda. Edifício "Os Bandeirantes", Av. Brigadeiro Faria Lima, 2179 conj 81-82, São Paulo. Tel: 55-11-3812-2494,Fax: 55-11-3812-0711, e-mail: blrsp@uol.com.br

Nova York • Zurich • Genebra • Londres • Manchester • Channel Islands • Paris • Toronto • Montreal • Los Angeles • Encino • San Jose • Chicago • Miami • Boca Raton • Fankfurte • Berlim
Luxemburgo • Ilhas Caiman • Montevideo • Punta del Este • Panamá Capital • Buenos Aires • São Paulo • Porto Alegre • Santiago • México D. F. • Caracas • Melbourne • Hong Kong • Johannesburg

CULTIVANDO O DESERTO

A tecnologia está por trás dos resultados do setor agrícola

Cerca de US$ 1,3 bilhão. Este foi o valor do total das exportações agrícolas de Israel em 2002. Talvez não seja um número muito significativo quando se pensa no volume do agronegócio brasileiro. Este dado, no entanto, assume proporções diferenciadas quando são analisadas as condições nas quais a agricultura israelense vem se desenvolvendo ao longo da história do país, marcada pela luta contra condições climáticas adversas, solos áridos e semi-áridos e a escassez de água. Dos aproximadamente 20 mil quilômetros de território que Israel possui, apenas 20% são aráveis e 40%, semi-áridos.

Atualmente a agricultura desempenha um papel importante na economia israelense, representando cerca de 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) e 3,6% do total das exportações, agregando aproximadamente 3,7% da mão-de-obra nacional. Israel produz 95% de suas necessidades em termos de alimentos, complementando-as com a importação de grãos, oleaginosas, carne, café, cacau e açúcar. Desde a criação do Estado, em 1948, a área cultivada passou de 165 mil hectares para 435 mil – desse total cerca de 60% necessitam ser irrigados o ano inteiro, apesar da

escassez de recursos hídricos. O número de comunidades agrícolas passou de 400 para 725.

Além de exportador de produtos in natura, Israel tornou-se nas últimas décadas um grande fornecedor de tecnologia para o mercado internacional. Os resultados obtidos em seus campos transformaram-se em uma vitrine para o mundo, cujos dividendos podem ser vistos não apenas na pauta de exportação, mas também nas centenas de acordos de cooperação que o país mantém com inúmeras nações. Pode-se afirmar, sem sombra de dúvida, que o florescimento agrícola israelense se deve em grande parte à política governamental de transformar as adversidades em estímulos para a criatividade, incentivando a pesquisa direcionada e aplicada, desenvolvida no país desde os primeiros anos de sua existência. Ou seja, o setor agrícola está totalmente baseado em uma parceria que envolve agências governamentais e instituições acadêmicas – todas trabalhando em parceria para enfrentar os novos desafios e oferecer soluções aos produtores.

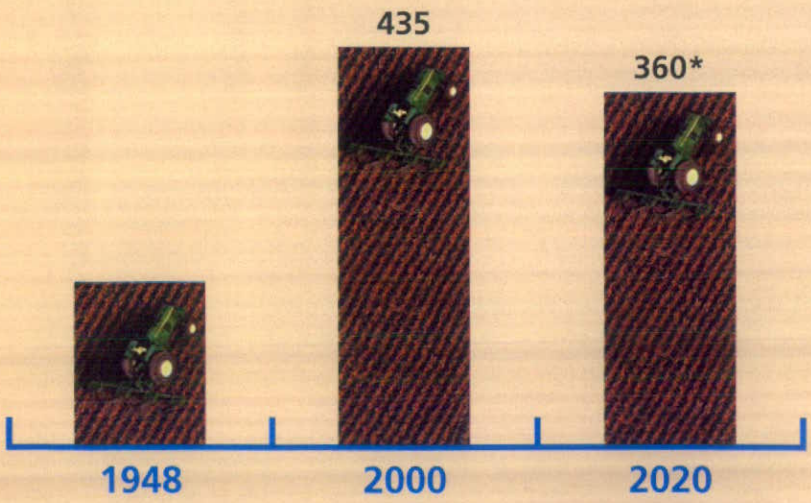
A chave do sucesso está na comunicação constante e direta entre os pesquisadores e os agricultores. Através de uma ampla rede de serviços, os problemas surgidos no campo são levados para os laboratórios e para as universidades; os resultados retornam o mais rápido possível para aqueles que deles mais necessitam: os fazendeiros. Assim funciona a rede que levou a inovações como sementes melhoradas e novas, técnicas inovadoras de manejo de solo, controle de umidade e de pragas, sistemas de computação para produção de leite e ovos, modernas estufas, irrigação por gotejamento e muitas outras atualmente espalhadas pelo mundo sob o selo "Made in Israel".

O planejamento é uma das principais estratégias da agricultura israelense a partir dos anos de 1950. Este inclui a otimização e utilização dos recursos hídricos quanto à distribuição dos cultivos em todo o país, considerando-se as características específicas de cada região. Em Israel, no entanto, como os solos férteis são escassos, existe uma norma na política nacional para o setor: nenhum palmo de terra pode ser desperdiçado, pois cada centímetro é precioso. Para isso, a tecnologia é a principal ferramenta da qual o país dispõe.

Assim, o planejamento estratégico, que determina a distribuição das cotas de água para cada cultivo, e a definição de cotas em termos nacionais para a produção de leite, ovos e batatas, entre outros, tem evitado o excedente agrícola e contribuído para a estabilização dos preços internos. O desenvolvimento de uma agricultura cada vez mais especializada em determinados nichos tem ajudado na redução dos custos do setor, levando inclusive ao fim de cultivos de grãos que não sejam competitivos, principalmente no mercado internacional e em especial o europeu. Como conseqüência, Israel vem se caracterizando cada vez mais como dono de uma pauta de exportação diferenciada, que inclui frutas e vegetais cultivados fora de estação, flores e frutas exóticas, entre outros. Pode-se até dizer que, durante os meses de inverno, Israel atua como uma estufa da Europa, exportando melões, tomates, pepinos, pimentões, morangos, quivis, mangas e abacates. O segmento de cítricos, no entanto, continua sendo um elemento líder, com a exportação de toneladas de

Terra disponível para a agricultura (mil hectares)

Avaiable Farming Ground (thousands hectars)



*estimativa/*forecast*
Fonte: Escritório Central de Estatísticas/*Source: Central Bureau of Statistics*

laranjas, grapefruits, limões, pomelos, tangerinas, além de sucos das frutas.

Como conseqüência dos avanços na área de irrigação e a utilização da chamada fertirrigação – que combina a irrigação por gotejamento tanto de água quanto de nutrientes, de acordo com a necessidade de cada cultivo –, Israel vem desenvolvendo há 20 anos nas regiões desérticas duas oleaginosas que ainda não eram colhidas no país – a jojoba, cujo óleo é muito usado pela indústria cosmética; e uma espécie de cactus sem espinhos chamada tuna, cujas folhas servem como ração e as frutas têm boa aceitação no mercado externo.

Como parte de uma estratégia unificada para o setor agrícola, foi criada a Agrexco Ltd., maior exportadora de produtos agrícolas in natura de Israel. Fruto de uma parceria entre o governo, a iniciativa privada e os produtores, a empresa exporta mais de 300 mil toneladas por ano, assim distribuídas: 30% flores, 20% frutas, 10% citrus, 4% de produtos diversificados e alimentos processados; 6% de plantas e materiais de propagação; e o restante em produtos variados. Atuando sob o selo Carmel, a Agrexco é responsável pela logística de estocagem em seus terminais e distribuição no mercado internacional – a Europa consome cerca de 80% da exportação feita através da empresa –, além de adotar mecanismos de controle de qualidade dentro de padrões mundialmente reconhecidos. É detentora da certificação ISO 9002 desde 1999, além de comercializar uma série de produtos que atendem exigências ambientais com o selo Ecofresh.

Com uma população atual de cerca de seis milhões de habitantes e uma previsão de chegar a 8,5 milhões em 2020, e a perspectiva de diminuir a área destinada à agricultura para acomodar esse contingente humano, Israel tem apenas uma alternativa para atender a demanda futura de seus habitantes: aumentar a produtividade de seus campos sem diminuir a qualidade. Para isso, conta com um aliado: a tecnologia.

English Resume

Cultivating the desert

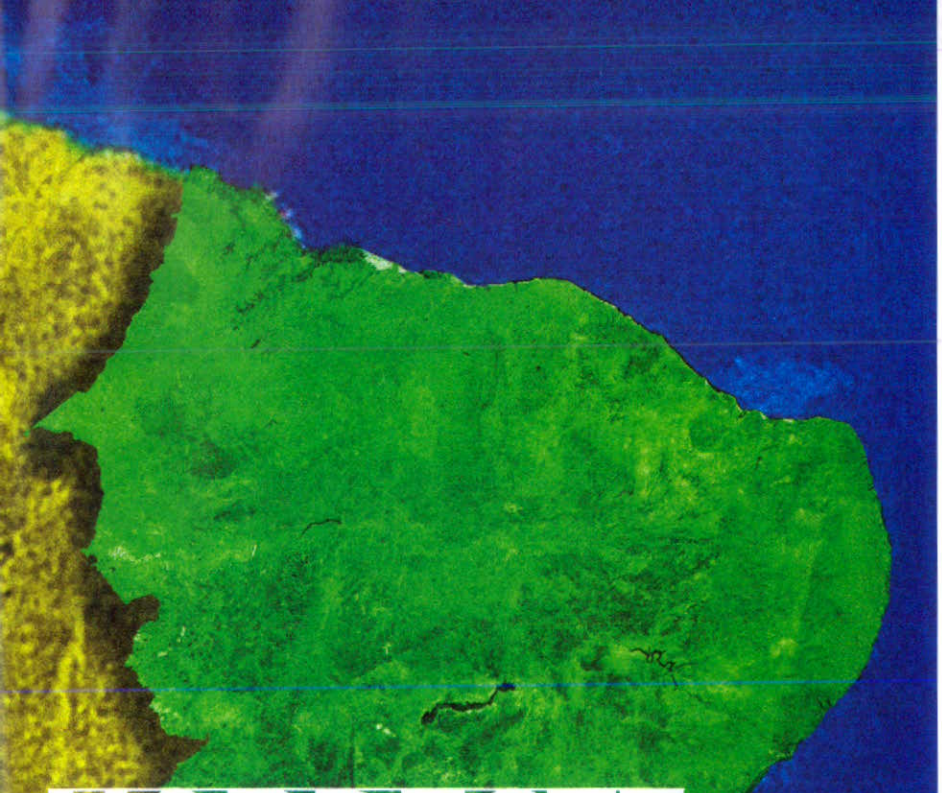
About USD 1.3 billion. This was the total value of the Israel agricultural exports in 2002. Maybe it is not a very significant number when one considers the Brazilian agribusiness volume. These data, however, take different proportions whenever one analyses the conditions in which the Israeli agriculture has been developing during the history of the country, marked by the fight against adverse climate conditions, arid and semi-arid soils and shortage of water.

Agriculture has been currently playing an important role in the Israeli economy, standing for about 2.5% of the Gross Domestic Product, and 3.6% of the overall exports, employing approximately 3.7% of the national manpower. Israel produces about 95% of its needs in terms of foodstuff, and this is supplemented by import of grains, oleaginous products, meat, coffee, cocoa bean and sugar. Since the creation of the State, in 1948, the cultivated area went from 165 thousand hectares to 435 thousand – out of this total, about 60% need to be irrigated all over the year, in spite of the shortage of water resources. The number of agricultural communities went from 400 to 725.

Besides being an exporter of in natura products, in the last decades Israel has become a great supplier of technology to the world market. The key to the success remains in the constant and direct communication between researchers and farmers. That is how the mesh works, which led to innovations such as improved and new seeds, pioneering soil handling techniques, humidity and pest control, computer systems for milk and egg production, up-to-date greenhouses, drop irrigation and many others currently spread throughout the world under the brand "Made in Israel".

Planning has been, since the 50's, one of the main strategies of the Israeli agriculture. This includes from the optimisation and utilisation of water resources to the spread of cultures all over the country, taking into account the particular characteristics of each region. The development of an ever-increasing specialised agriculture in certain segments has helped to reduce the costs of the industry, also leading to end the cultivation of grains which are uncompetitive mainly in the international market, in particular the European market.

As a result of the improvements in the irrigation field and the utilisation of the so-called fertirrigation – which combines both water and nutrients drop irrigation, according to the need of each cultivation – Israel has been developing for 20 years in the desertic regions two oleaginous products that were not yet harvested in the country – the "jojoba" (Simmondsia Chinensis), the oil of which is largely used in the cosmetic industry; and one cactus species, with no thorns, called Tuna, the leaves of which are used as ration and the fruit of which has a good acceptance in the foreign markets.



NORDESTE, UMA OPÇÃO VIÁVEL

Fruticultura irrigada, avicultura e grãos oferecem boas perspectivas

O agronegócio apresenta enorme potencial passível de maior aproveitamento, entre outras, no Nordeste do Brasil, região na qual foram feitas, há mais de 30 anos, as primeiras experiências com aplicação de tecnologia israelense no semi-árido brasileiro. Apenas para dar uma idéia da dimensão do agribusiness regional, em um trabalho feito pelo Banco do Nordeste, baseado em dados de 1970 a 1996, pode-se verificar que a visão sistêmica de agribusiness supera, em muito, a visão de dentro da porteira da agropecuária. Enquanto o emprego na agropecuária caiu 35% nesse período, no agribusiness a queda foi de apenas 18,9%. Por outro lado, a elevada participação no emprego regional, da ordem de 74,5%, é significativamente forte para se afirmar que o agronegócio, considerando-se o Nordeste, é um negócio que emprega, gera renda e traz considerável benefício para a economia.

No caso do Nordeste, o potencial para o agronegócio está não somente nas cadeias produtivas tradicionais, como algodão, pecuária de corte e caju, mas também em outras mais recentes e de maior grau de inovação, a exemplo da fruticultura irrigada, da avicultura e da produção de grãos, além de atividades que não têm ainda maior expressão na economia regional, mas apresentam boas perspectivas, como flores, piscicultura e apicultura. É o que mostram, por exemplo, os estudos em torno do projeto Novo Modelo de Irrigação, concluídos recentemente.

O mesmo estudo ressalta que o Nordeste brasileiro tem reconhecidamente as melhores condições para produção de frutas e hortaliças em todo o mundo, o que abre grandes possibilidades para o desenvolvimento da agricultura irrigada na região. No Projeto Novo Modelo de Irrigação foram identificadas condições favoráveis para desenvolvimento, durante todo o ano, de mais de 25 diferentes culturas com bons níveis de produtividade.

Com uma área de aproximadamente 490 mil hectares irrigados, dos quais cerca de 30% relativos a áreas públicas, a atividade transformou-se no grande vetor de crescimento. Basta ver as transformações ocorridas em regiões como as de Petrolina/Juazeiro, Mossoró/Assu, norte de Minas Gerais, sul e oeste da Bahia. Ali, a agricultura irrigada vem contribuindo para a redução da pobreza e do êxodo rural, bem como para a geração de empregos, considerando-se que cada hectare irrigado proporcione até 2,4 empregos diretos e indiretos.

Somente o semi-árido, favorecido pelas condições de luminosidade e temperatura, tem potencial de área

apta para irrigação superior a 2,4 milhões de hectares. Seu desenvolvimento desencadearia uma série de benefícios em termos de geração de empregos e divisas, abastecimento interno, expansão da economia e melhoria da qualidade de vida, em geral.

Conforme os autores do trabalho, os projetos de irrigação públicos e privados promoveram aumento significativo de renda e emprego a montante e a jusante deles, com efeitos altamente positivos sobre as economias regional e locais. Na geração de emprego, segundo os especialistas, a uma ocupação na produção agrícola corresponderia outra no restante do agronegócio. Significa cerca de 16,3 milhões de pessoas ocupadas em atividades vinculadas ao segmento.

DESAFIOS DA COMPETITIVIDADE

Culturas tradicionais do Nordeste que já alcançaram períodos áureos na economia regional, como algodão, cana-de-açúcar, cacau, fumo, tomate e sisal, passaram a enfrentar crises nos últimos anos, implicando declínios tanto de área plantada quanto de produção. Os desafios ligados a essas culturas em crise são analisados no estudo "Expansão e Perspectivas do Agronegócio no Nordeste", que acaba de ser editado pelo Banco do Nordeste. O estudo analisa também atividades tradicionais extensivas que podem ser consideradas estáveis em determinadas áreas da região, a exemplo das culturas de banana, bovinos e ovinos e caprinos; atividades novas em expansão, como carcinicultura, laranja, mamão, maracujá, abacaxi, manga, uva, melão, banana em áreas irrigadas, soja/milho e algodão no cerrado; e ainda atividades novas com boas perspectivas, como flores no agreste e em manchas férteis da região, piscicultura em áreas irrigadas e mel de abelha no semi-árido.

PESQUISA E TECNOLOGIA

Principal agente do Governo Federal para o desenvolvimento regional, o Banco do Nordeste mantém desde 1971, com recursos extraídos de seus lucros, o Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Fundeci), financiando projetos de pesquisa e difusão. O coordenador do Fundeci, José Maria Marques de Carvalho, lembra que até por volta de 1970, a região do cerrado era uma região completamente marginal e não produzia soja de baixa latitude. O Fundeci então apoiou a Embrapa no sentido de difundir a soja tropical nos cerrados nordestinos. Hoje, os cerrados nordestinos não são mais uma área marginal, mas uma área dinâmica de desenvolvimento, não só com a soja, mas diversificando para a fruticultura, o algodão e o café de altíssima tecnologia, no cerrado da Bahia, com produtividade de 70 sacas/hectare.

Dentre os trabalhos desenvolvidos pela Embrapa com apoio do Fundeci, Carvalho destaca alguns que são aplicados com grande êxito, a exemplo da metodologia do zoneamento pedoclimático, para viabilizar uma agricultura racional. "A Embrapa Agroindústria tem metodologia sobre isso e já fez esse zoneamento conosco com relação a caju, para a Bahia e para o Maranhão", informa. Ele cita ainda a metodologia de levantamento, proteção e controle e monitoramento de pragas e doenças, também desenvolvida pela Embrapa Agroindústria; e sistemas de irrigação econômicos de água, com fertirrigação, como exemplos da parceria entre a Embrapa e o BNB, via Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, gerando tecnologias já disponíveis e de alta importância para o desenvolvimento da Região.

English Resume

Northeast, a feasible option

The agribusiness has a huge potential that can be better used, among others, in the Brazilian Northeast, a region where more than 30 years ago experiments using the Israeli technology in the Brazilian semiarid climate were made. To have an idea of the size of the regional agribusiness, in a research by Banco do Nordeste (the Northeastern Bank), based on data from 1970 to 1996, it was assessed that the agribusiness systemic view goes far beyond the mere farming concerns. While farming jobs decreased 35% in this period, in the agribusiness the decrease was of 18.9%.

In the case of the Northeast, the potential for the agribusiness lies not only on traditional production chains, such as cotton, cattle raising and cashewnut, but also on other more recent and more innovated ones, such as irrigated fruit growing, aviculture, and grain production, besides other activities less important for the regional economy, but presenting good prospects, such as flowers, fish culture and beekeeping. That is shown, for instance, by the recently completed studies on the New Irrigation Model.

With an area of approximately 490 thousand irrigated hectares, of which 30% are public areas, the activity has become the great engine of growth, seen in the changes that took place in the regions of Petrolina/Juazeiro, Mossoró/Assu, north of Minas Gerais, and the south and west of Bahia. There, the irrigation farming has been contributing to fight poverty and rural exodus, as well as to create jobs, taking into account that every irrigated hectare provides up to 2.4 direct and indirect jobs.

The semiarid weather alone, favoured by light and temperature conditions, has a potential area fit for irrigation above 2.4 million hectares. Its development would trigger a series of benefits as regards generation of jobs and income, domestic supply, economic expansion and improvement in the quality of life in general.

Traditional cultures of the Northeast, that enjoyed golden years in the past in the regional economy, such as cotton, sugar cane, cacao, tobacco, tomato and sisal, have faced some crises in the last years, which brought decreases both in the cultivated area and in production. The challenges related to these cultures are analysed in the study "Expansion and Prospects of the Northeastern Agribusiness", which has just been issued by Banco do Nordeste.

UMA PARCERIA ANTIGA

Iniciada há três décadas, aproximação entre os países está trazendo dividendos

A história da utilização de tecnologia israelense no Nordeste brasileiro começou há mais de 30 anos. Já em sua primeira edição de 11 de setembro de 1968 a revista *Veja* trazia um artigo falando sobre a visita de um grupo de técnicos de Israel à região a convite da Sudene, com o objetivo de desenvolver um estudo que informasse se as águas subterrâneas ali localizadas poderiam ser aproveitadas. Sob o título "Nordeste esconde sua água", *Veja* falava da visita dos israelenses Joel Gat, Emanuel Mazor e Abraham Mercado que, companhados por um grupo de dez técnicos brasileiros, andaram pela região durante três semanas, localizando mananciais e colhendo amostras que foram então enviadas a laboratórios em Israel, na França e na Áustria. Para localizar as águas subterrâneas, os israelenses usaram radioisótopos, elementos que se tornam radiativos ao receber uma carga de radiação suficientemente pequena para não causar nenhum mal ao homem e suficientemente grande para ser detectada por contadores Geiger, medidores de radiação.

Enéias Salati e Admar Cervellini, professores de Física da Escola Superior de Agricultura Luís de Queirós, em Piracicaba (SP), e José Júlio Rosental, então coordenador do Projeto de Aplicação de Radioisótopos na Indústria, da Comissão Nacional de Energia Nuclear, no Rio de Janeiro, fizeram parte da equipe de brasileiros que acompanhou os israelenses em dois mil quilômetros de caatinga. Naquela época, eles previram: "Com esforço, dentro de cinco anos estaremos no mesmo pé de Israel, colhendo em terra seca há séculos".

Segundo Rosental, já em 1965, quando o bioquímico Emanuel Riklis servia como adido científico na Embaixada de Israel no Brasil, foram feitos vários acordos de cooperação técnica, principalmente na área de aplicação nuclear em agricultura e em temas referentes à água. Havia um contato constante com os técnicos do Centro de Energia Nuclear na Agricultura, que tinha uma atuação bastante intensa nesse segmento. Físico nuclear, é baseado em sua experiência que Rosental acredita que o melhor caminho para o intercâmbio entre Brasil e Israel nesse setor passaria pela cooperação entre a Comissão Nacional de Energia Nuclear do Brasil e a Comissão de Energia Atômica de Israel. Poderia ser organizado um seminário

sobre técnicas nucleares aplicadas na indústria, hidrologia, agricultura e no meio ambiente voltado às instituições científicas e empresariais de ambos os países.

RESULTADOS CONCRETOS

O programa Desenvolvimento Agrícola do Nordeste (DAN), implantado em Pernambuco, é um dos sinais mais evidentes da estreita colaboração entre o estado nordestino e Israel. Foi pioneiro na utilização de fertirrigação totalmente baseada em tecnologias israelenses, contando inclusive com o acompanhamento de técnicos que vieram especialmente para orientar os produtores da região. Segundo o secretário estadual de Produção Rural e Reforma Agrária Gabriel Maciel, a tecnologia israelense pode ajudar a solucionar alguns problemas do Nordeste principalmente pelas semelhanças das características geográficas e climáticas entre Israel e Brasil, mais precisamente na região do Pólo Petrolina-Juazeiro. "Isso por que os agricultores israelenses têm larga experiência em cultivo no semi-árido, o que os levou a desenvolverem tecnologias de ponta. Esta transferência de conhecimentos e experiência pode se estender também em grande escala na agroindústria, quer seja na pecuária ou agricultura irrigada", afirmou.

Outros programas que contam com tecnologia israelense são os Projetos de Irrigação Senador Nilo Coelho e Bebedouro, localizados em Pernambuco, e os Projetos Tourão, Mandacaru, Mandiçoba e Curaça, na Bahia. Entre os órgãos envolvidos no processo de aproximação Pernambuco-Israel estão a Secretaria de Produção Rural e Reforma Agrária, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Esportes e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente.

"O trabalho de troca de experiências entre o governo de Pernambuco e o de Israel é permanente, sobretudo com o cônsul de Israel para Assuntos Econômicos no Brasil, Alon Alexander, e com empresas envolvidas em irrigação, defensivos e cultivos variados, no sentido de discutir e viabilizar propostas tecnológicas para fortalecer cada vez mais nossos produtos e, com isso, conquistar novos mercados e divisas para Pernambuco", diz Maciel. Ele fará parte de uma missão que visitará a 15ª Feira Internacional de Agricultura de Israel – Agritech 2003. "O lugar certo para encontrar e fazer negócios com os líderes e especialistas em agricultura, um dos maiores eventos do setor no mundo.

Ele é também presidente do Fórum Nacional de Secretários de Agricultura e coordenador estadual do Programa Fome Zero.

Maciel enfatiza que, nesta gestão, o governo Jarbas Vasconcelos, preocupado com o fortalecimento do agronegócio, sobretudo na área de irrigação, vem trabalhando na infra-estrutura local, sem a qual não há investimentos de capital estrangeiro no Estado.

An ancient partnership

The history of the employment of Israel technology in the Brazilian Northeastern region started more than 30 years ago. In its first issue of September 11, 1968, Veja magazine published an article discussing the visit of a group of Israeli technicians to that region, invited by Sudene, with the purpose of developing a research that would reveal whether the underground water located in said region could be used. With the title "The Northeastern Region Hides its Water", Veja mentioned the visit of the Israeli group including Joel Gat, Emanuel Mazor and Abraham Mercado, who were escorted by a group of ten Brazilian technicians. They went through the region for three weeks, locating water sources and collecting samples, which were sent to laboratories in Israel, France and Austria. In order to locate underground waters, the Israeli technicians made use of radioisotopes.

Enéias Salati and Admar Cervellini, professors of Physics of the "Luís de Queirós" Higher School of Agriculture in Piracicaba, State of São Paulo, and José Júlio Rosental, who was then a coordinator of the Project on Radioisotope Application in Manufacturing, from the National Nuclear Energy Committee in Rio de Janeiro, were members of the Brazilian team that escorted the Israeli group along two thousand kilometres in the "caatinga" (backlands of Northeastern Brazil). According to Rosental, back in 1965, when the biochemist Emanuel Riklis was working as a scientific attaché at the Embassy of Israel in Brazil.

The Northeastern Agricultural Development (DAN) programme, implemented in Pernambuco, is one of the most apparent signals of the strong cooperation between the Northeastern Brazilian State and Israel. It pioneered the use of fertirrigation techniques and was totally based on Israeli technologies, including the follow-up of technicians who came specifically to instruct the producers of that region. According to Gabriel Maciel, the State Secretary of Rural Production and Agricultural Reform, the Israeli technology may help solve some of the Northeastern problems, mainly because of the similarities of the geographical and climatic characteristics between Israel and Brazil, more specifically in the Petrolina – Juazeiro area. Other programmes based on the Israeli technology are the Senator Nilo Coelho and Bebedouro Irrigation Projects, located in Pernambuco, and the Tourão, Mandacaru, Mandiçoba and Curaça Projects, in Bahia.

"The work of exchanging experiences between the Government of Pernambuco and the Government of Israel is carried out on a constant basis, mainly with the consul of Israel for Economic Affairs in Brazil, Alon Alexander, and other companies engaged with irrigation, pesticides and varied cultivations in the industry, with a view to discussing and making technological propositions feasible, thus strengthening even more our products and achieving new markets and revenues for Pernambuco", says Maciel. He will take part in a mission that will visit the 15th International Fair of Agriculture of Israel – the Agritech 2003.

Quem tem bom gosto, lê.

REVISTA
FLASH
& Amaury Jr.

É mais que colunismo, é jornalismo
todas as semanas nas bancas

AGRITECH 2003

Feira apresenta as últimas novidades no segmento de agrotecnologia

De 15 a 18 de setembro Tel Aviv será palco do mais importante evento agrícola de Israel e um dos mais significativos do mundo no setor: a 15ª Feira Internacional de Agricultura, a Agritech 2003. Divulgada sob o slogan "O lugar certo para encontrar e fazer negócios com os líderes e especialistas em agricultura", a exposição é considerada a vitrine do desenvolvimento agropecuário do país e atrai milhares de visitantes interessados em conhecer os avanços da tecnologia israelense para os diversos segmentos. Simultaneamente, será realizada a Agriflor Israel 2003, um importante evento da indústria de floricultura internacional.

Além de conhecer as inovações que estarão expostas em mais de 250 estandes, os interessados poderão ver de perto os resultados obtidos nos campos israelenses. O setor agropecuário vem apresentando nos últimos anos números que colocam Israel entre os países mais desenvolvidos no cenário internacional: as produções de tomate alcançam 500 toneladas por hectare; três milhões de estufas por hectare surgem a cada estação; a produção anual de leite por vaca alcança a média de 11 mil litros; o pico da produção de cítricos chega a 80 toneladas por hectare nas regiões desérticas; e 80% das terras irrigadas utilizam uma combinação de técnicas de irrigação e fertilização conhecida como fertirrigação.

Dividida por setores, a Agritech 2003 terá um seminário sobre "Agricultura moderna em um meio ambiente limpo", além de mais de 350 estandes de empresas, institutos de pesquisas e outros países mostrando avançados equipamentos e tecnologias; métodos intensivos de cultivo; economia de custos em produção; start-up na agroindústria; biotecnologia no setor agrícola; treinamento e cooperação internacional; agrotecnologias ecológicas e para o meio ambiente; uso da água e irrigação; estufas e horticultura; biotecnologia e cultivos orgânicos; gado leiteiro, ovinocultura e caprinocultura; sementes e materiais de propagação; floricultura; plasticultura; fruticultura e citricultura; avicultura; colheitas; aquicultura; máquinas e equipamentos; fertilizantes químicos e orgânicos; sistemas veterinários e de alimentação; tratamentos pós-colheita; proteção química e biológica de plantas.

A Agritech é uma realização conjunta do Instituto da Exportação de Israel e dos ministérios de Agricultura, Indústria e Comércio e Relações Exteriores.

CONTROLE BIOLÓGICO

Técnicas para o controle biológico de pragas também estarão presentes na Agritech, principalmente em função da procura mundial, pois reduz o uso de pesticidas químicos agressivos que são prejudiciais tanto ao homem quanto ao meio-ambiente. Entre as empresas que atuam no setor destaca-se a Bio-Bee Biological Systems, situada no Kibutz Sde Eliyahu, especializada na produção e no desenvolvimento de insetos e ácaros benéficos para fins agrícolas.

A cochonilha branca, Planococcus citri, é uma praga bastante conhecida, tendo uma enorme variedade de plantas hospedeiras, como cítricos, caquis, bananas, videiras, além de muitas plantas de estufas e ornamentais. A cochonilha branca é um inseto pequeno, oval e normalmente móvel, coberto com secreções de cera branca com filamentos laterais e terminais de vários tamanhos. A fêmea adulta bota os ovos dentro de uma bolsa composta de uma massa fofa de fibras de cera. Os ovos se rompem e criam primeiramente filhotes muito ativos conhecidos como "rastejantes", que são de cor amarela e não possuem a cobertura de cera.

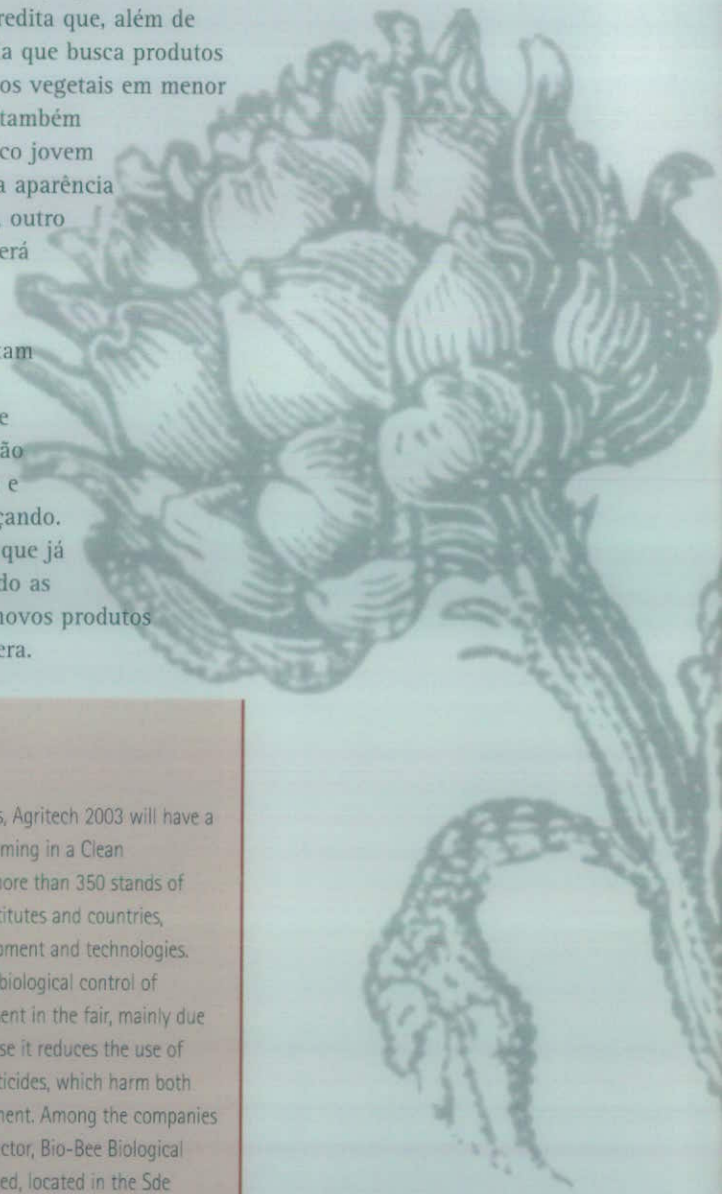
Durante a Agritech, a Bio-Bee estará comercializando caixas embaladas contendo 250 ou 500 besouros adultos. Os predadores são liberados com a retirada da tampa da embalagem e/ou colocando-a adjacente às plantações/áreas infestadas ou, enquanto andando entre as plantações, bater de leve na embalagem e deixar os besouros voar em direção a elas.

Segundo Dan Meiri, diretor-geral da Agritech, Israel é um dos países líderes em pesquisa de controle biológico de pragas para agricultura e seus produtos despertam interesse internacional. É por esse motivo que besouros predadores e insetos possuem grande potencial de vendas nas fazendas ao redor do mundo.

MINIATURAS NO CAMPO

Em um mundo no qual o fato de algo ser grande é geralmente confundido com ser melhor, os agrônomos israelenses decidiram investir em um novo segmento da horticultura: o desenvolvimento de uma linha de frutas e vegetais em miniatura. Abobrinhas, alcachofras, pimentões, pepinos e melancias sem sementes em tamanhos individuais foram as grandes estrelas da Agro Mashov, uma exposição agrícola realizada em Israel no início de 2003, e deverão repetir o sucesso na Agritech, em setembro.

Segundo Rami Meron, diretor do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento do Conselho de Marketing do Setor de Vegetais, os agricultores israelenses estão sempre em busca de novas formas de aumentar suas vendas e atrair novos segmentos de mercado. O lançamento das miniaturas é mais um projeto nesse sentido. Meron acredita que, além de atrair uma clientela que busca produtos mais sofisticados, os vegetais em menor tamanho poderão também conquistar o público jovem justamente por sua aparência diferente. Para ele, outro segmento que poderá ser atraído é o de pessoas sozinhas que, às vezes, deixam de comprar algum produto justamente por que não poderão consumí-lo inteiro e acabarão desperdiçando. Entre as empresas que já estão desenvolvendo as sementes para os novos produtos está a Zeraim Hedera.



English Resume

Agritech 2003

On September 15-18, Tel Aviv will host the most important farming event of Israel, and one of the most important of the world in this sector: the 15th Farming International Fair, Agritech 2003. Promoted under the slogan "The right place to find and do business with farming leaders and specialists", the exposition is considered a window for the country's farming development and brings thousand of visitors interested in knowing more about the Israeli technological advancements in several segments.

Agriflor Israel 2003, an important event of the international flower industry, will be held simultaneously.

The Israeli farming sector has presented in the last years figures that place Israel among the most developed countries in the world scenario: the tomato production reaches 500 tons per hectare; three million greenhouses per hectare appear each season; the annual milk production reaches the average of 11 thousand litres; the peak harvest of citric fruits reaches 80 tons per hectare in the desert regions; and 80% of the irrigated land use a combination of irrigation and fertilisation techniques known as fertirrigation.

Divided into sectors, Agritech 2003 will have a seminar on "Modern Farming in a Clean Environment", besides more than 350 stands of companies, research institutes and countries, showing advanced equipment and technologies.

Techniques for the biological control of plagues will also be present in the fair, mainly due to world demand, because it reduces the use of aggressive chemical pesticides, which harm both people and the environment. Among the companies doing business in this sector, Bio-Bee Biological Systems can be mentioned, located in the Sde Eliyahu kibbutz, specialising in the production and development of insects and mites beneficial for farming purposes.

In a world where the fact of being large is usually mistaken with being the best, Israeli agronomical engineers decided to invest in a new horticulture segment - the development of a line of miniature fruits and vegetables. Summer squashes, artichokes, sweet peppers, cucumbers and watermelons without seeds in individual sizes were the great stars of Agro Mashov, a farming exposition held in Israel in the beginning of 2003, and they should also be a success in Agritech, in September.

MAIS INFORMAÇÕES:

Instituto da Exportação de Israel:
29 Hamered Street, Tel Aviv 68125
fone: 972-3-514.2848
fax: 972-3-514.2881
site: www.agritech.org.il
www.export.gov.il
email: agrinfo@agritech.org.il

Departamento Econômico em São Paulo
Fone: 11- 3032.3511
e-mail: brazil@moit.gov.il

PROGRAME SUA VIAGEM

12/SETEMBRO: Saída de São Paulo para embarque no vôo RG8630 com destino a Londres

13/SETEMBRO: Chegada a Londres para conexão no vôo LY318 com destino a Tel Aviv

14/SETEMBRO: AGRITECH: Chegada ao Aeroporto Ben-Gurion, em Tel Aviv. Recepção e traslado ao hotel. Dia livre para descanso

15/SETEMBRO: AGRITECH: Traslado ao local da Feira. Assistência na inauguração. Traslado de regresso ao hotel.

16,17,18/SETEMBRO: AGRITECH: Traslado ao local da Feira. Dias dedicados à participação na Agritech 2003. Traslado de regresso ao hotel.

19/SETEMBRO: TEL AVIV-NORTE: Visita a Tel Aviv-Jaffo, continuando pela costa mediterrânea, visitando Cesarea, Haifa, Tiberíades. Jantar e alojamento num Kibutz ou hotel da região.

20/SETEMBRO: NORTE: Visitas à região da Galileia, áreas agrícolas de interesse, kibutzim, Golan, Safed. Jantar e alojamento na região.

21/SETEMBRO: NORTE/JERUSALÉM: Pela manhã, saída do norte em direção a Jerusalém, passando por Qumram. Visita à Cidade Velha, dentro dos muros de Jerusalém, ao Muro das Lamentações, Bairro Cristão, a Via Dolorosa, ao Santo Sepulcro, ao Bairro Judeu e o Cardo. À tarde, visita ao Monte Sião, a Tumba do Rei Davi e ao Cenáculo, recinto da ultima ceia de Jesus. Alojamento no hotel.

22/SETEMBRO: JERUSALÉM: Visita à parte nova da cidade: Iad Vashem, memorial do Holocausto; Grande Menorá ao lado da Knesset, o Parlamento de Israel, Museu do Livro, onde se encontram os Manuscritos do Mar Morto, Monte Herzl. Alojamento no hotel.

23/SETEMBRO: Traslado ao Aeroporto Internacional Ben-Gurion para embarque no vôo LY315 com destino a Londres. Conexão no vôo RG8753 com destino ao Brasil.

24/SETEMBRO: Chegada ao Brasil.

Arcobaleno Viagens e Turismo tem um pacote completo para o Estado de Israel, que inclui a feira Agritech 2003 e um roteiro pelos principais pontos turísticos do país, incluindo as cidades de Jerusalém e Tel Aviv, a região da Galiléia no norte e vários passeios interessantes para os viajantes terem contato com a história milenar da região.

O Pacote inclui: passagem aérea São Paulo/Tel Aviv/São Paulo com Varig e El-Al (outras saídas a consultar), seguro de viagem Top Card, 10 noites de hotel em Israel em regime de café-da-manhã e jantar, maleteiros nos hotéis, traslados hotel/aeroporto/hotel, traslados á feira, entradas segundo o itinerário, 9 dias de transporte em ônibus de luxo, 6 dias de tour em Israel com guia especializado em português, Massada cable car e passeio de barco no Mar da Galileia, mapas, chapéus e diplomas no jantar de despedida.

Não estão incluídos: vistos em geral, taxas de aeroporto e fronteiras, extras pessoais.

MAIS INFORMAÇÕES:
Consultar a Arcobaleno Viagens e Turismo, através dos e-mails:
arcobaleno@fnn.net /
arcobaleno@brturbo.com.br

DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DA GENÔMICA

O Brasil sai na frente ao seqüenciar o primeiro DNA de fitopatógeno

O Brasil foi tema pela primeira vez da capa da edição de 13 de julho de 2000 da revista internacional *Nature*. O motivo deste fato inusitado em 131 anos de existência da publicação foi o seqüenciamento genético da bactéria Xylella fastidiosa, causadora da Clorose Variegada de Citros (CVC), mais conhecida como praga do amarelinho, por pesquisadores ligados à Organização para Seqüenciamento e Análise de Nucleotídeos – Onsa, rede virtual envolvendo 62 laboratórios, criada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), em 1997. Projeto mundialmente pioneiro de genoma de um microorganismo causador de doença em plantas – um fitopatógeno –, o seqüenciamento foi também tema do editorial da *Nature*, que incluiu um artigo de sete páginas assinado por 116 dos 119 cientistas envolvidos na pesquisa.

Além do reconhecimento internacional, a conclusão do primeiro genoma de fitopatógenos no mundo por um grupo de cientistas paulistas coloca o Brasil na fronteira da genômica internacional e traz a certeza de que um novo paradigma de produção de conhecimentos foi estabelecido no País. Segundo afirmações do editorial da *Nature*, o feito dos brasileiros desmente a concepção corrente de que somente

os países mais industrializados têm o potencial e o pessoal qualificados necessários para realizar pesquisa de ponta. Para confirmar essas palavras, o editorial menciona ainda o fato incomum de o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos ter contratado cientistas brasileiros para fazer a pesquisa genômica de uma variante da Xylella que estaria atacando os cultivos norte-americanos.

O feito inédito da Rede Onsa foi também tema de reportagens no *The New York Times*, com os textos "Genes of plant disease mapped" e "Agriculture takes its turn in the genome spotlight"; na *BBC News OnLine*, com a notícia *"Brazil hails scientific first"*; no jornal francês *Le Figaro*, com a manchete "Les mécanismes de la virulence dévoilés"; e também na revista *The Economist*, com a reportagem "Samba, soccer and genomic".

A seqüência do genoma da Xylella fastidiosa é o 24º genoma completo de bactéria agora conhecido. Ela se multiplica na cigarrinha que a introduz diretamente nos vasos de transporte da seiva, o chamado xilema. Quando instalada nessa área, ela se multiplica e age lentamente. O resultado final da praga é o entupimento dos vasos, a perda da clorofila, o amarelamento, as manchas das folhas e a produção precoce de frutos pequenos e duros, que não servem para consumo. Para um país como o Brasil, produtor de quase metade do suco de laranja concentrado vendido no mercado internacional, os prejuízos estimados giram em torno de US$ 100 milhões por ano. Com os resultados obtidos, os cientistas começaram uma investigação experimental entre a Xylella fastidiosa e seus hospedeiros que deve conduzir a novos achados na abordagem para o controle da famosa praga do amarelinho.

Além do reconhecimento internacional, deve-se ressaltar que o êxito obtido pelo primeiro grande projeto de genômica do Brasil abriu novas perspectivas para a pesquisa nacional dentro desse setor no País e no exterior, levando rapidamente a outros seqüenciamentos e gerando um boom de novas empresas de biotecnologia, criadas em sua maioria por cientistas oriundos da Rede Onsa. No segundo semestre de 2000, os membros da rede virtual da Fapesp foram convidados pelo Joint Genome Institute – consórcio de laboratórios na Califórnia – a auxiliar na tarefa de desvendar o DNA de duas cepas da Xylella, a que ataca a amendoeira e a que se instala em uma planta ornamental.

Em novembro de 2000, a Fapesp anunciava mais uma vitória do programa de genômica: a identificação de 80 mil genes da cana-de-açúcar que, devidamente manipulados, podem resultar em uma cana mais produtiva, resistente e tolerante à seca e a solos pouco férteis. Cerca de 240 pesquisadores trabalharam no projeto – o primeiro seqüenciamento de um vegetal realizado no Brasil – e vem ao encontro das necessidades de fazendeiros e fabricantes de açúcar e álcool. Segundo Paulo Arruda, diretor da empresa de biologia molecular Alellyx e um dos coordenadores da Rede Onsa, logo estarão disponíveis as primeiras variedades de cana resistentes a duas pragas, a bactéria Leifsonia xyli e o fundo do carvão.

Um mês depois, foi anunciada mais uma descoberta – o mapeamento da Xanthomonas citri, bactéria causadora do cancro cítrico, um antigo e grave problema da citricultura mundial. Realizado em 14 meses, esse trabalho inaugurou no Brasil a genômica comparativa e revelou o amadurecimento dos métodos e da equipe, em boa parte a mesma que participou do seqüenciamento da Xylella fastidiosa.

Disclosing the Genomics Mysteries

English Resume

Brazil was for the first time the cover subject of the July 13, 2000 issue of Nature international magazine. The reason for this unprecedented fact along the 131 years of existence of the publication was the genetic sequence of the Xylella fastidiosa bacteria, causer of the Citrus Variegated Chlorosis (CVC), mostly known as the yellow pest, by researchers connected to the Nucleotide Sequence and Analysis Organisation – ONSA, a virtual network including 62 laboratories, created by the Research Support Foundation of the State of São Paulo (Fapesp) in 1997. As a worldwide pioneering genome of a plant disease-causing microorganism – a phytopathogen –, such sequence was also the subject of Nature's leading article, plus 7-page article signed by 116 out of the 119 scientists engaged in the research.

In addition to the international repute, the completion of the first genome of phytopathogens in the world by a group of scientists of the State of São Paulo places Brazil on the edge of international genomics and assures that a new knowledge production paradigm has been established in the country. According to statements of Nature's leading article, such Brazilian accomplishment contradicts the current concept that only the most industrialised countries are provided with the qualified potential and personnel required for carrying out a top-of-the-line research.

The sequence of the Xylella fastidiosa genome is the 24th full genome of a currently known bacteria. For a country that produces almost half of the concentrated orange juice sold internationally, the estimated losses on account of the pest are around USD 100 million per year. Through the results that have been achieved, the scientists have started a trial investigation with Xylella fastidiosa and its hosts, which will probably lead to new findings in the approaches to control the famous yellow pest.

In November 2000 Fapesp announced one more victory of the genomics programme: the identification of 80 thousand sugarcane genes; such genes, when duly handled may result in a sugarcane which is more productive, resistant and tolerant to drought and poorly fertile soils. One month later another finding was announced – the genetic map of the Xanthomonas citri, a bacteria that causes the citric canker, an ancient and serious problem of the world citriculture.

É CHEGADA A HORA DO BOI

Projeto Genoma visa aumentar produtividade e competitividade do rebanho brasileiro

O Brasil sai na frente para decifrar os genes do boi, em mais uma iniciativa conjunta da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) com a Central Bela Vista Genética Bovina, empresa brasileira de produção de sêmen e embriões, envolvendo também a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a Universidade Estadual Paulista (Unesp). Com este projeto, o País – segundo maior produtor mundial de bovinos, com um rebanho de 166,9 milhões de animais e produção anual de 7,2 milhões de toneladas, e terceiro maior exportador de carne bovina do mundo, na ordem de US$ 1,05 milhão – passa até os Estados Unidos, que pretendem começar pesquisa semelhante até o final do ano.

It's time for the ox

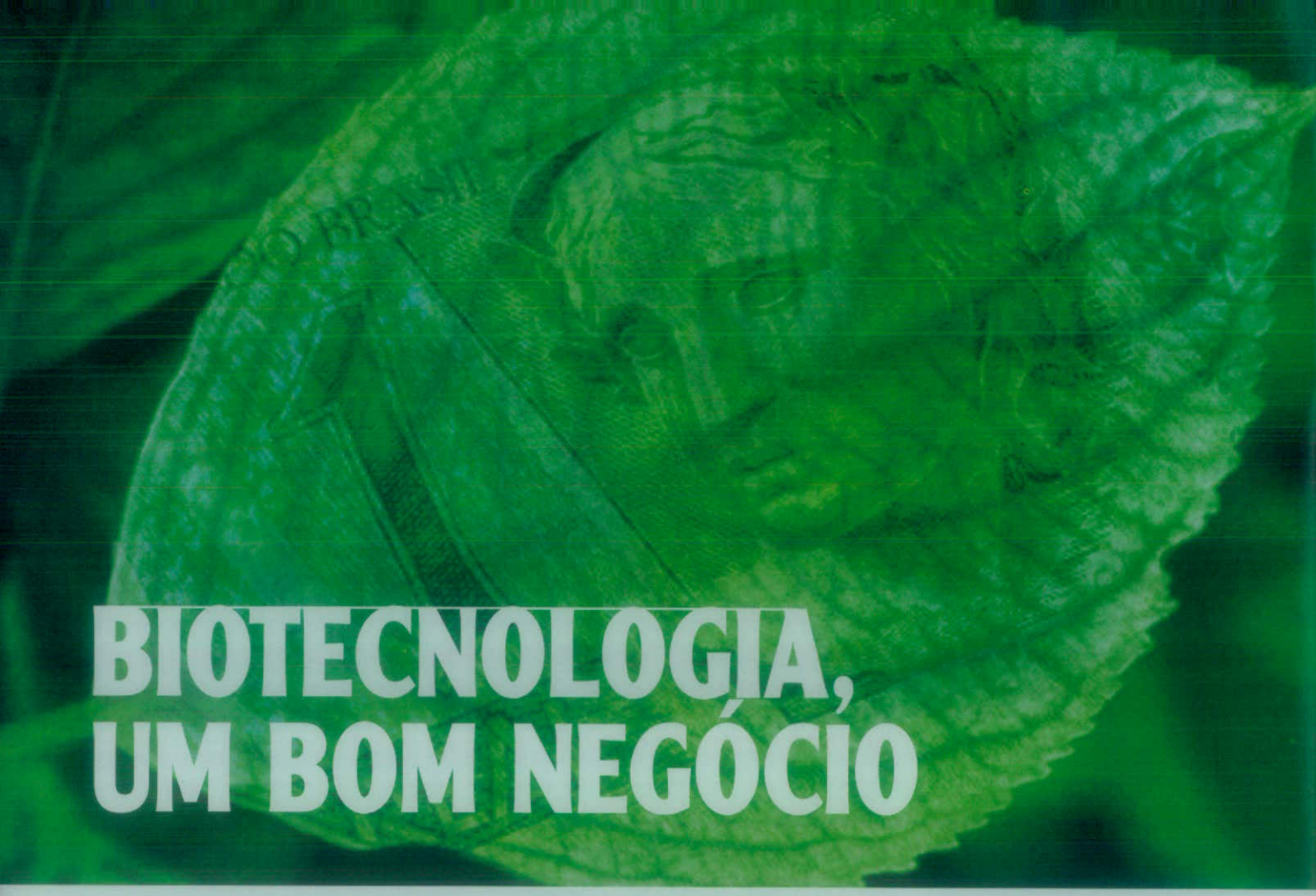
Brazil starts ahead to decode the ox genes, in one more joint initiative of Fapesp with the Central Bela Vista Genética Bovina, a Brazilian company that produces semen and embryos, involving also the University of São Paulo, the State University of Campinas and the São Paulo's State University (Unesp). With this project, Brazil–the second largest producer of bovines in the world–with a herd of 166.9 million animals and an annual output of 7.2 million tons–and the world's third largest exporter of beef, in the range of USD 1.05 million–surpasses even the United States, which intends to start a similar research by the end of the year.

Developed within the scope of the Programme of Partnership for Technological Innovation (PITE), the Ox's Functional Genome will simultaneously perform the genetic sequencing and its analysis, aiming at its application. The project focuses on Nelore animals, the most important race in Brazilian bovine herds, and it targets on identifying bovine genes with potential to be used in developing products and technologies able to improve the quality of meat, the health and the reproductive efficacy, which hinder the higher competitiveness of Brazilian livestock. When concluded, the so-called Ox's Genome may help eradicate one of the worst menaces to Brazilian herds: ticks, the fight against which costs about USD 2 billion every year, in addition to the foot and mouth disease.

English Resume

Desenvolvido no âmbito do programa Parceria para a Inovação Tecnológica (Pite), o Genoma Funcional do Boi realizará, simultaneamente, o sequenciamento genético e a sua análise funcional visando a sua aplicação. O projeto está focado nos animais da raça nelore, a mais importante da bovinocultura brasileira, e tem como meta a identificação dos genes bovinos com potencial para utilização no desenvolvimento de produtos e tecnologias que possam melhorar a qualidade da carne, sanidade e eficiência reprodutiva que impedem maior competitividade da pecuária nacional. Ao ser concluído, o chamado Genoma Funcional do Boi poderá ajudar a erradicar uma das maiores ameaças ao rebanho nacional, o carrapato, cujo combate consome anualmente cerca de US$ 2 bilhões, além da febre aftosa.

O projeto Genoma Funcional do Boi tem um orçamento de US$ 1 milhão, valor que será dividido entre a Fapesp e a Central Bela Vista. Será desenvolvido pelos pesquisadores do Programa Genomas Agronômicos e Ambientais (AEGF), da Fapesp, responsáveis por 20 laboratórios da Rede Onsa. Atualmente, há cerca de cem projetos no mundo já concluídos de sequenciamento do genoma e estima-se que outros 600 projetos estejam em andamento. A Fapesp está realizando o sequenciamento e a análise funcional dos genes do eucalipto em parceria com a Duratex, Ripasa, Suzano e Votorantim Celulose e Papel visando aumentar a produtividade do setor.



BIOTECNOLOGIA, UM BOM NEGÓCIO

Empresas recebem recursos oriundos de fundos de capital de risco

Biotecnologia está se tornando um negócio promissor no Brasil, pelo menos para alguns grupos de capitais de risco, que estão diversificando sua carteira de investimentos. Principalmente a partir do êxito do Projeto de Genômica Aplicada desenvolvido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) desde 1997. O Votorantim Venture, braço de investimentos do Grupo Votorantim, é uma das companhias que está destinando recursos para a inovação tecnológica no Brasil. Com um capital de US$ 300 milhões, o fundo já investiu cerca de US$ 60 milhões na criação de três empresas que atuam direta ou indiretamente na área de biologia molecular. À frente do fundo está o pesquisador brasileiro de renome internacional Fernando Reinach.

A primeira investida da Votorantim Venture nesta área inovadora foi a criação, em 2002, da Allelyx, empresa de pesquisa e desenvolvimento em gênomica aplicada, criada por biólogos moleculares e bioinformatas oriundos das universidades paulistas. Pioneiros nos programas brasileiros de genômica, os sócios-fundadores participaram do sequenciamento completo do Genoma da Xylella fastidiosa (causadora da praga do amarelinho que ataca os laranjais).

Segundo Paulo Arruda, um dos sócios-fundadores da Allelyx e coordenador da Rede Onsa, o sequenciamento genômico é apenas o primeiro passo para o desenvolvimento da biotecnologia moderna e a sua empresa está levando adiante esse desenvolvimento, criando e utilizando uma ampla plataforma de genômica aplicada para aumentar a produtividade, a competitividade e a qualidade de produtos agroindustriais.

O foco inicial da companhia é a cultura de laranja, cana-de-açúcar, uva, soja e eucalipto. "As pesquisas são executadas em laboratórios próprios por uma equipe de aproximadamente 40 cientistas, além de trabalhar em colaboração com universidades e centros de pesquisas, e desenvolvendo programas conjuntos com empresas agro-industriais nacionais e internacionais.

Atualmente, a Allelyx está envolvida no desenvolvimento de um teste capaz de identificar os laranjais contaminados por uma doença que se tornou conhecida como Morte Súbita e também de uma vacina. A empresa já investiu US$ 2 milhões e está trabalhando em conjunto com pesquisadores nos Estados Unidos, na França e na Espanha para desvendar os mistérios do vírus, cujo vetor de transmissão é o pulgão preto, um inseto. A doença já está atacando os laranjais do norte de São Paulo e do sul de Minas.

É a mais nova praga que atinge a citricultura nacional, depois do amarelinho e do cancro cítrico. Cerca de um milhão de pés de laranja já foram dizimados. O primeiro caso foi notificado há dois anos. Os pesquisadores já descobriram que a doença fica incubada por dois anos e, quando se manifesta, o faz de maneira devastadora. A Morte Súbita é uma das maiores ameaças aos laranjais brasileiros e os cientistas correm atrás do tempo para encontrar uma solução para o problema.

Ainda em 2002 o Votorantim Venture investiu na criação da Scylla, uma companhia que desenvolve software para empresas de biotecnologia. Ambas estão localizadas em Campinas. Em março de 2003, o Votorantim Venture anunciou mais um investimento de US$ 25 milhões para a formação de outra empresa de biotecnologia, a Canavialis, que desenvolve pesquisas e produtos para o setor sucroalcooleiro.

A exemplo do que aconteceu com a Allelyx e com a Scylla, o fundo entra com o capital e os pesquisadores com seus conhecimentos. Atuando no desenvolvimento de novas variedades de cana há cerca de 30 anos, eles fizeram parte do Programa Nacional de Melhoramento Genético da Cana-de-Açúcar (Plansucar), criado na década de 1970 pelo governo federal e que vigorou até 1990. Foram responsáveis pelo desenvolvimento de 22 variedades de cana, que atualmente ocupam 60% da área cultivada no centro-sul do Brasil. Os sócios-fundadores participaram também do Projeto Genoma da Cana da Fapesp.

Situada em Campinas, no mesmo parque tecnológico que as outras duas, a Canavialis atua como biofábrica que fornece mudas de cana livres de doenças. Conta com um laboratório de biologia molecular e um de fitopatologia, além de três estações experimentais nas quais são realizadas experiências de campo. Os clientes potenciais da nova companhia são os produtores de açúcar e álcool.

Em entrevistas concedidas à imprensa quando foi anunciada a criação da Canavialis, Reinach explicou que a empresa fornece ao mercado consumidor uma espécie de pacote tecnológico para o cultivo mais rentável da cana-de-açúcar, que inclui a escolha das variedades para o plantio, o fornecimento de mudas sadias e a criação de viveiros com estas mudas. Os técnicos acompanham e monitoram a lavoura para averiguar os resultados. O impacto da criação da Canavialis no mercado pode ser avaliado quando se leva em consideração a extensão das plantações de cana no País: seis bilhões de hectares.

Biotechnology, a good business

Biotechnology is becoming a promising business in Brazil, at least for some risk capital groups, which have been diversifying their investment portfolio. Mainly as a result of the success of the Applied Genomics Project developed by Fapesp since 1997. Votorantim Venture, the investment branch of the Votorantim Group, is one of the companies that are allocating funds towards the technological innovation in Brazil. With a capital amounting to USD 300 million, the fund has already invested about USD 60 million to create three companies operating directly or indirectly in the molecular biology segment. At the head of such fund is the internationally reputed Brazilian researcher Fernando Reinach.

The first move made by the Votorantim Venture in this pioneering area was the creation, in 2002, of Allelyx, an applied genomics research and development company, created by molecular biologists and bio-computer specialists from the State of São Paulo universities. As pioneers in the Brazilian genomics programmes, the charter members took part in the full sequence of the Xylella fastidiosa Genome (causer of the yellow pest that attacks the orange groves).

Allelyx is currently engaged in the development of a test capable of identifying orange groves contaminated by a disease known as Sudden Death and also a vaccine. The company has already invested USD 2 million and has been working together with US researchers in France and Spain to find out the mysteries of the virus, whose transmission vector is a plant louse, an insect.

Still in 2002 the Votorantim Venture made investments towards the creation of Scylla, a company that develops software for biotechnology companies. In March 2003 the Votorantim Venture announced an additional investment of USD 25 million to create another biotechnology company, Canavialis, which will develop researches and products for the sugar/alcohol industry.

Having developed new sugarcane varieties for approximately 30 years, the charter members of Canavialis took part in the National Sugarcane Genetic Improvement Programme (Plansucar), created in the 70's by the federal government and in force until 1990. During three decades they were responsible for the development of 22 sugarcane varieties, which currently take 60% of the cultivated area in the central-southern region of Brazil.

English Resume

ATUAÇÃO ESTRATÉGICA DA EMBRAPA

Tecnologias geradas nas unidades da entidade levam desenvolvimento ao campo.

A introdução de novas tecnologias está por trás do aumento da produtividade dos campos nacionais e da qualidade dos produtos brasileiros garantindo a sua competitividade no mercado internacional. Este é um consenso entre especialistas que analisam a evolução do agronegócio no Brasil nos últimos anos. Consenso também é o papel que a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) tem nesse processo de mudança, com resultados no aumento das exportações do País e em redução das importações, trazendo, nos últimos 25 anos, uma redução real de 5,25% ao ano nos preços dos produtos agrícolas para os consumidores, aumentando desta forma o poder de compra dos menores salários pagos à maior parcela da população brasileira.

Criada há 30 anos, substituiu o antigo Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária – DNPEA, do Ministério da Agricultura. A Embrapa atua por intermédio de 40 centros de pesquisa (unidades descentralizadas), três serviços e 15 unidades centrais, estando presente em quase todos os estados, nas mais diferentes condições ecológicas. Para se tornar uma das maiores instituições de pesquisa do mundo tropical, a Embrapa investiu sobretudo no treinamento de recursos humanos, possuindo, hoje, 8.530 empregados, dos quais 2.045 são pesquisadores, 47% com mestrado e 49% com doutorado, operando um orçamento da ordem de R$ 660 milhões anuais. Está sob a sua coordenação o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), constituído por instituições públicas federais, estaduais, universidades, empresas privadas e fundações, que executam pesquisas nas diferentes áreas geográficas e campos do conhecimento científico. A Embrapa mantém 275 acordos de cooperação técnica com 56 países e 155

instituições de pesquisa internacionais, envolvendo principalmente a pesquisa em parceria.

A área de atuação da empresa é ampla e atinge diversos segmentos. Em 1999, foi feito o mapeamento das queimadas no Brasil, em parceria com a Agência Estado, a organização Ecoforça – Pesquisa e Desenvolvimento e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe. Um total de 2.380 mapas foram produzidos em diferentes escalas e armazenados em base de dados acessível via internet. Foi realizado, ainda, o mapeamento de recursos naturais, sócio-econômicos e potenciais em áreas do Pantanal, com geração de 12 mapas na escala 1:100.000.

No setor da indústria alimentícia, a Embrapa desenvolveu a tecnologia de produção de salsicha de "tofu", isenta de colesterol e de conteúdo protéico 28% superior à salsicha comum; produziu diferentes tipos de massa fresca elaboradas à base de resíduos de soja e desenvolveu macarrão com farinha industrial de soja, destinados aos consumidores com problemas de saúde (diabetes e hipercolesterelemia). Foram criadas também técnicas para aproveitamento do resíduo de soja na produção de pães tipo "pão de leite", em pequenas panificadoras implantadas junto às usinas de produção de leite de soja.

Ainda em 1999 foi concluído o trabalho de aprimoramento do Processo Agroindustrial de Leite de Cabra e Derivados e repasse a produtores, por meio de treinamentos, de técnicas de produção de queijo tipo minas frescal, boursin, beladon, coalho natural, coalho condimentado e ricota, além de doces, iogurtes e leite em pó. Na área de sistemas foi desenvolvido um modelo para gerenciamento de fazendas que permite a análise do desempenho econômico da atividade agrícola e a melhoria nos processos de planejamento e controle da produção; foi elaborada a primeira versão do sistema para diagnóstico de doenças do milho. O sistema permite ainda que produtores tenham acesso mais rápido, por meio de consultas virtuais, aos pesquisadores da Embrapa.

A empresa construiu também o espectômetro de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) para detecção remota, destinado à análise do teor de óleo e de umidade em sementes, sem destruí-las; desenvolveu o software Sistema de Avaliação da Distribuição de Gotas de Chuva – SADGNA – para auxiliar o dimensionamento de aspersores e ajustes da pressão de sistemas de irrigação, com maior confiabilidade a partir do uso de técnica de processamento de imagens digitais.

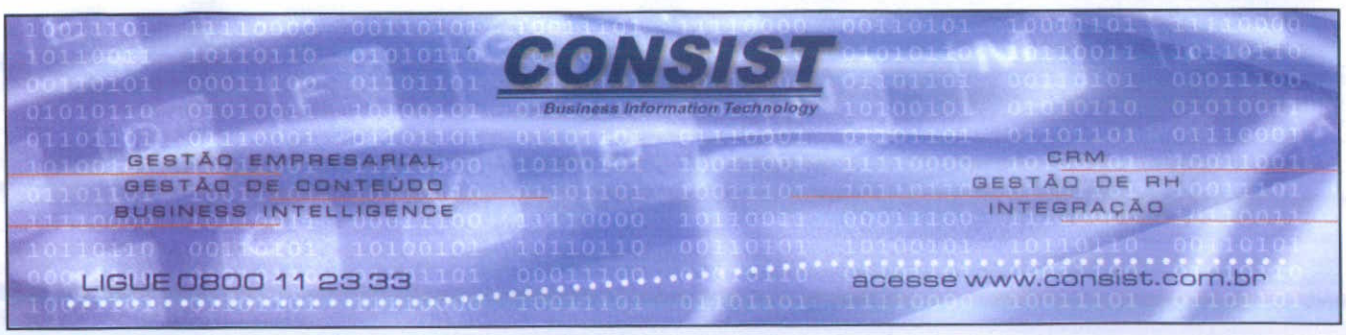
Embrapa's strategic performance

English Resume

The introduction of new technologies is behind the increase of productivity of the Brazilian fields and the quality of Brazilian products, ensuring their competitiveness in the foreign market. This is a consensus among experts who analyse the evolution of agribusiness in Brazil in recent years. The role played by the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa) in this changing process is a consensus as well, since it has entailed a growth in Brazilian exports and a decrease in imports, resulting, in the last 25 years, in an actual reduction of 5.25% per year of the prices of agricultural products for consumers, increasing thus the purchasing power of the low salaries paid to most Brazilians.

Created 30 years ago, it replaced the former National Department of Agricultural Research-DNPEA, of the Ministry of Agriculture. Embrapa acts through 40 Research Centres (decentralised units), three Services and 15 Central Units, being present in nearly all the States with the most different ecological conditions. The company's performance field is wide, and reaches several segments.

In 1999, the burnings in Brazil were mapped, in a partnership with Estado Agency, the Ecoforça-Research and Development organisation, and the National Institute for Space Research-INPE. As for the food industry, Embrapa has developed the technology to produce frankfurter-like "tofu", which is cholesterol-free and has a protein content 28% higher than regular frankfurters; it produced different types of fresh pasta prepared based on soybean residues, and developed macaroni with soybean industrial flour, intended for consumers with health problems (diabetes and hypercholesterolemia). Techniques to use soybean residues to produce milk-bread type bread have been also created, in small bakeries established close to the soybean-milk producing plants.



INVESTINDO NA AGRICULTURA FAMILIAR

Aumento de recursos revela prioridade para o setor responsável por cerca de 38% das safras

O governo federal anunciou em meados do primeiro semestre de 2003 a liberação de R$ 5,4 bilhões para a agricultura familiar na safra 2003/2004. Esta medida, anunciada pessoalmente pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva, é uma indicação da importância dada em sua gestão ao setor. Os recursos liberados são 145% superiores aos R$ 2,2 bilhões que foram liberados para a safra 2002/2003. Parte do montante – R$ 4,4 bilhões - integra o orçamento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), criado em 1995 durante o governo de Fernando Henrique Cardoso. Cerca de R$ 1 milhão será destinado a uma nova modalidade do Programa de Geração de Emprego e Renda (Proger), voltado ao produtor com renda de até R$ 60 mil. Segundo informações do Ministério de Desenvolvimento Agrário, responsável pelo Pronaf, um dos objetivos é aumentar em 40% os contratos.

Se o anúncio do aumento no orçamento do Pronaf provocou reações positivas, também recebeu críticas principalmente por representantes do setor, segundo os quais a morosidade na liberação dos recursos e a lista de exigências a serem cumpridas por aqueles que requisitam o crédito acabam prejudicando os agricultores. Segundo o Censo Agropecuário 1995/1996 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura de

base familiar reúne 13,78 milhões de pessoas – metade das quais no Nordeste –, 77% do total de agricultores e detém 85% dos estabelecimentos agrícolas do País. Os agricultores familiares são responsáveis por 38% das safras agrícolas e 30,5% das terras cultivadas.

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), uma parcela dos agricultores familiares está incorporada ao mercado e ao processo de desenvolvimento, gerando emprego e renda. Entretanto, há uma outra parcela significativa, concentrada especialmente no Nordeste, que enfrenta grandes dificuldades, com baixos níveis de renda e de qualidade de vida. A incorporação e a manutenção desses agricultores no processo de desenvolvimento representa um grande desafio na inclusão social.

O Programa de Pesquisa e Apoio a Projetos de Desenvolvimento Rural e Regional, da Embrapa, implantou oito modelos de ações de desenvolvimento, a partir de produtos com significância econômica e social para populações de baixa renda de várias partes do País. São tecnologias prontas para serem utilizadas por famílias ou indivíduos, por meio das quais é possível alavancar mudanças tecnológicas e gerar mais riqueza.

A questão da agricultura familiar, no entanto, segundo o agrônomo e ex-presidente do Incra, Francisco Graziano, expressa em artigo publicado no jornal *O Estado de S. Paulo*, em fevereiro de 2003, deve levar em consideração que, hoje, o conceito de rural é maior que o agrícola ou pecuário. As imensas oportunidades de negócio oferecidas pelo turismo rural e ecológico, o lazer no campo, surgem como valiosas alternativas de renda e emprego. Mais que agricultura, o mundo rural envolve crescentemente atividades de natureza variada nos pequenos municípios, chamados de urbanos pelo IBGE, porém eminentemente dependentes da dinâmica do campo. São essas 'cidades-rurais', milhares delas, com seus distritos e povoados, que multiplicam a renda e agregam as comunidades do interior do País".

É dentro dessa perspectiva que a

ICL Fertilizers

DEAD SEA WORKS LTD. | ROTEM AMFERT NEGEV LTD. | IBERPOTASH S.A | AMSTERDAM FERTILIZER B.V | CLEVELAND POTASH LTD. | FERTILIZERS & CHEMICALS LTD.

Líder em fertilizantes no Brasil

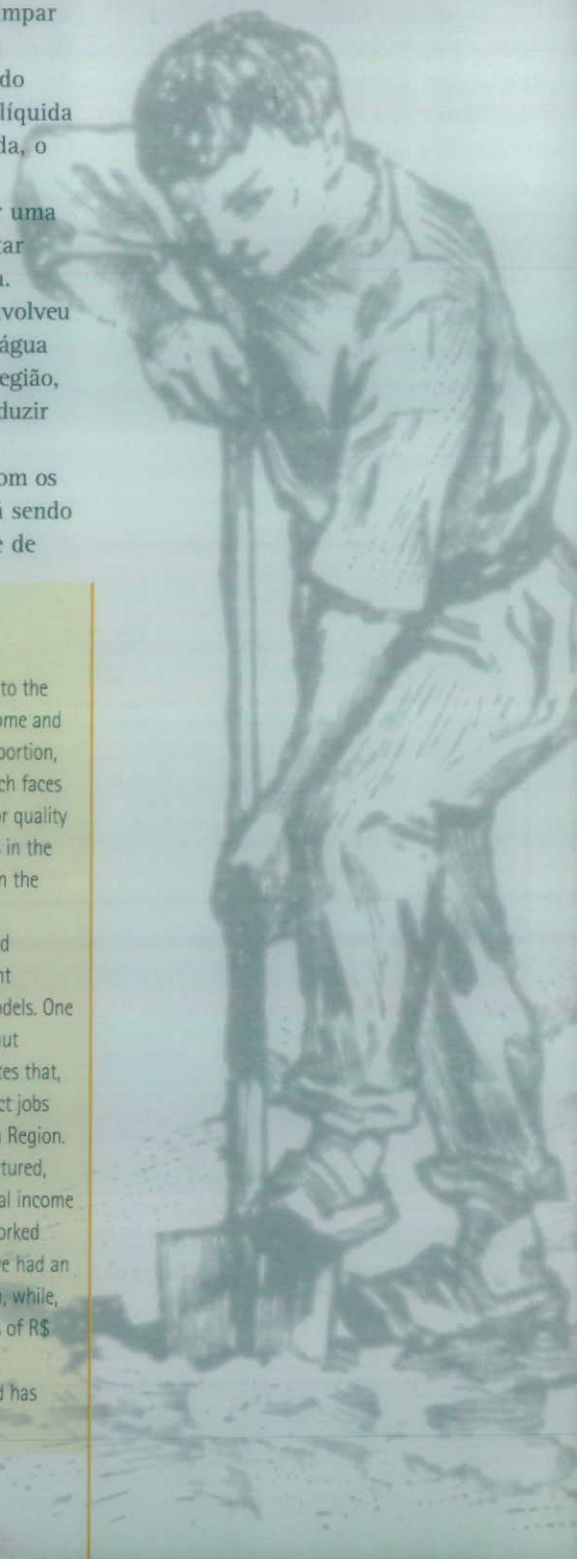
Representado por Rotem do Brasil

Av. Brigadeiro Faria Lima, 1903 - 12° andar - Cj. 122 - CEP 01452.001 - São Paulo - Brasil
Tel.: (55 11) 3816.0017 - Fax (55 11) 3816.5250
e-mail rdb@rotemdobrasil.com.br - www.iclfertilizers.com

Embrapa vem atuando, criando modelos que incluam segmentos de cadeias produtivas. Um dos modelos implantados são as minifábricas de beneficiamento de castanha de caju. A entidade estima que, em 2001, a inovação gerou 1.220 empregos diretos e 6.100 empregos indiretos na região Nordeste. Para cada tonelada de amêndoa de castanha de caju beneficiada, o pequeno agroindustrial obteve uma renda adicional de R$ 654,00. Se o produtor trabalhasse no sistema tradicional, teria obtido uma renda líquida estimada em R$ 423,00 por tonelada, enquanto no novo sistema a renda líquida foi de R$ 1.077,00 por tonelada. O projeto começou a ser implantado no início de 1998, e a cada ano se amplia.

Outra opção foi o modelo de miniusina de pré-processamento de algodão implantado e testado em uma comunidade de 50 famílias de um assentamento rural no município de Juarez Távora (PB). O sucesso do projeto permitiu a expansão para mais cinco municípios de quatro estados próximos, além de servir de modelo para mais de dez comunidades que copiam a experiência, independentemente da iniciativa da Embrapa. Com a miniusina, os produtores podem descaroçar, limpar e prensar o algodão, e vendê-lo diretamente à indústria, auferindo mais de 100% na rentabilidade líquida da safra. Além do lucro na venda, o agricultor retém sementes para plantar no ano seguinte, vender uma parte aos vizinhos e até alimentar seus animais no período de seca.

A Embrapa Semi-Árido desenvolveu um modelo de dessalinização da água salobra do subsolo cristalino da região, aproveitando os rejeitos para produzir peixe e ração animal (atriplex) e evitando a deterioração do solo, com os sais remanescentes. O projeto está sendo implantado em uma comunidade de produtores de Petrolina (PE), em parceria com a Fundação Banco do Brasil e a prefeitura local. Cerca de 18 milhões de pessoas têm problemas com a qualidade da água no Nordeste. Além destes modelos, a Embrapa desenvolveu outros, aproveitando a vocação de cada área.



Investing in Family Farming

The Federal Government announced in the middle of the first half of 2000 the release of R$ 5.4 billion for family farming in the 2003/2004 harvest. This action, personally announced by President Luís Inácio Lula da Silva, is a sign of the importance he has given to this sector in his administration. The funds released exceed in 145% the R$ 2.2 billion released for the 2002/2003 harvest. Part of the amount–R$ 4.4 billion–is taken from the budget of the Family Farming Incentive National Programme (Pronaf), created in 1995 during the Fernando Henrique Cardoso administration.

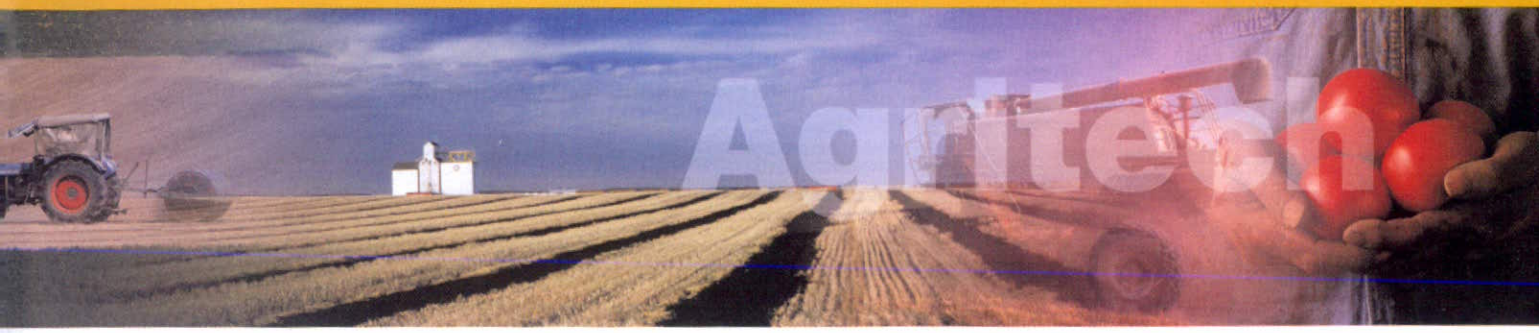
According to the 1995/1996 Farming Census by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), family-based farming includes about 13.78 million people–half of which from the Northeast, 77% of the total number of farmers, with 85% of the farming establishments of the country. Family farmers are responsible for 38% of the farming harvests and 30.5% of the cultivated land.

According to the Brazilian Company of Farming Research (Embrapa), part of the family farmers is incorporated to the market and to the development process, generating both income and jobs. However, there is another important portion, concentrated mostly in the Northeast, which faces great difficulties with low-income and poor quality of life. Including and keeping such farmers in the development process is a great challenge in the social inclusion process.

Embrapa's Programme of Research and Support to Rural and Regional Development implemented eight development action models. One of the models implemented is the cashewnut manufacture miniplants. The entity estimates that, in 2001, this innovation created 1,220 direct jobs and 6,100 indirect jobs in the Northeastern Region. For each ton of cashewnut kernel manufactured, the small agroindustrialist had an additional income of about R$ 654.00. If the producer had worked under the traditional system, he would have had an estimated net income of R$ 423.00 per ton, while, under the new system, the net income was of R$ 1,077.00 per ton. The project started to be implemented in the beginning of 1998, and has been growing every year.

Colher o futuro @ agritech israel 03

15 à 18 de setembro de 2003 ▪ Tel Aviv, Israel



A cada três anos nós abrimos nossas portas para a comunidade agrícola mundial para que essa possa colher os frutos do nosso trabalho. Com o mais alto nível de tecnologia agrícola, biotecnologia, experiência, dos métodos de cultivo intensivo, projetos de segurança e métodos de produção de baixo custo, a Agritech de Israel está continuamente plantando as sementes para as colheitas futuras. Este é o evento agrícola que todos devem anotar em suas agendas. A Agritech de Israel é a mais abrangente e atualizada de todo o mundo, a qual apresenta:

Água e irrigação • Estufas e horticulturas • Fazendas de gado leiteiro, de ovelhas e bodes • Sementes e materiais de propagação • Vegetais • Floricultura • Plasticultura • Frutas e plantas cítricas • Avicultura • Campos de plantação • Aqüicultura • Máquinas e equipamentos • Químicas e fertilizantes orgânicos • Veterinária e sistemas de alimentação • Tratamento pós-colheita • Proteção química e biológica para plantas.

Por oferecer conferências profissionais, demonstrações, seminários, assim como visitas agrícolas, além do espaço de reunião da Agriflor de Israel, a Agritech 2003 é um acontecimento que você não vai querer perder.

www.agritech.org.il

Israel Export Institute

Founded by
The Ministry of Industry & Trade
Manufacturers' Association of Israel, Hevrat Ha'Ovdim

Maiores informações poderão ser obtidas no Departamento Econômico do Consulado Geral de Israel em SP:

Fone: (11) 3032-3511
Fax: (11) 3032-9233
e-mail: brazil@moit.gov.il

O DOCE SABOR DAS UVAS

As videiras e as vinículas ampliam fronteiras e chegam a outros Estados, além do Rio Grande do Sul

Ao se falar em produção de uvas e vinhos no Brasil, a primeira região que vem à mente de qualquer interlocutor é o Sul do País, em especial, o estado do Rio Grande do Sul (RS). Dos 63,8 mil hectares ocupados pela viticultura no País, 30,3 mil estão no RS, segundo o Cadastro Vitícola do RS, edição 2000. Ou seja, os cerca de 13 mil produtores gaúchos respondem por 90% da produção nacional de vinho. A maior parte dessas vinícolas está localizada na Serra Gaúcha, destacando-se as cidades de Bento Gonçalves, Garibaldi e Caxias do Sul.

Esta realidade, no entanto, está

mudando nos últimos anos, com o surgimento de novos pólos produtores de uvas e fabricantes de vinhos em outras regiões do próprio Sul, como as da Campanha, no RS; do Vale do Rio do Peixe, em Santa Catarina; os pólos de Primavera do Leste, no Mato Grosso; e do Vale do São Francisco, no Nordeste brasileiro. O clima favorável do Vale faz com que esta seja a única região do País que produz até duas safras e meia ao ano. As cidades de Jundiaí e Vinhedo, no estado de São Paulo, também possuem uma tradição de colher boas frutas.

Os números explicam a euforia que vem cercando o setor viticultor nos últimos anos e o fato de empresas brasileiras e estrangeiras tradicionais fabricantes de vinho já terem descoberto o potencial que existe em várias regiões brasileiras, entre as quais a Bella Frutas do Nordeste, a Casa Valduga, a Georges Aubert, a Miolo, a Bentec e a portuguesa Dom Teodosio. Segundo o Departamento Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país ultrapassou, em 2001, o volume de um milhão de toneladas de uvas colhidas, com uma produtividade média de 16,7 toneladas por hectare. Em 1991, o Brasil gastava cerca de US$ 10,4 milhões importando uvas e exportava aproximadamente US$ 6 milhões. Em 2001, a importação foi reduzida para US$ 6 milhões e as vendas para o mercado externo chegaram a US$ 14,6 milhões.

O excesso de chuvas no Sul do Brasil é a causa principal dos problemas enfrentados pelos viticultores da região nos últimos dois anos. Em um dia de fevereiro de 2002, por exemplo, a serra gaúcha registrou um índice pluviométrico de 127 milímetros. Segundo o Departamento de Climatologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a média do mês inteiro de fevereiro não tinha passado de 139 milímetros. Ou seja, em um dia chovera o correspondente a quase um mês inteiro. É possível imaginar-se a dimensão do problema principalmente por que a safra do Sul é colhida justamente no período que vai de dezembro a fevereiro.

As primeiras plantações de uva na região semi-árida do Vale do São Francisco começaram na década de 1930. Essa atividade econômica expandiu-se de tal maneira principalmente com o desenvolvimento do eixo Juazeiro/BA e Petrolina/PE, que atualmente a produtividade por hectare chega a 45 toneladas anuais. Assim, o Vale se tornou o maior pólo exportador de uva de mesa e o carro-chefe da produção nordestina é a uva in natura. Cerca de 95% das exportações do produto saem da região. São mais de nove mil hectares plantados, respondendo por 98% da produção local. De 1994 até 2000, Pernambuco passou de um cultivo de 1,9 mil hectares para quatro mil hectares. A informação é da Produção Agrícola Municipal, do IBGE. Segundo o mesmo estudo, o estado colheu 85,4 mil toneladas de uva em 2000.

Dados do mesmo estudo indicam que, atualmente, 10% dos vinhedos do Vale do São Francisco estão em fase de formação; 42% em produção crescente; 41% em plena produção; e 7% em produção decrescente. Segundo ampla reportagem sobre a produção de uvas publicada na revista *Agrinova* de abril de 2003, uma nova estrela está brilhando nos céus nordestinos e ampliando as perspectivas regionais – a uva sem semente, muito bem aceita na Europa e que chega a custar até três vezes mais do que outras espécies. Em 2002, conforme dados da Associação dos Exportadores do Vale do São Francisco, foram vendidas 600 mil caixas para o mercado externo, o dobro de 2001 e dez vezes mais do

que em 2000. A entidade espera exportar aproximadamente 800 mil caixas de uvas sem sementes em 2003. O mercado externo tem preferência por uvas sem sementes, sendo que os norte-americanos dominam o segmento, com a variedade Thompson. Outros produtores são a Itália, a Espanha, o Chile, a África do Sul e Israel.

As primeiras experiências vinícolas na região foram feitas há cerca de 20 anos. Os vinhedos se desenvolvem às margens do São Francisco e precisam ser irrigados. Em 2001, o governo de Pernambuco, com recursos do Banco do Nordeste, começou a implantação de um Pólo Internacional de Vinhos Finos, que deverá produzir em torno de cem milhões de litros anuais quando estiver funcionando com sua capacidade máxima.

Dentro dos termos do convênio com o Banco do Nordeste, foram destinados R$ 3 milhões para 200 míni e pequenos produtores de uvas do município de Lagoa Grande. Atualmente as regiões de Santa Maria da Boa Vista e de Lagoa Grande concentram a maior parte da plantação de uvas para vinho e as vinícolas do Vale, no total de 500 hectares. A produção anual do pólo vinícola da região é de dez milhões de litros de vinhos finos. Dentro do contexto nacional do setor, produz um terço dos vinhos finos do País.

Dentre as empresas gaúchas que atualmente mantêm produção no Nordeste destaca-se a Miolo, que já lançou no mercado o primeiro vinho da vinícola fabricado na região – o Terra Nova, sendo um tinto elaborado com Shiraz e dois brancos a partir de Moscatéis – um espumante do tipo Asti e o doce Late Harvest.

Em função das características do solo, no entanto, a vitivinicultura do Nordeste exige altos investimentos iniciais principalmente em irrigação, adubação e fertirrigação por gotejamento ou microaspersão, estas últimas são tecnologias desenvolvidas primeiramente em Israel e que estão cada vez mais presentes nos campos brasileiros.

English Resume

The Sweet Taste of Grapes

When one speaks of grape and wine production in Brazil, the first region one can think of is the South of the country, in particular the State of Rio Grande do Sul (RS). Of the 63.8 thousand hectares occupied by wine production in the country, 30.3 thousand are located in RS, according to the RS Wine Register, issue 2000. That is to say, the estimated 13 thousand RS producers represent 90% of the national wine production. Most of these wine producers are located in the RS Sierra, in particular in the cities of Bento Gonçalves, Garibaldi and Caxias do Sul.

This reality, however, has been changing in the last years with the appearance of new wine producing poles and wine manufacturers in other Southern regions, such as the regions of Campanha, Rio Grande do Sul; Vale do Rio do Peixe, Santa Catarina; the poles of Primavera do Leste, Mato Grosso; and Vale do São Francisco, in the Brazilian Northeast. The favourable weather of Vale do São Francisco makes this the only region in the country that produces up to two and a half harvests per year.

According to the Farming Department of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), the country surpassed, in 2001, the volume of one million tons of harvested grape, with an average productivity of 16.7 tons per hectare. In 1991, Brazil spent about USD 10.4 million importing grapes and exported about USD 6 million. In 2001, imports were reduced to USD 6 million and sales to foreign markets reached USD 14.6 million.

Excessive rains in the South of Brazil are the main cause of the problems faced by the region wine producers in the last two years. In one single day of February 2002, for instance, the RS Sierra registered a rain index of 127 millimetres. According to the Weather Department of the Brazilian Company of Farming Research, the average of the whole month had not exceeded 139 millimetres. That is, in one day it had rained almost the same as one entire month. It is possible to imagine the huge impact of the problem, in particular because the Southern crop is harvested exactly in the period from December to February.

The first wine crops in the semiarid region of Vale do São Francisco started in the 30's. This economic activity has grown this way, in particular with the development of the Juazeiro/BA and Petrolina/PE axis, the productivity per hectare of which is currently 45 tons per year. This way, Vale do São Francisco has become the biggest grape exporter pole and the main Northeastern producer of in natura grape. About 95% of the exports of this product come from this region. There are more than nine thousand cultivated hectares, which make for about 98% of the local production. From 1994 to 2000, Pernambuco increased its cultivation from 1.9 thousand to 4 thousands (hectares). The source is the City Farming Production of IBGE. According to the same study, the state harvested 85.4 thousand tons of grapes in 2000.

ÁGUA, UM BEM PRECIOSO

Uma lei nacional rege a distribuição e uso dos recursos hídricos

A escassez de recursos hídricos, aliada às condições climáticas e de solo, tem sido o principal problema do Estado de Israel. Além da falta de fontes naturais de água,o país também possui um índice pluviométrico baixo, pois chove apenas durante o inverno, que se estende de novembro a abril. Durante a maior parte do ano, as chuvas atingem o território nacional de maneira irregular. Enquanto o norte do país recebe em média 700 milímetros por ano, a região central é beneficiada com uma variação de 400 a 600 milímetros e o sul com apenas 25 milímetros. Ainda assim, como resultado de uma política oficial quanto à gestão da água e do desenvolvimento tecnológico, o país conseguiu desenvolver uma agricultura que, além de garantir o suprimento do mercado interno, tornou-se competitiva no mercado internacional.

Para contrabalançar e superar os problemas causados pelo desequilíbrio na distribuição e no volume dos recursos hídricos, foi construído um aqueduto para interligar as principais fontes de água potável do país. Através de uma rede intrincada de estações de bombeamento, túneis, reservatórios, canais subterrâneos e a céu aberto, o Aqueduto Nacional distribuí a fonte da região norte de Israel, onde se concentra a maioria das nascentes, para as áreas agrícolas do semi-árido ao sul. Como decorrência desse projeto – iniciado em 1956 e concluído em 1964 – o número de terras irrigadas cresceu de 30 mil hectares, em 1948, para os atuais 186 mil.

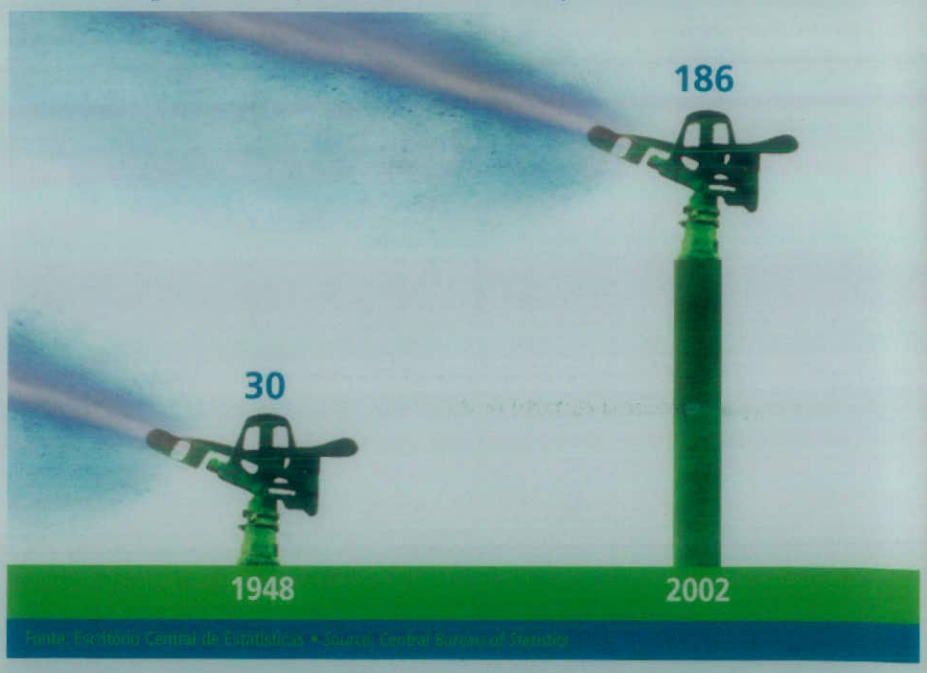
A questão dos recursos hídricos é tão essencial que, em 1959, foi promulgada a Lei da Água, segundo a qual todas as fontes do país são de propriedade pública, sujeitas ao controle do estado e destinadas às necessidades de todos os habitantes e ao desenvolvimento nacional. Com a criação da Lei, foram instituídos o Conselho da Água, a Comissão da Água e o Tribunal para Questões da Água. Tais órgãos são responsáveis desde então pela política ampla da produção e do fornecimento do precioso líquido em nível nacional.

Também como parte da estratégia de otimização dos seus parcos recursos hídricos, o governo incentivou e estimulou o surgimento de novas tecnologias para evitar o desperdício de água. Foi dentro desse contexto que surgiram os equipamentos para irrigação por gotejamento, uma ferramenta fundamental para se atingir esse objetivo, pois leva a água diretamente para a raiz das plantas. Aliada cada vez mais a sofisticados sistemas de computação, a irrigação por gotejamento influenciou diretamente o crescimento dos cultivos em estufas, outro segmento importante na planilha agrícola israelense.

A necessidade de encontrar outras fontes também levou ao desenvolvimento de tecnologias para reciclagem e utilização de água salobra – presente em grande quantidade nos reservatórios subterrâneos do deserto do

Total de terras irrigadas (mil hectares)

Total of irrigated land (thousands of hectars)



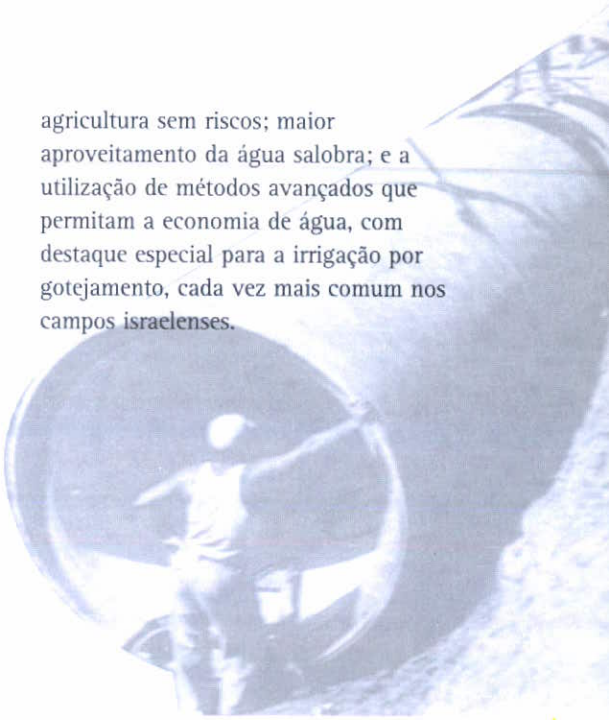
Fonte: Escritório Central de Estatísticas • Source: Central Bureau of Statistics

Neguev, ao sul – e a dessalinização de água do mar, entre outras. Mais 70 milhões de metros cúbicos são oriundos de fontes subterrâneas e geotérmicas localizadas logo abaixo da superfície do deserto do Neguev. Um estudo feito pelo governo indica que, até 2010, cerca de um terço da produção de grãos do país será irrigada com águas recicladas. Atualmente, 24 usinas de dessalinização em Eilat, na região do Mar Morto e do deserto de Aravá, são responsáveis pelo fornecimento anual de 161 milhões de metros cúbicos de água para irrigação.

Como parte das pesquisas, os cientistas e agricultores descobriram, por exemplo, que produtos como tomates e melões podem ser cultivados com água salgada sem modificar seu sabor ou sua qualidade. Pelo contrário, o sucesso da irrigação com água salgada levou à comercialização desses produtos no exterior sob o selo Doce Deserto. Mais de 40% da produção de vegetais e grãos do país vêm da região semi-árida de Aravá. A importância agrícola das áreas ao redor do Neguev e de Aravá vem aumentando nas últimas décadas em função do preço e das possibilidades que possuem para o desenvolvimento de novos produtos.

Um dos pontos essenciais, no entanto, na política governamental é o controle de água para os agricultores e para a indústria através de cotas e do controle de preços. Um programa implantado para os próximos dez anos prevê a redução gradativa do volume de água potável destinado para a cultura, substituindo-a por águas recicladas ou tratadas. O programa prevê, inclusive, o fim do cultivo de grãos que consumam muita água e não sejam internacionalmente competitivos; a estocagem da água das chuvas; o uso intensivo de estufas; e a dessalinização da água do mar em larga escala. Atualmente, o volume anual de águas recicladas chega a 1,6 bilhão de metros cúbicos, sendo que 75% desse total se destinam à agricultura.

Como parte das medidas determinadas pela Comissão da Água está a definição anual das cotas para cada segmento da sociedade de acordo com suas características e podem ser revistas anualmente; preços escalonados de acordo com o setor e o pagamento de multas para consumo acima das cotas determinadas; reciclagem das águas de esgoto – a experiência provou que tais recursos podem ser usados para a agricultura sem riscos; maior aproveitamento da água salobra; e a utilização de métodos avançados que permitam a economia de água, com destaque especial para a irrigação por gotejamento, cada vez mais comum nos campos israelenses.



Water, a precious good

The shortage of water resources together with the climate and soil conditions has been the main concern of the State of Israel. In addition to the shortage of natural water sources, the country also shows a low pluviometric count, since it rains only during the winter, from November through April.

Even so, as a result of an official policy for water management and technological development, the country managed to develop an agriculture that in addition to ensuring the domestic market supply, has become competitive in the international market.

In order to counteract and overcome the problems caused by the unbalance in the distribution and volume of the water resources, an aqueduct was built connecting the main sources of drinkable water in the country. Thus, through a complex mesh of pumping stations, tunnels, reservoirs, underground and open air channels, the National Aqueduct distributes the water from the north region of Israel, where most sources are located, to the agricultural areas of the semi-arid region, in the south. As a result of such a project – started in 1956 and completed in 1964, the number of irrigated land has grown from 30 thousand hectares in 1948 to 186 thousand.

The issue of the water resources is so critical that in 1959 the Water Act was enacted, according to which all the sources in the country are public property subject to the control of the State, and intended for the needs of all inhabitants and the national development. With this Act, the Water Council, the Water Committee and the Water Issues Court were created. Since then those agencies are responsible for the wide production and supply policy at the national level.

The need to find other sources has also led to the development of recycling technologies and the utilisation of brackish water – abundantly present in the underground reservoirs of the Neguev desert, in the south – and the desalination of the sea water, among others. A study prepared by the government shows that by 2010 about one third of the grain production of the country will be irrigated with recycled waters. However, one of the essential points in the government policy is the control of water for the farmer and the manufacturing, through quotas and price controls.

A EVOLUÇÃO DOS KIBUTZIM

Mudanças na economia influenciam transformações na zona rural

Fruto do espírito socialista dos pioneiros que construíram o Estado de Israel, os kibutzim são a realização de uma ideologia de vida comunitária que se manteve durante décadas após a independência, em 1948. A exemplo das demais sociedades, no entanto, também foram obrigados a reavaliar o seu papel, adaptando-se aos novos tempos.

Muitas coisas mudaram desde que Degania, o primeiro kibutz, foi fundado em 1908, às margens do Mar da Galiléia. Atualmente, Israel possui cerca de 275 kibutzim que vão desde as Colinas do Golan, ao norte, até o Mar Vermelho, ao sul, ocupando também os vales e as montanhas do deserto do Neguev. Apesar de concentrarem apenas 2,5% da população de Israel, desempenham um papel importante na economia nacional. De instituições totalmente voltadas para a agricultura para a subsistência da população do país, transformaram-se em focos altamente desenvolvidos e, atualmente, 70% da sua produção industrial é, direta ou indiretamente, ligada à agricultura. São também responsáveis por cerca de 40% da arrecadação agrícola nacional.

As primeiras indústrias kibutzianas surgiram no início dos anos 1930 em função das necessidades da agricultura, acelerando-se o processo de industrialização a partir dos anos 1950. Vários fatores influenciaram o processo de transformação dos kibutzim, entre os quais, a redução da mão-de-obra em função da crescente mecanização da agricultura – grande

parte dos serviços são atualmente mecanizados em quase todos os campos israelenses. Seguindo uma tendência da indústria israelense em geral, o parque industrial kibutziano também investe em pesquisa e desenvolvimento, mantendo parcerias com instituições acadêmicas. Foram justamente nas indústrias de kibutzim que surgiram inúmeras das inovações tecnológicas que impulsionam este setor, abrindo-lhe as portas do mercado externo, mais especificamente no campo da irrigação.

Além dos kibutzim, respondem também pela produção agrícola de Israel grande parte dos 400 moshavim, e aproximadamente 200 povoados judaicos e 40 árabes. Em termos gerais, a população rural representa apenas 8,6% dos habitantes do país. A agricultura, no entanto, ocupa apenas 14,5% do total da mão-de-obra que vive nas zonas rurais. O restante está envolvido em diversas atividades econômicas como indústria, construção, transporte, turismo, comércio e serviços. As dificuldades que vêm sendo enfrentadas pelo setor agrícola nos últimos anos estão levando à abertura de empregos, principalmente para a expansão do turismo nas comunidades rurais.

The Evolution of the Kibbutzim

Fruit of the socialist spirit of the pioneers who built the State of Israel, the Kibbutzim are the fulfilment of a community life ideal that lived on for decades after the independence in 1948. As in other societies, however, they were also compelled to revaluate their role, adapting to the new times.

Many things have changed since Degania, the first kibbutzim, was founded in 1908, on the shores of the Sea of Galilee. Currently, Israel has about 275 kibbutzim. Although they concentrate only 2.5% of the Israel population, they play an important role in the national economy. From institutions fully dedicated to farming to feed the people of the country, they have become highly developed places and, currently, 70% of their industrial production is still, directly or indirectly, linked to farming. They are also responsible for about 40% of the national farming revenues. And it was in the kibbutzim industries that countless technological innovations appeared that pushed this sector forward, in particular in the irrigation field. Besides the kibbutzim, a great part of the 400 moshavim and approximately 200 Jewish and 40 Arabian villages are responsible for the Israel farm production.

A nova brancura que imprime

RIPAX

O papel da Ripasa.

DISC RIPAX
0800 16 06 06

mais qualidade ao seu trabalho.

Agora Ripax é eXtreme WHITE®, graças à nova tecnologia de fabricação ECF (livre de cloro elementar), que além de deixar o papel mais branco reforça o compromisso da Ripasa com a preservação do meio ambiente. O selo na embalagem é a garantia de um papel que proporciona mais nitidez e qualidade em impressoras laser, ink jet e copiadoras.

INOVANDO PARA CRESCER

A irrigação por gotejamento permite melhor aproveitamento dos recursos hídricos

Uma rápida análise das contribuições da tecnologia agrícola israelense revela que foi justamente no campo da irrigação que Israel deu ao mundo uma de suas mais importantes inovações, inicialmente através do desenvolvimento de sofisticados pivôs centrais e, posteriormente, com o surgimento da chamada irrigação por gotejamento. Baseados em um dos princípios básicos da prática da agricultura -- a distribuição adequada da água de acordo com as necessidades das plantas – os

cientistas do país preocuparam-se em criar equipamentos que conseguissem melhorar a produtividade dos campos israelenses, considerando as características regionais de clima, solo e, principalmente, de escassez de recursos hídricos.

Desenvolvidos inicialmente por um grupo de agricultores do Kibutz Hatzerim, há cerca de 35 anos, na região do deserto do Neguev, os sistemas por gotejamento tornaram-se sinônimo dos avanços do país no setor, disseminando-se por todo o mundo. Segundo dados do Instituto de Exportação de Israel (IEI), cinco novos produtos são lançados em média para o gotejamento a cada ano pelas inúmeras empresas israelenses que atuam no segmento e cerca de 80% das exportações israelenses de equipamentos agrícolas concentram-se na área de irrigação em geral.

A irrigação por gotejamento veio para substituir o sistema de pivô central levando à maior eficiência no uso da água. Sua principal vantagem é a distribuição da água diretamente para a raiz da planta de acordo com as suas necessidades através de modernos sistemas de controle computadorizado, evitando também a evaporação. Anos mais tarde, uma inovação foi agregada a este sistema permitindo também a distribuição dos nutrientes, tornando-se então conhecida como fertirrigação. Atualmente, foram também lançados kits especiais para a agricultura familiar. Mais de 90% das terras agrícolas israelenses utilizam este sistema, além de estar presente em milhares de hectares em todo o mundo, inclusive no Brasil, onde as empresas israelenses estão cada vez mais atuantes.

FERTILIZANTES

O surgimento dos sistemas de irrigação por gotejamento e a introdução da chamada fertirrigação acabaram tendo efeitos a médio e longo prazo em mais um segmento representativo da pauta de exportação agrícola israelense – o de fertilizantes e pesticidas. Responsável pela venda ao exterior de mais de US$ 800 milhões de fertilizantes e US$ 350 milhões em pesticidas e reguladores de crescimento nos últimos anos, o setor foi obrigado a se adaptar às características dos sistemas de irrigação que passaram a

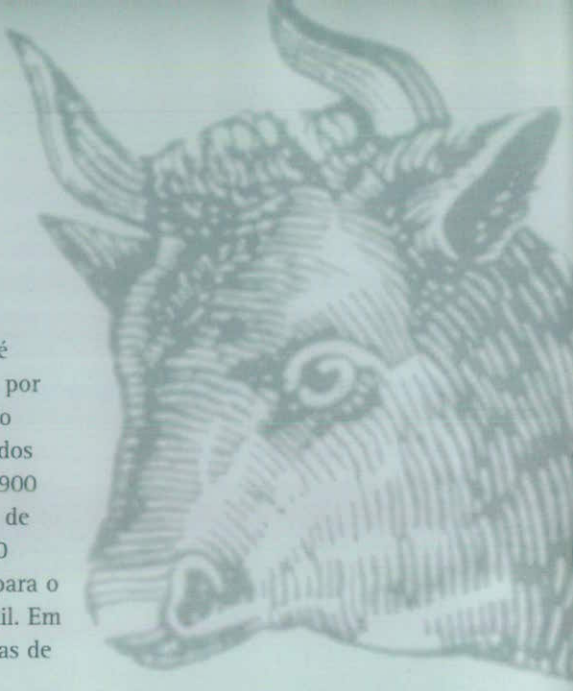
Innovating to Grow

A quick analysis of the contributions of the Israeli farming technology shows that it was precisely in the field of irrigation that Israel provided the world with one of its most important innovations, initially through the development of sophisticated central pivots and, afterwards, with the emergence of the so-called dripping irrigation. Developed first a group of farmers in Kibbutz Hatzerim, 35 years ago, in the Neguev desert region, the dripping systems became synonymous with the advances of the country in this field. According to data of the Israel Export Institute (IEI), five new dripping products are launched on average every year by countless Israeli companies which work in this industry and around 80% of the Israeli exports of farming equipment are concentrated in the area of irrigation in general. Some years later, an innovation was added to this system, allowing for the distribution of nutrients, which became known as fertirrigation.

The emergence of the dripping irrigation systems and the introduction of the so-called fertirrigation eventually brought long and medium term effects in another significant industry of the Israeli farming exports agenda – pesticides and fertilisers. Responsible for the sales abroad of more than USD 800 million in fertilisers and USD 350 million in pesticides and regulators of growth in these last years, the sector had to adapt itself to the characteristics of the systems of irrigation which started to carry, besides water, also the nutrients and chemical components necessary for the plants, without causing, for example, problems of pipe clogging, among others.

The Israeli contribution in the farming field is, however, very wide. The country's animal husbandry, for example, has also been making significant progress. In the early 50's, for example, a cow produced 3,900 litres of milk per year. In the 90's, this volume reached 9.140 and at the turn of the twentieth century to the twenty-first, it has surpassed 11,000. In 1950, Israel had 19,000 milk cows. Nowadays, its herds account for more 110,000. The model of Israeli milk industry is part of the system of food, genetic data, transport and milk processing, management and labour training. Nowadays, every animal in the country is registered on a computer system called Herdbook. The Israeli exports in the cattle-raising sector include frozen embryos, embryos for transplants, advanced systems of milk production and cattle raising feeding, besides the projects for developing regions. The local dairy industry meets around 80% of all the Israeli demand for products in natura. The milk farms are installed in kibbutzim and moshavim.

Increasingly implemented all over the world, the planned and controlled fish breeding in previously defined areas is also present in Israel, where semi-arid conditions and the lack of water led to the development of an intensive kind of aquiculture. Consequently, advanced aquiculture technologies were developed that include the use of brackish and seawater. One of the greatest successes of the Israeli tank-developed aquiculture is the genetic improvement of the Saint Peter and Maccabee species. Considered a few years ago a high quality food only in Israel, it is now being traded in several countries, including Brazil. Israel has also been specialising in the area of ornamental fish and sea plants intended for the export market, making around US$ 12 million only in this segment.



levar, além da água, também os nutrientes e componentes químicos necessários para as plantas, sem provocar, por exemplo, problemas de entupimentos nas tubulações.

Também nos últimos anos, com as preocupações crescentes em relação à preservação do meio ambiente, as indústrias químicas desenvolveram novos produtos menos poluentes, passando a utilizar matérias-primas consideradas menos agressivas. Cada vez mais estão sendo desenvolvidos produtos adequados ao tipo de solo, às características das sementes e ao seu processo de crescimento, às condições climáticas, entre outros.

Com ampla reserva natural de potássio, fósforo e magnésio, localizada principalmente na região sul do país, ao redor do Mar Morto, Israel está entre os principais produtores de nitrato de potássio do mundo – um fertilizante que pode ser utilizado em uma grande variedade de plantas e grãos. Pode, também, ser utilizado na fertirrigação ou em sistemas mais tradicionais em camadas. Entre os carros-chefes do setor de fertilizantes estão dois produtos de grande aceitação no mercado internacional – o monoamonium fosfato (MAP) e o monopotássio fosfasto (MKP). O setor industrial investiu, ainda, no desenvolvimento de sistemas para liberação controlada dos fertilizantes, o que reduz a poluição dos aqüíferos.

PECUÁRIA

A contribuição israelense, no entanto, no campo agropecuário é muito ampla. A pecuária do país, por exemplo, também vem registrando avanços significativos. No início dos anos 1950, uma vaca produzia 3.900 litros de leite por ano. Na década de 1990, este volume chegou a 9.140 litros e, na virada do século XX para o XXI, ultrapassou a casa dos 11 mil. Em 1950, Israel possuía 19 mil cabeças de gado leiteiro. Atualmente, seus rebanhos somam mais de 110 mil. Este é o resultado de mais de 50 anos de pesquisa científica somada à criatividade, ao espírito empreendedor e a muito trabalho, levando à implantação de um Modelo Internacional Israelense para a Indústria Leiteira para a transformação de projetos em negócios.

O modelo da indústria leiteira israelense integra o sistema de alimentação, dados genéticos, transporte e processamento de leite, gestão e treinamento de mão-de-obra. Atualmente, todos os animais do país estão registrados em um sistema computadorizado denominado Herdbook – Livro do Rebanho. Para garantir a qualidade da produção, são realizados testes mensais em laboratórios especiais. O resultado é imediatamente transferido para o Herdbook. Além da qualidade, o laboratório também controla a produção, que é determinada por cotas em todo o país, para evitar excedentes.

Israel vem se destacando, ainda, na área de aperfeiçoamento da matriz genética de seus rebanhos, que resultou no surgimento da vaca israelense "Holstein", criada a partir de inseminação artificial e adaptada para condições climáticas variadas. Entre as vantagens da inseminação artificial estão a possibilidade de monitoramento do processo de fecundação e a prevenção de doenças. São levados em consideração dados relativos à produção e aos índices de gordura e proteínas presentes no leite. Todas as informações são processadas e utilizadas para posterior identificação dos animais que poderão ser utilizados para melhorar os rebanhos. A genética molecular – outro grande avanço neste campo – permite ainda a definição do sexo e das características genéticas de um animal através de inserção de genes durante o processo de fertilização.

Apenas a escolha da matriz genética não é garantia de aumento de produtividade. Alimentação adequada é outro ponto fundamental. A palavra-chave nesta etapa é planejamento, que começa na escolha dos campos para plantio e dos grãos, terminando no programa de computação que determina a relação entre a quantidade e o tipo de ração a ser consumida e a produção. Os softwares indicam, por exemplo, qual o tipo de alimento que deve ser dado a um rebanho em gestação. A automação está também cada vez mais presente neste setor. Uma estação leiteira israelense inclui um medidor que controla o fluxo do produto, a quantidade e a duração da ordenha, detector de infecções ou contaminação do leite. Transmissores colocados nas patas dos animais registram qualquer mudança, indicando inclusive o momento ideal para a inseminação.

As exportações israelenses do setor pecuário incluem embriões congelados, embriões para transplantes, sistemas avançados de

produção de leite e alimentação de rebanhos, além de projetos para regiões em desenvolvimento. A indústria de laticínios local supre cerca de 80% de todas as necessidades do país de produtos in natura. As fazendas leiteiras estão instaladas nos kibtuzim e moshavim.

AQÜICULTURA

O aumento da população mundial e a mudança de hábitos alimentares têm ampliado as perspectivas do mercado mundial de peixe, atualmente avaliado ao redor de US$ 120 bilhões por ano. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, a demanda deverá duplicar nos próximos 30 anos, tornando-se um dos setores mais promissores no segmento de alimentação. A projeção é de um crescimento em torno de 65 milhões de toneladas. Cada vez mais implementada em todo o mundo, a criação planejada e controlada de peixes em áreas previamente definidas se faz presente também em Israel, onde as condições climáticas semi-áridas e a falta de água exigiram o desenvolvimento de uma forma intensiva de aqüicultura. Em Israel, o consumo per capita de peixe nos últimos anos chegou a 13 quilos/ano.

Como conseqüência, foram desenvolvidas tecnologias tão avançadas para o setor que incluem o uso de água salobra e do mar. Atualmente, a aqüicultura responde por cerca de 3,4% do total da produção agrícola do país, utilizando aproximadamente 120 milhões de metros cúbicos de água por ano. Desse total, cerca de 75% advêm de fontes não potáveis oriundas das chuvas de inverno ou de poços de água salobra.

Espécies como as percas são cultivadas em gaiolas flutuantes no próprio rio; já a tilápia, as carpas e as trutas, entre outras, são criadas em tanques ou em reservatórios especialmente projetados. Devido às suas características regionais, Israel obteve vários avanços também na integração de projetos de irrigação à aqüicultura, com ótimos resultados. Os projetos integrados podem ser desenvolvidos com reciclagem ou não de água. Em caso de reciclagem, a água que é usada nos lagos de peixes passa por um processo de limpeza em tanques com bateria, sendo então utilizada para irrigar.

Um dos grandes sucessos da aqüicultura israelense desenvolvida em tanques é o melhoramento genético das espécies Saint Peter e Macabi. Até poucos anos considerado um alimento de alta qualidade somente em Israel, o Saint Peter está sendo comercializado em vários países, inclusive no Brasil. Israel vem se especializando, também, na área de peixes e plantas marinhas ornamentais voltadas à exportação, faturando cerca de US$ 12 milhões apenas neste segmento.

Grandes motivos para você viajar:
Grande Hotel São Pedro e
Grande Hotel Campos do Jordão.

Grande Hotel São Pedro

Grande Hotel São Pedro

Grande Hotel Campos do Jordão

Grande Hotel Campos do Jordão

Você acha que a vida moderna não tem espaço para descontração? Então você precisa conhecer o Grande Hotel São Pedro e o Grande Hotel Campos do Jordão. Localizados a cerca de 185 km de São Paulo, em cidades que esbanjam charme e simpatia, esses hotéis são a prova de que é possível levar uma vida perfeita sem ir até uma ilha paradisíaca. Eles contam com várias opções de lazer, completa infra-estrutura para eventos, serviços exclusivos e o que mais você precisar para se divertir, trabalhar ou fazer as duas coisas. Sempre com o máximo de tranqüilidade e o padrão de qualidade do Senac. Ligue e se informe. A vida é muito curta para passar o tempo inteiro dentro de um escritório.

GRANDE HOTEL SÃO PEDRO
HOTEL-ESCOLA SENAC

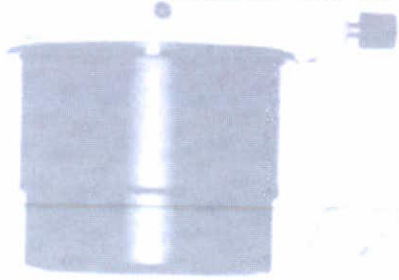
Central de reservas
Tel. (11) 3673-1311 • Fax (11) 3672-7003
www.sp.senac.br/hoteis

GRANDE HOTEL CAMPOS DO JORDÃO
HOTEL-ESCOLA SENAC

PESQUISA, UMA TRADIÇÃO NACIONAL

Não há mistérios sobre as causas da inovação tecnológica de Israel ao longo de sua história: são os investimentos anuais de milhões de dólares nos inúmeros institutos de pesquisa e instituições acadêmicas espalhados pelo país. Recursos estes advindos não apenas do governo – o principal fomentador –, mas também da iniciativa privada que despeja anualmente verbas nos laboratórios de suas empresas e das universidades. A estreita cooperação entre os pesquisadores, os agricultores e os diversos setores de serviço e indústria que integram o universo agrícola também faz parte de uma estratégia que começou a ser traçada nos primeiros anos de existência do Estado de Israel. A pesquisa orientada e aplicada faz parte da tradição do país e pode-se afirmar, sem receio de errar, que, atualmente, o setor agrícola israelense é quase totalmente baseado nas ciências tecnológicas.

Tomates quadrados, para melhor



aproveitamento das embalagens; cultivo de frutas fora da estação tradicional; equipamentos de irrigação que reduzem em até 40% o consumo de água; uvas geneticamente modificadas para combate de doenças do coração e ao câncer. Estes são alguns dos resultados obtidos pela Organização de Pesquisa Agrícola de Israel (em inglês, Agricultural Research Organization of Israel – ARO), instituição responsável por cerca de 75% dos principais avanços da agricultura israelense nos últimos anos, recebendo cerca de US$ 50 milhões por ano do governo e de outras fontes públicas, além de recursos advindos de fundos binacionais com os Estados Unidos, a Holanda e a Europa. Superando os desafios impostos pelo clima semi-árido e pela falta de recursos naturais, Israel alcançou um dos mais altos índices de produtividade agrícola do mundo.

Órgão público diretamente ligado ao Ministério da Agricultura de Israel, a ARO foi fundada em 1921 – antes mesmo da criação do Estado de Israel – como um centro experimental. É a mais antiga instituição científica do país, sendo atualmente um dos maiores institutos do setor em todo o mundo. Desde o seu surgimento, a ARO foi pautada pela busca de soluções criativas que permitam aos agricultores israelenses superar os seus desafios. Nas últimas décadas, no entanto, mais um objetivo foi acrescentado à meta inicial: a transferência de tecnologia para outros países.

Como resultado deste conceito, inúmeros produtos e técnicas desenvolvidos por suas equipes de pesquisa estão sendo comercializados no exterior, entre os quais equipamentos, novas variedades de frutas e sementes, sistemas de irrigação para cultivo em zonas áridas, entre outros. Ao longo de sua história, a instituição sempre se preocupou em manter um contato estreito com os kibutzim e com os agricultores, visando atender suas necessidades específicas.

A ARO possui sete institutos localizados em seu campus principal em Bet Dagan, também chamado de Centro Volcani, uma unidade dedicada à transferência de tecnologia e oportunidades de negócios – a Kidum R&D Applications Unit –, e estações experimentais em outras áreas – o Centro de Pesquisa Newe Ya'ar, a Estação Experimental Central e o Centro de Pesquisa Gilat-Besor. Cada instituto dedica-se especificamente a um aspecto da agricultura, sendo assim subdivididos: Cultivo e Colheita de Grãos, Hortaliças, Ciência Animal, Proteção de Plantas, Solos e Recursos Hídricos, Engenharia Agrícola, Tecnologia e Armazenamento de Produtos Agrícolas.

Se nas primeiras décadas a ARO concentrou-se nas pesquisas para superar a aridez do solo, a falta de recursos naturais e com o aumento da produção dos campos israelenses, como instituição de pesquisa manteve-se sempre atenta às transformações, procurando oferecer soluções adequadas à realidade global. Biologia Molecular e Engenharia Genética, ao lado de uma agricultura mecanizada cada vez mais sofisticada, são áreas que atualmente concentram a atenção dos pesquisadores. O know-how agrícola terá, sem dúvida, um papel cada vez maior na pauta das exportações israelenses do setor.

A ARO é apenas um dos importantes centros de pesquisa do país, cujas atividades são determinadas levando em consideração a localização e as condições climáticas que os cercam. Instalada há 30 anos no deserto do Neguev, na região sul do país, a Universidade Ben-Gurion é um dos principais centros de ciência de Israel e desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento

NETAFIM BRASIL
SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE IRRIGAÇÃO LTDA.

VISITE-NOS NA INTERNET:
www.netafim.com.br

Empresa Israelense especializada em Soluções para Irrigação Localizada, sediada no Brasil desde 1994
Fone: 16 6018000 Fax: 16 6018026
comercial@netafim.com.br

Research, a national tradition

English Resume

There are no mysteries on the causes of the technological innovation of Israel throughout its history: the annual investment of millions of dollars in the countless research institutes and academic institutions spread all over the country. Such funds come not only from the government – the main sponsor –, but also from the private sector, which grants subsidies every year to the companies' laboratories and also from universities. The oriented and applied research is part of Israel's tradition and one can certainly assert that presently the Israeli farming segment is almost totally based on technological sciences.

Square tomatoes to make a better use of the packages; cultivation of fruits which are out of their traditional season; genetically modified grapes to fight heart diseases and cancer. These are some of the results obtained by the Agricultural Research Organisation of Israel (ARO), an institution standing for about 75% of the main Israeli agricultural headways in the last few years.

A public agency directly connected to the Ministry of Agriculture of Israel, the ARO was founded in 1921 as an experimental centre. It is the oldest scientific institution in the country, and is presently one of the greatest institutes of that segment all over the world. ARO has seven institutes located in its main campus in Bet Dagan, also called the Volcani Centre, a unit engaged with technology transfer and business opportunities – the Kidum R&D Applications Unit –, and experimental stations in other fields – the Newe Ya'ar Research Centre, the Central Experimental Station and the Gilat-Besor Research Centre.

The BeN-Gurion University, installed in the Neguev desert for 30 years ago, is another one of the main science centres in the southern region of the country. It also sponsors the Jacob Blaustein Institute for Desert Research. Still within the university segment, the Hebrew University of Jerusalem is carrying out constant activities in the field of the agricultural science. The School of Agriculture in the city of Rehovot is one of the institutions that have brought about great headways in the Israel farming – the Weizmann Institute of Rehovot is one more worldwide renowned academic institution because of the outcome of its activities and the qualification of its teaching staff.

econômico das redondezas.

Mantém, ainda, o Instituto Jacob Blaustein para Pesquisas do Deserto. Criado em 1974, serviu de inspiração para um grupo de cientistas que se dedicou a transformar o inóspito deserto em um lugar produtivo e agradável para viver. É um laboratório ideal para estudar a variedade de ecossistemas encontrados na região do Neguev, que cobre aproximadamente 60% do território israelense.

Como parte dos programas de pesquisa, os cientistas descobriram que, apesar dos recursos escassos do deserto, uma variedade incrível de plantas e animais vive nas suas imediações, revelando uma capacidade de adaptação às condições mais extremas. Ao longo dos anos, o instituto ampliou suas atividades, tornando-se um centro de estudos de zonas áridas em geral. A instituição é importante dentro do contexto nacional, pois o Neguev é uma das poucas regiões de Israel que ainda possui áreas para assentamento da população. Em termos internacionais, o instituto também tornou-se um grande centro de referência, pois a desertificação é um fenômeno cada vez mais preocupante em todo o mundo. Em meio às montanhas de areia do Neguev, os estudiosos estão encontrando maneiras para deter a desertificação, reabilitar a paisagem prejudicada pela ocupação desordenada e, principalmente, para preservar a fauna e a flora desérticas. Dentro de suas atividades, possui acordo de cooperação com vários países, incluindo a transferência de tecnologia. Na área científica destacam-se também a Universidade Hebraica de Jerusalém e o Instituto Weizmann.

AS CORES DO DESERTO

As flores representam o maior volume de exportações agrícolas do país

Vermelho, amarelo, branco, laranja, lilás. Estas são algumas das centenas de tonalidades de flores exportadas anualmente pelos produtores israelenses para a Europa e outros países. Ocupando o primeiro lugar na pauta de exportação de Israel – com 30% do total enviado para o exterior – a floricultura vem gerando dividendos em torno de US$ 250 milhões por ano. Segundo dados do Instituto da Exportação de Israel (IEI), o país é o maior exportador do setor de floricultura do Oriente Médio, o segundo da região mediterrânea e o quarto do mundo.

O bom desempenho desse segmento deve-se à sua organização e à utilização de inovações tecnológicas. A floricultura israelense é uma atividade altamente sofisticada, que necessita do apoio constante da pesquisa que possibilita o cultivo de variedades adaptadas principalmente ao perfil do mercado europeu, o seu maior cliente. Atualmente, ocupa mais de 2.250 hectares – menos de 2% da terra produtiva de grãos – assim distribuídos: 50% no sul do país, incluindo a região do deserto do Neguev; 35% no centro; e 15% no norte.

Consideradas pequenas dentro dos padrões internacionais, as fazendas produtoras de Israel caracterizam-se pela sua alta produtividade; a de rosas em estufas, por exemplo, chega a três milhões por hectare. Desde o ano 2000, o país vem exportando mais de 1,4 bilhão de unidades por ano. Oferecendo ao mercado cerca de cem variedades, que incluem rosas, cravos, anêmonas, crisântemos, narcisos e amarilis, além de espécies exóticas, os produtores israelenses diferenciam-se de seus concorrentes internacionais por desenvolverem algumas plantas aptas ao inverno europeu.

Este tem sido um dos objetivos principais dos pesquisadores – desenvolver métodos que permitam a produção durante o inverno, utilizando

estufas de alta tecnologia e criando as condições climáticas adequadas. Mais de 50% da produção de flores são feitos em estufas controladas por avançados sistemas de computação; e aproximadamente 12% sob malhas protetoras.

O cultivo e a exportação de plantas ornamentais têm aumentado nos últimos anos. Dados de 2001 indicam que o país enviou ao exterior mais de US$ 120 milhões em diferentes espécies, incluindo flores cortadas, em vasos, mudas e em diversos estágios de crescimento. A grande maioria das mudas exportadas para a Europa serve como matéria prima para os floricultores. Com a realização das primeiras fases do cultivo em Israel, os produtores europeus conseguem colocar seus produtos nos mercados locais mais cedo do que se fizessem todo o processo em seu país. A pauta de exportações do segmento de flores inclui também sementes, materiais de propagação, culturas de tecidos e outros.

Na floricultura, como ocorre nos demais setores da agricultura israelense, a estreita parceria entre o governo e os institutos de pesquisa está por trás do sucesso obtido no setor, ajudando os produtores a adaptar-se às inovações tecnológicas, mudanças geopolíticas de mercado e também climáticas, criando as condições para que as plantas de Israel sejam cada vez mais competitivas. Apesar de parte do comércio de flores ser realizado através da internet e as vendas serem feitas diretamente nos grandes leilões na Holanda, Bélgica e Alemanha, a maioria dos produtores realiza suas transações através da Agrexco, o maior exportador de produtos agrícolas in natura de Israel, fruto de uma parceria entre o governo, a iniciativa privada e os produtores.

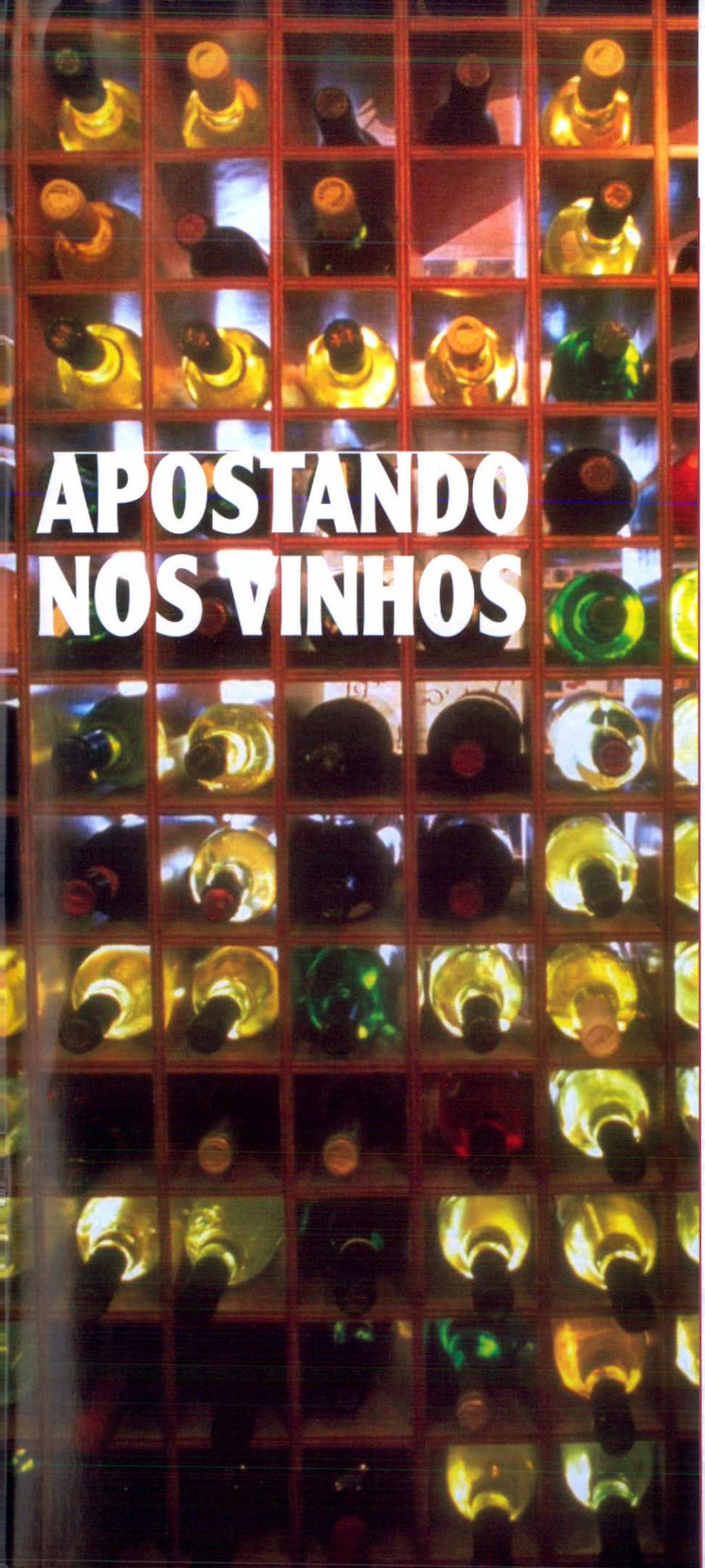
Para melhorar ainda mais o desempenho do setor, foi criado um banco de dados com informações sobre prevenção de pragas, uso de fertilizantes e pesticidas, métodos de produção, além de informações sobre tendências e preços de mercados.

Colours of the desert

Red, yellow, white, orange, lilac. These are some of the hundreds of hues of flowers that are annually exported by the Israeli producers to Europe and other countries. Ranking first in the Israeli exports - with 30% of the overall sent abroad, floriculture has been generating dividends of around USD 250 million per year. According to data from the Israel Export Institute (IEI) the country is the greatest floriculture exporter of the Middle East, the second of the Mediterranean region and the fourth in the world.

The good performance of this industry is due to its organisation and the utilisation of technological innovations. The Israeli floriculture is a highly sophisticated activity that needs constant research support to allow for the cultivation of varieties mainly adjusted to the market profile of Europe, its greatest client. Currently it occupies over 2,250 hectares - less than 2% of the grain producing land - distributed as follows: 50% in the south of the country, including the Neguev desert region; 35% in the centre; and 15% in the north.

Regarded as small farms by the international standards, the producing farms of Israel are characterised by their high productivity. The greenhouse production of roses, for instance, reaches three million per hectare. Since the year 200 the country has been exporting more than 1.4 billion units per year. While providing the market with about one hundred varieties, the Israeli products are different from those of their international competitors because they have developed some plants that develop well in the European winter. The cultivation and export of ornamental plants has been increasing in the last few years. Data from 2001 show that the country sent abroad more than USD 120 million of different species. Most cutting scions that were exported to Europe will be used as raw material for the floriculturists.

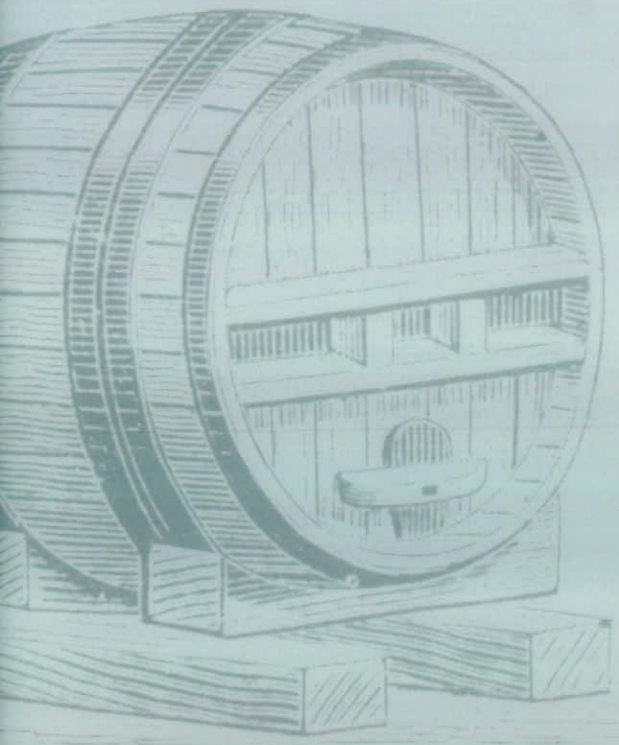


APOSTANDO NOS VINHOS

Israel produz vinho desde os tempos bíblicos, mas exceto por ser conhecido como um grande fabricante de vinhos kasher (fabricados de acordo com os preceitos judaicos) excessivamente doces, não costumava agradar aos chamados connoisseurs sobre o assunto. Esta era a história até o início dos anos 1990, quando começaram a chegar ao mercado novas safras de vinhos israelenses que, competindo lado a lado com campeões da Europa e dos Estados Unidos, conseguiram ganhar prêmios internacionais. A vinícola Golan Heights (Colinas do Golan), por exemplo, que plantou suas primeiras videiras em 1976 e lançou suas primeiras marcas em 1983, é a única em todo o mundo a ganhar o Prêmio de Excelência da Vinexpo três vezes desde então. A Golan Heights é, inquestionavelmente, um dos grandes pilares da chamada revolução e do desenvolvimento da indústria do vinho de Israel, ao lado das vinícolas Carmel, Barkan, Efrat, Binyamina, Tishbi, Dalton e Castel, respondendo por cerca de 90% das exportações do país.

A Golan Heights não tem sido a única estrela israelense em competições internacionais. No primeiro semestre de 2003, mais duas vinícolas do país receberam a medalha de ouro no Concurso Internacional de Vinho realizado em Bordeaux, na França: a Vinícola Ramat Hagolan ganhou com seu Cabernet Sauvignon de 1999, e a Vinícola Barkan, com seu Merlot 2001 Reserve. A competição incluiu participantes de 31 países, os quais exibiram cerca de cinco mil vinhos. Como dizem os enólogos, não há dúvida de que "Israel está finalmente no mapa".

A evolução da vinicultura israelense começou de fato a partir da década de 1980 quando os produtores decidiram utilizar todos os recursos disponíveis para melhorar a qualidade



das safras, tornando-as competitivas. Aliando novos investimentos com condições climáticas e espírito empreendedor, inspiraram-se no modelo californiano para definir o caminho a ser trilhado.

A Golan Heights, por exemplo, foi idealizada para ser uma vinícola fabricante de produtos de padrão internacional e seus funcionários foram treinados na Universidade da Califórnia, em Davis (EUA). Segundo o modelo norte-americano, a empresa paga bônus aos agricultores para estimular o plantio de determinadas espécies. A Golan Heights foi a primeira companhia de Israel a perceber que só produziria vinhos internacionalmente reconhecidos com videiras Cabernet Sauvignon, Merlot, Sauvignon, Blanc, Chardonnay, Pinot Noir e outras da mesma linha. Pertencente a um grupo de kibutzim e outras cooperativas agrícolas, a Golan Heights produz em torno de cinco milhões de garrafas por ano e tem aumentado suas vendas em torno de 20%.

Se na Antiguidade as principais regiões vinicultoras de Israel foram próximas à Cisjordânia, atualmente os principais avanços estão sendo registrados na Galiléia e na região do deserto do Neguev como conseqüência de iniciativas individuais de cooperativas agrícolas e não de uma política governamental. Com uso intenso de tecnologias modernas que incluem estações meteorológicas, irrigação e também águas salobras e salinas, a área ocupada pelas videiras em todo o país dobrou nos últimos cinco a seis anos e este aumento pode ser visto na quantidade e qualidade das variedades cultivadas. Segundo dados do Instituto de Exportação de Israel, em 2000, foram colhidas cerca de 40 mil toneladas de uvas e a expectativa é que este volume chegue a 60 mil em 2004.

Atualmente, Israel está dividido em cinco grandes áreas produtoras. Uma delas é a Galiléia, caracterizada por altas altitudes, brisas frias vindas do Monte Hermon, solos de basalto vulcânico e uma série de microclimas principalmente na chamada Alta Galiléia. Os vinhedos mais ao norte da Golan Heights estão a 1.200 metros acima do nível do mar.

A região do Monte Carmel e do Vale de Sharon é a maior produtora de vinhas do país, beneficiando-se do fato de estar na área montanhosa do Carmel e próxima ao Mediterrâneo. O sudeste do Neguev abrigou amplos vinhedos no passado. Os cultivos modernos, no entanto, foram plantados na região mais ao norte do deserto, em uma área seca na qual estão sendo utilizados sofisticados sistemas de irrigação controlados por computador. Situada a cerca de 600 metros abaixo do nível do mar, registra temperaturas contrastantes durante o dia e a noite. A Vinícola Carmel foi uma das primeiras a instalar suas videiras nessa região.

English Resume

Betting on the wines

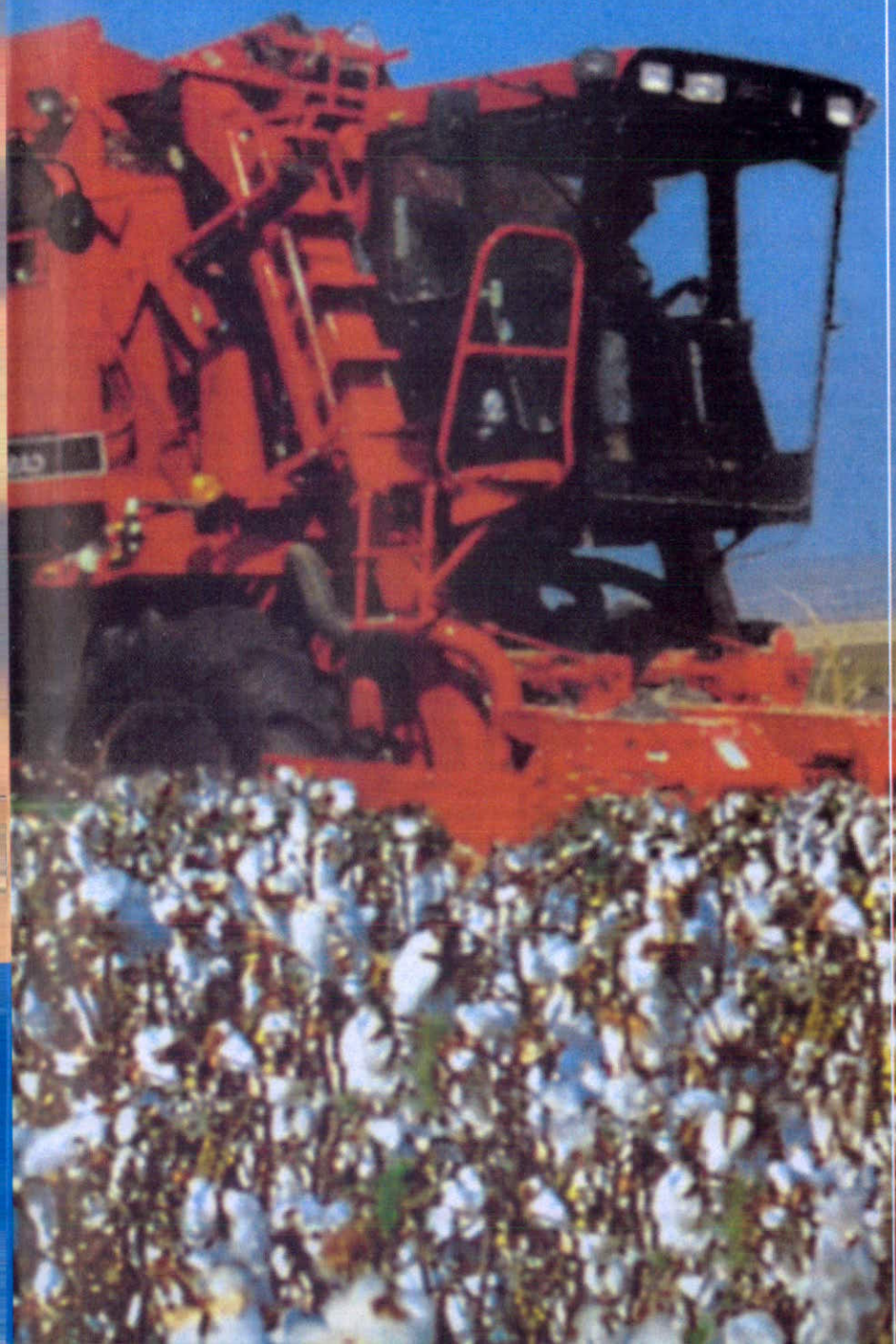
Israel has been producing wine since the biblical times, but except for being known as a great producer of kosher wines (manufactured according to the Jewish principles), which are extremely sweet, the country did not please the so-called connoisseurs. This was the history up to the early 90's, when new crops of Israeli wines started to be brought to the market, that competing side by side with the European and US champions, managed to earn international awards. The Golan Heights winery, for instance, which planted its first vineyards in 1976 and introduced its first brands in 1983, is the only one all over the world to have been awarded the Vinexpo Excellence three times since then. Golan Heights is one of the great pillars of the so-called revolution and development of the wine industry in Israel, together with the Carmel, Barkan, Efrat, Binyamina, Tishbi, Dalton and Castel wineries, standing for about 90% of the exports of the country.

In the first half of 2003, for instance, two more wineries in the country were awarded the golden medal of the International Wine Contest held in Bordeaux, France – the Ramat Hagolan Winery was awarded it for its 1999 Cabernet Sauvignon, and the Barkan Winery for its 2001 Merlot Reserve. The contest included participants from 31 countries. As the oenologists say, undoubtedly "Israel is at last on the map".

Golan Heights was one of the first companies in Israel to realise that it would only produce worldwide-acknowledged wines, with the Cabernet Sauvignon, Merlot, Sauvignon, Blanc, Chardonnay, Pinot Noir stocks and others of the same line. As part of a kibbutzim group and other farming cooperatives, Golan Heights produces about 5 million bottles per year and has increased its sales by 20% approximately.

Making a great use of up-to-date technology, the area taken by the vineyards throughout the country has doubled in the last five/six years. According to data from the Israel Export Institute, in 2000 about 40 thousand tons of grapes were harvested, and such volume is expected to reach 60 thousand in 2004.

ALGODÃO TAMBÉM TEM VEZ



O algodão é um cultivo presente na história de Israel desde a Antiguidade. Mas renasceu no país apenas em 1954. Apesar de não estar na lista dos grandes produtores mundiais, o Estado tem obtido resultados que lhe permitem usufruir de certa respeitabilidade no mercado internacional, principalmente em função de inovações decorrentes do uso intensivo de tecnologia e da engenharia genética. Entre lançamentos com o selo israelense estão as sementes que possibilitam o cultivo do algodão nas cores marrom e verde, além do tradicional branco.

Outro bom resultado obtido pelos cotonicultores de Israel é a produtividade de seus campos,

classificada entre as maiores do mundo, tendo uma média de 16 quilos por algodoeiro nas variedades Ocala e Pima, cuja produção é totalmente voltada para a exportação. Em termos de área cultivada, se comparada com o mercado mundial, Israel tem uma participação muito pequena. Ainda assim, detém cerca de 20% do market share europeu no segmento da variedade Pima. O setor algodoeiro de Israel está totalmente mecanizado e cada trabalhador é responsável, em média, por uma produção equivalente a aproximadamente US$ 100 mil por ano. Israel está presente também no setor de algodão orgânico.

A exemplo do que acontece em outros segmentos da agricultura israelense, a escassez de recursos hídricos é um fator sempre presente. Também neste setor a maior parte dos campos utiliza atualmente a irrigação por gotejamento, principalmente usando água reciclada. Para aumentar a produtividade do setor sem onerar as fontes hídricas, cientistas de institutos de pesquisas e de empresas produtoras de grãos do país estão desenvolvendo sementes que precisam de menos água. Esses produtos já estão sendo usados com muito sucesso também na Índia, no sudeste asiático e em outras regiões. É importante ressaltar que a cultura algodoeira é aplicada em quase todas as áreas de Israel, sem qualquer restrição climática ou de solo.

A engenharia genética é uma ferramenta fundamental no surgimento de novas sementes. Segundo afirmou certa vez Menachem Gilad, um dos diretores da Hazera – uma das maiores empresas israelenses inovadoras nesse segmento –, o processo de pesquisa e desenvolvimento de uma nova variedade leva pelo menos sete anos, porém a biotecnologia e a engenharia genética reduziram esse período em pelo menos 20%. As novas tecnologias permitem também o aparecimento de produtos cada vez mais resistentes a pragas, um dado importante quando se considera que, dentro da agricultura mundial, o cultivo de algodão é o que mais utiliza pesticidas.

Cotton's Turn

English Resume

Cotton is cultivated in Israel since ancient times. But it started again in the country only in 1954. Although it is not one of the great world producers, Israel has achieved results deserving respect in the international market, in particular because of innovations deriving from the intensive use of technology and genetic engineering. Among the Israeli contributions are the seeds that make possible to cultivate brown and green cotton, besides the traditional white one.

As with other segments of Israeli farming, the lack of water resources is an always present factor. In this sector, also most growing fields currently use dripping irrigation, which is made mostly with recycled water. To increase the sector's productivity without overloading water sources, scientists from Israeli research institutes and grain growing companies are developing seeds that need less water. Such products are already being successfully used also in India, Southeast Asia and other regions.

Genetic engineering is a key tool to create new seeds. As Menachem Gilad, one of the directors of Hazera-one of the biggest Israeli companies innovating in this field-once stated, the research and development process of a new kind of seed takes at least seven years, but biotechnology and genetic engineering have reduced this time in at least 20%.

DE OLHO NO FUTURO

Aumento da produtividade e redução das áreas cultivadas devem nortear o setor

A evolução da agricultura de Israel tem sido muito rápida nos últimos 20 anos, procurando sempre adaptar-se às transformações do mercado consumidor interno e externo. Segundo dados do Banco de Israel (equivalente ao Banco Central brasileiro), o total de trabalhadores envolvidos na atividade agrícola caiu 50% no início do século XXI em comparação à década de 1990. Esta redução é decorrente da eficiência na produção e da aplicação cada vez maior dos recursos tecnológicos no campo.

Predominantemente caracterizada como uma agricultura de subsistência nas primeiras décadas do Estado, a agricultura israelense pode ser considerada atualmente como uma atividade especializada e voltada a atender determinados segmentos do mercado internacional, cada vez mais exigentes enquanto consumidores. Nos dias atuais, já não importa apenas a qualidade de um produto, mas também a maneira como ele é

English Resume

Keeping an eye on the future

The development of agriculture in Israel has been very quick in the last 20 years, always trying to adjust to the transformations of the domestic and international consumer markets. According to data from the Bank of Israel (equivalent to the Central Bank in Brazil), the total number of workers engaged in farming activities fell by 50% at the beginning of the XXI century as compared to the 90's. Such reduction results from the production efficiency and the ever-increasing application of technological resources in the industry.

Prevailingly characterised as subsistence farming in the first decades of existence of the State, the Israeli agriculture may be currently regarded as a specialised activity. In this sense, the so-called "biotechnology revolution" is playing an essential role.

Within the Israeli farming industry, the winegrowing has become increasingly important. The same happens with the fine cheese industry. Innovations are also significant in the field of seeds and propagation materials, the exports of which have reached about USD 100 million per year. The field of foodstuff supplements for the industry is another one that is gaining value.

According to Israeli specialists, the next generation will see the appearance of a very different agrotechnology from that developed in the past, when innovations in the field of equipment and management systems prevailed, stressing that biotechnology and genetic engineering will play a critical role in the big transformations of the XXI century.

produzido. Conseqüentemente, vem crescendo a demanda por produtos cultivados dentro de uma política de preservação ambiental e, acima de tudo, seguros para o consumo. Dentro desse contexto, ganha espaço a agricultura orgânica.

Na trajetória da evolução agrícola, a chamada "revolução da biotecnologia" está desempenhando papel fundamental. O domínio do homem sobre a natureza através do conhecimento científico está permitindo o surgimento de novos produtos, mais resistentes a pragas e enfermidades, de cultivos de melhor qualidade e o aumento da produtividade.

Dentro do setor agrícola israelense, além da floricultura – responsável por 30% das exportações –, a vinicultura está ganhando destaque, como resultado de videiras de qualidade diferenciada. O mesmo acontece com o segmento de queijos finos. As inovações são significativas também no campo de sementes e de materiais de propagação, cujas exportações têm somado anualmente cerca de US$ 100 milhões. A área de complementos alimentares para a indústria é outra que está sendo valorizada, com destaque especial para o licopeno, um caroteno da mesma família que o betacaroteno, responsável pela cor dos tomates, das melancias e das uvas.

Utilizado em inúmeras indústrias em todo o mundo, inclusive no Brasil, seu uso é o resultado de mais de dez anos de pesquisas para a produção de um tipo de tomate cujo teor de licopeno seja mais alto. A combinação das mais avançadas tecnologias agrícolas israelenses, da experiência em sistemas de produção e do know-how no setor de processamento de alimentos resultou no cultivo de uma espécie com teor quatro vezes mais alto do que os tomates comuns.

Segundo especialistas israelenses, a próxima geração verá surgir uma agrotecnologia muito diferente daquela desenvolvida no passado, na qual predominaram inovações no setor de equipamentos e sistemas de gerenciamento. Apesar dos avanços que ainda deverão acontecer nesses segmentos, a biotecnologia e a engenharia genética terão um desempenho fundamental para as grandes transformações do século XXI.

CAMARA BRASIL-ISRAEL DE SÃO PAULO

Já está no ar mais um portal para incrementar o intercâmbio comercial, tecnológico e científico entre o Brasil e Israel. É o novo site da Câmara Brasil-Israel de Comércio e Indústria, que traz informações variadas sobre a economia, as empresas e inovações dos dois países, além das atividades desenvolvidas pela entidade em São Paulo. Sob a liderança, desde abril de 2002, de Edmundo Safdié no Conselho Deliberativo e Mauro Salles na Diretoria Executiva, esta Câmara está cada vez mais empenhada em ampliar as relações entre brasileiros e israelenses em todos os campos.

Como parte de sua estratégia de divulgação, além do portal, a entidade distribui eletronicamente o boletim mensal Intercâmbio e publica o anuário Brasil-Israel Parcerias e Perspectivas, ambos bilíngües, português/inglês. Este anuário, em sua décima edição, incluiu o encarte especial Israel 4000 anos de História, que, em razão do seu caráter didático e informativo, recebeu uma tiragem extra para atender a escolas, universidades e instituições diversas. Ambos têm sido extremamente bem recebidos, pelo alto padrão de excelência do seu conteúdo, por sua qualidade gráfica e pelo porte de seus anunciantes e apoiadores. Uma solenidade no Senado Federal, em Brasília, marcou o lançamento da publicação, com o apoio do Grupo Parlamentar Brasil-Israel. Como resultado desse trabalho de comunicação, o número de sócios tem aumentado significativamente, enriquecendo cada vez mais o quadro de associados composto por empresários de diversos segmentos, entre os quais, de telecomunicações, agricultura, segurança, educação e serviços em geral.

A organização da Câmara Jovem é mais uma novidade nesta gestão cujo objetivo é envolver e motivar cada vez mais os futuros empresários para a criação de um ambiente propício à geração de novos negócios.

Entre as realizações do primeiro semestre de 2003 destaca-se a participação da Câmara na Agrishow, realizada em Ribeirão Preto de 28 de abril a 03 de maio. Em parceria com o Departamento Econômico do Consulado Geral de Israel, a entidade promoveu um café da manhã para apresentar a Agritech 2003, a ser realizada de 15 a 18 de setembro próximo em Israel, ao empresariado agrícola. Ambos - Câmara e Departamento Econômico - estavam presentes na Agrishow com um estande, que recebeu centenas de visitantes.

O potencial de negócios entre Brasil e Israel pode ser avaliado pelo número de empresas israelenses que estão atuando no País, seja através de representantes ou subsidiárias. São cerca de duzentas empresas de diferentes segmentos, com destaque para as áreas de agricultura, telecomunicações, segurança e aviônica. Para aumentar ainda mais esse universo, a Câmara pretende estimular a organização de missões comerciais do Brasil para Israel e vice-versa para que os empresários tenham a oportunidade de conhecer in loco, de acordo com os seus interesses específicos, as oportunidades de negócios e parcerias.

Brazil-Israel Chamber of São Paulo

English Resume

Another portal is already online to increase the commercial, technological and scientific exchange between Brazil and Israel. It is the new Brazil-Israel Trade and Industry Chamber website, which brings varied information about the economy, companies and innovations of these countries and of the activities developed in São Paulo. Under the leadership of Edmundo Safdié at the Board of Directors and Mauro Salles at the Executive Directory, both in office since April 2002, this Chamber is each time more committed to increase the relationship between Brazilians and Israelis in all fields.

As part of its disclosure strategies, besides the portal, the Chamber distributes an electronically monthly bulletin Intercâmbio (Exchange), and publishes the bilingual annual report Brasil-Israel Parcerias & Perspectivas (Brazil-Israel Partnerships and Prospects). The 2003 Annual Report, in its 10th. edition, included the special brochure Israel 4000 Years of History, which had an additional edition to supply schools, universities and related institutions. Both had a remarkable acceptance due to the high standard of their contents, their graphical quality and the significance of their advertisers and sponsors. The publication was also launched in Brasilia, with the support of the Brazil-Israel Parliamentary Group on a special solemnity at the Federal Senate.

Among the activities of the first half of 2003, the participation in the Agrishow, held in Ribeirão Preto from April 28 to May 3, stands out. The Chamber along with the Economic Department of the Israel General Consulate organized a breakfast to promote the Agritech 2003, which will take place in Israel on next September.

The business potential between Brazil and Israel may be assessed by the number of Israeli companies operating in Brazil, whether through representatives or subsidiaries. There are about two hundred companies of different segments, in particular in the farming, telecommunications, security and avionics fields.

CÂMARA ISRAEL-BRASIL 2003

A Câmara Israel-Brasil de Comércio e Indústria iniciou o ano de 2003 com muitas atividades e algumas mudanças. Uma delas foi a modificação no formato de seu boletim *Panorama*, que deixou de ser impresso para se transformar em uma newsletter eletrônica agora quinzenal. Esse formato permitiu à instituição a implantação de um novo projeto gráfico, com maior aproveitamento do espaço e a publicação de mais informações de interesse dos leitores, além do aumento no número de assinantes.

Seguindo uma tradição anual, em maio de 2003, Tzvi Chazan, presidente da entidade, visitou o Brasil. Como parte de sua agenda, reuniu-se com o presidente da Câmara Brasil-Israel de Comércio e Indústria Mauro Salles e membros da diretoria; e com várias personalidades públicas, entre as quais o deputado federal Walter Feldman; o ex-governador do Estado de São Paulo Orestes Quércia; o ex-secretário de Educação do Estado de São Paulo professor José Pinotti; o empresário do setor farmacêutico José Machado de Campos Filho; o banqueiro Edmundo Safdié, entre outros.

Durante sua visita a São Paulo, foi assinado nos escritórios da Federação do Comércio do Estado de São Paulo, um acordo entre o Senac (Serviço Nacional para Aprendizagem Profissional na Área de Comércio), a Câmara Israel-Brasil de Comércio e Indústria e o Centro Universitário Sapir. Assinaram o acordo Abram Szajman, presidente da Federação do Comércio do Estado de São Paulo e também presidente do Conselho Regional do SENAC; e Chazan.

A aproximação entre o Senac, a Câmara Israel-Brasil e o Centro Universitário Sapir começou há alguns anos. Em agosto de 2001, Luiz Carlos Dourado, responsável pelo programa de desenvolvimento do Senac, visitou Israel e, em dezembro de 2002, Paz veio ao Brasil.

O Brasil recebeu também a visita do secretário geral da Câmara Israel-Brasil, Henrique Kuchnir. Aprofundando os laços estabelecidos em 2001 com o Centro Internacional de Tecnologia de Software de Curitiba (Paraná), Kuchnir reuniu-se com diretores da instituição que, em 2002, participaram da Israel Telecom, maior feira israelense do setor de telecomunicações. Durante sua visita foram analisadas as opções para a realização de novos projetos em conjunto.

Trabalhando sempre em parceria com a Embaixada do Brasil em Israel e com os ministérios israelenses de Indústria e Comércio e Relações Exteriores, a Câmara Israel-Brasil vem atuando no sentido de aumentar o intercâmbio comercial e tecnológico entre os dois países. Dentro dessa perspectiva, a entidade já está organizando um seminário sobre Agricultura, a ser realizado em novembro, em Israel.

English Resume

Israel-Brazil Chamber 2003

The Brazil-Israel Trade and Industry Chamber started in the year 2003 with several activities and some changes. One of them was to change the format of its Panorama Bulletin, which is no longer issued and became a quarterly electronic newsletter. Such a format allowed for the institution to implement a new graphical project, besides increasing the number of subscribers.

Following an annual tradition, in May 2003, Tzvi Chazan, Chairman of the entity, visited Brazil. As part of his agenda, he met the Chairman of the Brazil-Israel Trade and Industry Chamber, Mauro Salles, some members of the board of directors, as well as countless public persons, among whom federal congressman Walter Feldman; the former governor of the State of São Paulo, Orestes Quércia; the former Secretary of the State of São Paulo Education Department, Professor José Pinotti; pharmaceutical businessman José Machado de Campos Filho; banker Edmond Safdié, among others.

During his visit to São Paulo, he signed in the head offices of the Trade Federation of the State of São Paulo an agreement between Senac (National Service for Professional Learning in the Trade Field), the Brazil-Israel Trade and Industry Chamber and the Sapir University Centre. Abram Szajman, Chairman of the Trade Federation of the State of São Paulo and also Chairman of the Regional Council of SENAC, and Chazan signed the agreement.

Brazil had further the visit of the general secretary of the Brazil-Israel Chamber, Henrique Kuchnir. Strengthening the links built in 2001 with the International Centre of Software Technology of Curitiba (State of Paraná), Kuchnir met the directors of the institution who, in 2002, participated in the Israel Telecom, the biggest Israeli fair in the field of telecommunications.

CÂMARA BRASIL-ISRAEL DO CEARÁ

O intercâmbio entre o Estado de Israel e as regiões Norte e Nordeste ganhou um aliado importante para seu fortalecimento desde abril de 2002, com a criação da Câmara Brasil-Israel de Comércio, Indústria, Turismo e Cultura do Ceará. Representando apenas 1% na pauta de exportações israelenses e 12% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado, as perspectivas de crescimento de negócios entre os dois países são a principal razão que levou à fundação da entidade. À frente da Câmara cearense está o presidente da Federação do Comércio do Ceará (Fecomércio), Luís Gastão Bittencourt. Marcos Flávio Borges Pinheiro, presidente do Centro Industrial do Ceará (CIC), é o vice-presidente da instituição, que conta com o apoio de federações setoriais e órgãos públicos.

E a Câmara Brasil-Israel do Ceará tem cumprido seu papel, fomentando o relacionamento entre instituições públicas e privadas, empresas e investidores individuais dos países no sentindo de aprimorar o intercâmbio visando, através da realização de negócios, beneficiar a população dos dois países.

A experiência de Israel no desenvolvimento de tecnologias de cultivo e espécies para as condições naturais do Nordeste – muito semelhantes aquelas existentes em diversas regiões do território israelense – está cada vez mais presente nos projetos que vêm sendo em grande parte responsáveis pelo desenvolvimento e resultados significativos no setor agrícola.

Como parte de sua proposta de atuar intensamente no Nordeste como um todo, a entidade mantém escritórios nas cidades de Fortaleza (CE) e Recife (PE) e vem propiciando aos seus associados participar de forma destacada em eventos programados periodicamente. Como parte das atividades para 2003 estão os estandes nas feiras Frutal, no Brasil, Agritech e Encontro Internacional de Pequenas Empresas, ambas em Israel.

A Frutal é a maior feira brasileira de fruticultura, floricultura e agroindústria do Nordeste e completa dez anos. A Câmara está presente com 16 estandes em seu espaço, o dobro do ano passado, que funcionará como vitrine das mais avançadas inovações nas áreas de insumos, tecnologia e capacitação. A entidade já está também organizando missões integradas por empresários, secretários de estado e representantes de instituições públicas e privadas para visitarem as duas feiras em Israel.

Dentro de sua proposta, a Câmara tem como próximo grande desafio despertar o interesse do empresariado da região em relação a novas formas de cultivo e criações, como produtos orgânicos, floricultura, aqüicultura, criação de aves, ovinos e caprinos, segmentos nos quais Israel também possui experiências de sucesso. Esse desafio será perseguido através da realização de seminários, capacitação profissional para superar obstáculos e melhorar a produção e rentabilidade do produtor, além de criar oportunidades de negócios.

Brazil-Israel Chamber of the State of Ceará

English Resume

The exchange between the State of Israel and the Northern and Northeast regions has earned in April 2002 an important ally to make it stronger with the creation of the Brazil-Israel Trade, Industry, Tourism and Culture Chamber of the State of Ceará. With only 1% of Israeli exports and 12% of the State's Gross Domestic Product (GDP), the prospects of growth of business between both countries are the main reasons that have led to found this entity.

The weather conditions, the availability of land and the technological investments make this region almost the only place in the world that produces the whole year, so increasing the competitive advantages of the Northeastern fields. And the Brazil-Israel Chamber of Ceará has fulfilled its role, fostering the relationship between public and private institutions, companies and individual investors of both countries in the sense of improving the exchange, with the purpose of, through the performance of businesses, to brings benefits to the people of both countries.

The experience of Israel in developing harvesting and species technologies for the natural conditions of the Northeast – very similar to those of several regions of the Israeli territory – is each time more present in projects that have been for a large part responsible for the development and the significant results achieved in the farming sector.

As part of its offer to act intensely in the Northeast overall, the entity has offices in the cities of Fortaleza, State of Ceará, and Recife, State of Pernambuco, and has enabled its members to take an outstanding participation in regularly programmed events. The activities for 2003 include stands at the Frutal fair, in Brazil, Agritech and the International Meeting of Small Companies, both to be held in Israel.

A responsabilidade social tem

ONG Missão Criança - Programa Bolsa-Escola Cidadã.

a marca da Brasil Telecom.

Quem acredita no Brasil investe no seu crescimento. É por isso que a Brasil Telecom patrocina projetos de saúde, educação e qualificação profissional em todo o País. São milhares de crianças, adolescentes e adultos beneficiados até o momento. Números que não param de crescer. Porque a valorização do cidadão é a melhor maneira de uma empresa exercer sua responsabilidade social.

BrasilTelecom

www.brasiltelecom.com.br

Agronegócio no Nordeste do Brasil.
Fale com quem mais conhece o assunto e a Região: o Banco do Nordeste do Brasil.

Através de 13 Pólos Agroindustriais, o Banco do Nordeste do Brasil, principal agente do Governo Federal na Região, investe na estruturação das cadeias produtivas da fruticultura irrigada, grãos e pecuária leiteira, integrando municípios com a mesma vocação econômica para gerar desenvolvimento e qualidade de vida em todo o Nordeste.

Banco do Nordeste
O nosso negócio é o desenvolvimento.

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

www.bnb.gov.br clienteconsulta@bnb.gov.br

Agribusiness in Northeast Brazil. *Talk to those in the region who know most about the subject: Banco do Nordeste do Brasil.*

Throughout the 13 Agro-industrial Clusters, Banco do Nordeste do Brasil, the main agent of the Federal Government in the Region, invests in the structuring of productive chains for irrigated fruit farming, cereals and dairy farming, integrating counties with the same economic vocation in order to generate development and quality of life all over the Northeast.