

Anuário Brasileiro da

maçã

2015

Brazilian Apple Yearbook



EDITORIA GAZETA

ISSN 2446-8657



A produtividade é música
para os seus ouvidos.

Orkestra™ SC

para múltiplas culturas em HF.

• Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Uso exclusivamente agrícola. Estado do Paraná liberado apenas para a cultura da Soja. Registro MAPA nº 08813.

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRONÔMICO.



O fungicida ideal para o manejo de resistência e controle das mais importantes doenças nas lavouras de HF.

150 anos

 **BASF**
We create chemistry

0800 0192 500
www.agro.basf.com.br



ANUÁRIO BRASILEIRO DA **MAÇÃ** 2015

Ficha catalográfica

Editor: Romar Rudolfo Beling
Editor assistente: Igor Müller
Textos: Benno Bernardo Kist
Supervisão: Romeu Inacio Neumann
Tradução: Guido Jungblut
Fotografia: Silvio Ávila, Inor Assmann (Agência Assmann), Robispirre Giuliani e divulgação de empresas e entidades
Projeto gráfico e diagramação: Márcio Oliveira Machado
Arte de capa: Márcio Oliveira Machado, sobre foto de Inor Assmann
Edição de fotografia e arte-final: Márcio Oliveira Machado
Catálogo/tabelas: Sadraque Lenz Veiga
Marketing: Raul Dreyer e Ana Paula Knak
Supervisão gráfica: Márcio Oliveira Machado
Distribuição: Simone de Moraes
Impressão: Gráfica Coan, Tubarão (SC)

ISSN 2446-8657

A636

Anuário brasileiro da maçã 2015 / Benno Bernardo Kist ... [et al.]. – Santa Cruz do Sul : Editora Gazeta Santa Cruz, 2015.
72 p. : il.

ISSN 2446-8657

1. Maçã – Brasil. I. Kist, Benno Bernardo.

CDD : 633.730981

CDU : 633.73(81)

Catálogo: Edi Focking CRB-10/1197

É permitida a reprodução de informações desta revista, desde que citada a fonte.

Reproduction of any part of this magazine is allowed, provided the source is cited.



EDITORIA GAZETA

**EDITORIA GAZETA
SANTA CRUZ LTDA.**

CNPJ 04.439.157/0001-79

Rua Ramiro Barcelos, 1.224,

CEP: 96.810-900, Santa Cruz do Sul, RS

Telefone: 0 55 (xx) 51 3715 7940

Fax: 0 55 (xx) 51 3715 7944

E-mail: redacao@editoragazeta.com.br

Site: www.editoragazeta.com.br

SUMÁRIO | SUMMARY

04	APRESENTAÇÃO	<i>Introduction</i>
06	ARTIGO ESPECIAL	<i>Special Article</i>
14	HISTÓRIA	<i>History</i>
22	PRODUÇÃO	<i>Production</i>
42	PESQUISA	<i>Research</i>
54	IMPORTÂNCIA	<i>Importance</i>
66	PLEITOS	<i>Lawsuits</i>



Bendito fruto

Inor Ag. Assmann

No paraíso havia macieira, rezam as Sagradas Escrituras. Nada mais compreensível. Que sentido haveria em se tratar do paraíso se lá não houvesse uma maçã? Desde que o mundo é mundo, consta que o ser humano se delicia ao saborear essa fruta, símbolo de fartura e de saúde.

E o Brasil, essa terra abençoada – por seu clima, por seu solo e pela extensão continental de território – com a possibilidade da produção dos mais variados tipos de alimentos, jamais poderia deixar de registrar a colheita e a oferta de maçãs da melhor qualidade. As temperaturas frias

do inverno no Sul do País mostraram-se adequadas para essa cultura.

Os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, em especial, descobriram que seu ambiente era privilegiado para a implantação de pomares de macieiras. Polos de expressão internacional formaram-se. Hoje, variedades de maçãs colhidas no País conquistam os mais exigentes paladares no mundo todo. A boa organização da cadeia, a união de forças em busca de soluções tecnológicas e logísticas e o apoio da pesquisa permitiram que a socioeconomia de dezenas de municípios se

beneficiasse da riqueza dessa atividade.

Mas, acima de tudo, quem comemora ao final de cada colheita é a população nacional, que pode saborear maçãs verdadeiramente divinas. Para contar essa história de sucesso – e, quem sabe, contribuir para ampliar cada vez mais os múltiplos méritos desse fruto saboroso –, a *Editora Gazeta* lança, agora, o **Anuário Brasileiro da Maçã 2015**. Que essa leitura possa ser muito prazerosa, tão prazerosa quanto é consumir uma das melhores maçãs do planeta, colhida no Brasil.

Blessed be the fruit

Sacred Scriptures say there was an apple tree in the Garden of Eden. This is perfectly understandable. What would a paradise be like without an apple tree? Ever since the world began, human beings have savored this fruit, symbol of prosperity and health.

And Brazil, a blessed land – climate, soil and continental territory – with the conditions to produce an array of food crops, could never afford not to register the production and supply of high quality apples. The mild temperatures in the South of the Country have proved ideal for this crop.

The states of Rio Grande do Sul and Santa Catarina, in particular, soon found out that their environment was appropriate and privileged for the establishment apple orchards. As a result, internationally renowned production hubs began to surface. Now, the varieties of apples harvested in the Country allure the most discerning palates around the world. A well-organized supply chain, joint efforts in pursuit of technological and logistic solutions and research support led tens of municipalities to derive hefty socioeconomic benefits from this fruit.

But, above all, at the end of every growing season, it is the people that have a chance to savor really delicious apples. To tell this story – and, who knows, contribute towards expanding more and more the multiple

merits of this fruit –, Editora Gazeta is now launching the 2015 Brazilian Apple Yearbook. May this publication bring you as much pleasure as consuming one of the most delicious apples on the planet, harvested in Brazil. Happy reading!



Quando o assunto é
Qualidade
e **Lucratividade**
sua **Maçã** precisa de
um time de **primeira**

maxCel[®]
REGULADOR DE CRESCIMENTO DE PLANTAS

Promalin[®]
REGULADOR DE CRESCIMENTO

ReTain[®]
REGULADOR DE CRESCIMENTO

DiPel[®] **WG**
INSETICIDA BIOLÓGICO
GRANULOS DISPERSÍVEIS

Nossa linha de produtos Premium
para a cultura da **Maçã** oferece
soluções diferenciadas,
desde a **florada** até a **colheita**.



ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRONÔMICO.



 **SUMITOMO CHEMICAL**
Latin America

Com muito orgulho

Pierre Nicolas Pérès

Presidente da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM)

Com muito orgulho, em parceria com a *Editora Gazeta*, apresentamos o **Anuário Brasileiro da Maçã**.

Tal orgulho não é sem motivo. É inegável a riqueza esplendorosa que o pomicultor brasileiro tem proporcionado ao País. Em pouco mais de quatro décadas, algo incrível se considerarmos que a vida útil de um pomar de maçãs chega aos 20 anos, o Brasil passou de importador líquido para o rol dos 10 maiores produtores mundiais da fruta.

Um alimento da mais genuína qualidade nutracêutica passou de elitizado à popularizado no Brasil. Hoje, produzimos mais de 1 milhão de toneladas, empregamos direta e indiretamente mais de 150 mil pessoas, movimentamos a economia de vários municípios do Sul do País, proporcionamos importantes divisas e vultosos tributos ao poder público.

A evolução, é claro, não se deu apenas no tamanho da produção. Os pomares e as estruturas de pós-colheita do Brasil estão entre os mais modernos do mundo, permitindo o fornecimento da maçã com regularidade e alta qualidade 12 meses no ano. Além disso, a maçã brasileira é referência internacional em segurança do alimento, atendendo aos protocolos de certificação mais severos do mundo, bem como conquistando acesso aos mercados mais exigentes do planeta. Não esqueçamos da influência subtropical a que os pomares brasileiros estão expostos, e que torna a maçã tupiniquim a mais saborosa do mundo.

Faz-se mister destacar, ainda, a erradicação da *Cydia pomonella*, feito



inédito em nível mundial e cujo *status* deve ser preservado a todo o custo.

Nossos colaboradores, fornecedores, clientes, consumidores e parceiros estratégicos nos meios públicos e privados de pesquisa e de fomento foram fundamentais para atingirmos tais feitos e conquistas. É a cada um deles que dedicamos este anuário, bem como nossos agradecimentos. O mesmo vale aos patrocinadores deste periódico. Grato pela confiança deposita-

da no projeto.

Por último, é importante salientar que, se o produtor brasileiro muito tem a se orgulhar das conquistas que proporcionou até aqui, muito mais tem a intensificar o ímpeto em prol do desenvolvimento do segmento da maçã, de modo a acompanhar o desenvolvimento tecnológico da cultura em nível mundial, e tornar a pomicultura brasileira mais competitiva a cada ciclo.

Muito Obrigado!



Toda grande conquista,
começa com um sonho.
Every great achievement starts with a dream.



SUSTENTABILIDADE
SUSTAINABILITY

RESPONSABILIDADE
AMBIENTAL
ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY



RESPONSABILIDADE
SOCIAL
SEGURANÇA ALIMENTAR
*SOCIAL RESPONSIBILITY
FOOD SAFETY*



QUALIDADE
QUALITY

Hoje e sempre, construindo e acreditando no futuro.
Today and always, building and trusting in the future.

TECNOLOGIA
TECHNOLOGY



RASTREABILIDADE

INOVAÇÃO

TRACEABILITY

INNOVATION



CREDIBILIDADE

CREDIBILITY



Fischer

FISCHER S/A Agroindústria

Rodovia SC 453 km 24,5 | Caixa Postal 131 | Fraiburgo - SC | Brasil

Fone: 55 49 3256 2399 | Fax: 55 49 3256 2315

Vendas/ Sales Market :

R. Gomes de Carvalho 1356 4º andar cj. 42 Vila Olímpia | São Paulo - SP | Brasil

Fone: 55 11 3043 6630 | Fax: 55 11 3842 7981

www.grupofischer.com.br



SPECIAL ARTICLE

With much **pride**

Pierre Nicolas Pérès

President of the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM)

With much pride, jointly with Editora Gazeta, we present the Brazilian Apple Yearbook.

Such pride has its reasons. There is no denying that the Brazilian apple growers have brought abundant wealth into the Country. In little more than four decades, it is something incredible if we consider that the lifespan of an apple orchard reaches 20 years, Brazil switched from an apple importer to the list of the 10 biggest producers of the fruit in the world.

A nutraceutical of genuine quality, only for the elite in the past, has now become popular food in Brazil. Now, we produce upwards of one million tons of apples, we employ directly and indirectly more than 150 thousand people, we drive the economy of several municipalities in South Brazil, we bring in dividends and huge amounts of taxes to the government coffers.

This evolution, of course, did not only occur in the size of the crop. Brazil's orchards and post-harvest structures are on a par with the most modern in the world, whereby apples are supplied regularly and in good quality throughout the year. Furthermore, Brazilian apples are an international reference in food safety, complying with the strictest certification protocols in the world, whilst

conquering access to the most discerning markets on the planet. We should not overlook the subtropical influence Brazilian orchards have to endure, turning our national apple into the most delicious in the world.

This is also the opportunity to emphasize that the eradication of *Cydia pomonella* is something unprecedented at global level, and the status should be preserved at any cost.

Our collaborators, suppliers, clients, consumers and private and public strategic partners in research and publicity played a fundamental role in the accomplishment of our deeds and conquests. To each of them, we dedicate this yearbook, with our most heartfelt thanks. The same holds true for the sponsors of this yearbook. Thanks for the confidence in the project.

Finally, it is important to mention that, although Brazilian producers feel proud of what they have achieved so far, there is still need for them to double their efforts on behalf of the development of the apple sector, whilst keeping pace with technological advances at global level, thus making Brazil's apple farming business more and more competitive at every growing season.

Thank you very much!



Sem Fronteiras para Cargas Refrigeradas

Confiança e Sustentabilidade para Cargas Refrigeradas – Nosso profundo conhecimento e uso de soluções inovadoras, ambientalmente amigáveis e de alta tecnologia proporcionam resultados incomparáveis aos nossos clientes.

A Hamburg Süd e a Aliança oferecem contêineres com temperaturas rigorosamente controladas entre -35°C a +30°C, proporcionando total confiabilidade no transporte de cargas perecíveis, especialmente frutas.

Consulte-nos e venha experimentar a melhor solução em transporte refrigerado.



www.alianca.com.br



www.hamburgsud-line.com

SISTEMA DE QUALIDADE SMARTFRESHSM

OBTENHA VANTAGEM COM A SUA COLHEITA!





Maximize o valor de suas maçãs com a Tecnologia SmartFresh™

- Otimiza o armazenamento em frio, seja em frio comum ou em Atmosfera Controlada, mantendo a firmeza e crocância da fruta.
- Mantém a qualidade durante o transporte, resultando em redução das perdas e prevenindo a deterioração dos frutos antes da venda.
- Proporciona flexibilidade no gerenciamento das vendas, reduzindo assim as perdas para toda a cadeia.

Para saber mais sobre o Sistema de Qualidade SmartFresh, contate:

Edimarco Debona:

+55-54-9627-3885, edebona@agrofresh.com

Fabiano Coldebella:

+55-11-99240-8467, fcoldebella@agrofresh.com

Felipe Terra:

+55-19-99674-8745, fterra@agrofresh.com

Fabrine Pereira:

+55-54-9906-5959, fpereira@agrofresh.com



www.smartfresh.com

No princípio era a **maçã**

História ainda recente da maçã no Brasil mostra um setor consolidado e desenvolvido para o atendimento aos mercados nacional e internacional

O cultivo da maçã em nível comercial no Brasil é um caso de sucesso que acontece há menos de 50 anos. Os registros existentes apontam que o primeiro plantio comercial representativo aconteceu em 1969, em Fraiburgo, no planalto do meio-oeste de Santa Catarina. Ele sucedeu a pomar experimental implantado

com mudas vindas da França, em 1963, pela Sociedade Agrícola Fraiburgo (Safra), integrada por fundadores da cidade recém-criada e fruticultores franceses vindos da Argélia, após sua independência, em 1958. O ciclo da madeira, que declinava, começava a dar lugar a uma nova fase da economia, baseada na maçã.



O governo brasileiro, na época, mostrou interesse em estimular o cultivo da fruta, que era então o segundo produto alimentar mais importado, com alto gasto de divisas. Após parecer contrário dado por americanos em diversos locais do País, o governo ficou encantado com experiência feita na cidade catarinense, indicada pelo viveirista francês George Delbard, e criou um programa da maçã com incentivos fiscais, conforme conta o engenheiro agrônomo Luiz Borges Júnior, que foi presidente da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM) entre 1988 e 2004.

O comerciante francês integrou-se à Sociedade Fraiburgo, composta pelos fundadores da cidade e investidores em madeira Renê e Arnoldo Frey, imigrantes oriundos da região francesa da Alsácia (que já pertenceu à Alemanha), bem como os franceses Gabriel Evrard e Alberto Mahler, vindos do grupo Viti-Vini-Fructicultura, da Argélia independente, e mais o especialista Roger Biau. O grupo antes investira em parreirais, mas acabou dando impulso às macieiras com o experimento realizado e que, junto com o parceiro Pedro Nodari, no Reflorestamento Fraiburgo, resultou no primeiro pomar comercial de maçã, em 1969, em terras hoje da empresa Fischer.

A partir daí, o que era experiência virou negócio, e deslanchou. Em 1974, Fraiburgo já colhia 1.528 toneladas. Ou-

tras áreas também passaram então a ganhar espaço comercial na cultura nesta década, como ocorreu em Vacaria (RS), na região dos Campos de Cima da Serra, após ter havido pequenos plantios em Veranópolis e em outros municípios da Serra Gaúcha, bem como foi o caso de São Joaquim, na Serra Catarinense. O polo gaúcho de Vacaria tornou-se realidade em vista da sua topografia, da altitude e do clima adequados para pomares de grande porte, ao lado da concessão de incentivos pela área pública. Assim acolheu, entre outros, investimentos de empresas como a Randon, de Caxias do Sul (com o nome Rasip), a Agriflor (hoje Schio), Scania e Emaflor. Enquanto isso, na região catarinense de São Joaquim chegavam imigrantes japoneses de cooperativa paulista e introduziam de vez a maçã naquela área (confira na página 25).

A fruta, com graduais avanços alcançados em organização, pesquisa e tecnologia, passou a ser produzida em larga escala nestas regiões altas do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e também do Sul do Paraná. Caiu no gosto dos brasileiros e, ao mesmo tempo, dos consumidores de outros países. Um produto que era importado passou a ser exportado e a gerar emprego e renda no País, com repercussão econômica e social muito forte nas áreas produtoras.



Pioneiros iniciaram o plantio comercial em 1969 na região de Fraiburgo (SC)

Pioneers started commercial crops in 1969 in the region of Fraiburgo (SC)

Polo de grandes pomares na região de Vacaria (RS) surgiu na década de 1970

Huge orchards hub in the region of Vacaria (RS) was established in the 1970s



It started with an **apple**

Recent history of apples in Brazil attests to a consolidated and developed sector that meets the needs of markets at home and abroad

Commercial apple crops in Brazil are a success case that started less than 50 years ago. Existing records indicate that the first representative commercial crop took place in 1969, in Fraiburgo, in the mid-western plateau in Santa Catarina. It came on the heels of an experimental fruit tree orchard established with seedlings brought from France in 1963 by the Fraiburgo Agricultural Society (Safra), comprising members of the recently founded city and French fruit farmers coming from Algeria, after that country's independence, in 1958. The timber cycle, which was on the decline, began to give way to a new phase of the economy, based on apple crops.

The Brazilian government of that time, showed interest in encouraging the cultivation of this fruit, which was then the

second most imported food item, at a very high cost. After a contrary opinion given by American farmers to several locations throughout the Country, the government was impressed at the experiment conducted in the Santa Catarina city, recommended by the French seedling nursery manager George Delbard, recalls agronomist Luiz Borges Júnior, president of the

Brazilian Association of Apple Producers (ABPM) from 1988 to 2004.

The French merchant joined the Fraiburgo Society, consisting of the city founders and timber investors René and Arnaldo Frey, immigrants coming from the French Alsatia region (which belonged to Germany), as well other French citizens like Gabriel Evrard and Alberto Mahler, coming from the Algerian Viti-Vini-Fruticulture group, based in the independent Algeria, plus specialist Roger Biau. The group had previously invested in vineyards, but ended up totally focused on apple trees, relying on an experiment, which, along with partner Pedro Nodari, of the Fraiburgo Reforestation project, resulted into the first commercial apple orchard, in 1969, on land now



Primeiros plantios



René Frey



Arnaldo Frey



Gabriel Evrard



Albert Mahler



Ruger Biau

belonging to a company known as Fischer.

From that time onward, what was just a trial crop turned into business, and began to make strides. In 1974, Fraiburgo harvested 1,528 tons. Other areas equally began to gain momentum at commercial crops during that decade, such as the municipality of Vacaria (RS), in the Campos de Cima da Serra region, after small areas devoted to apples in Veranópolis and other municipalities across the Serra Gaucha region, which was equally the case of São Joaquim, at the foot of the Santa Catarina

Sierra. The Rio Grande do Sul hub in Vacaria has turned into reality by virtue of its topography, altitude and climate appropriate for commercial orchard, along with incentive granted by the government. Such a scenario attracted investments from companies like Randon, from Caxias do Sul (under the name of Rasip), Agriflor (now Schio), Scanía and Emaflor. In the meantime, Japanese immigrants from a cooperative in São Paulo settled in the region of São Joaquim, in Santa Catarina, where they established permanent apple or-

chards (see page 25).

The fruit, relying on gradual advances accomplished by organized work, research and technology, began to be produced on a large scale in the highlands in the states of Rio Grande do Sul, Santa Catarina and equally in South Paraná. Brazilians fell in love with the fruit and the same holds true for consumers abroad. A fruit that used to be imported began to be exported and generates jobs and income across the Country, with strong economic and social repercussions in all producing regions.

Excelência na Qualidade!

Respeito ao meio ambiente e cuidado com a saúde de seus consumidores, esse é o legado da Pomagri Frutas, pioneira na produção de maçãs no Brasil.





Vitória do conjunto

Cadeia produtiva da maçã evoluiu de forma muito organizada no Brasil, e a criação da ABPM, em 1978, configurou um grande marco do setor

A transformação registrada na produção da maçã brasileira, em período relativamente curto, ocorreu lado a lado com a organização do setor. Ainda em 1978 foi fundada a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM), em Porto Alegre (RS), efetivada no 1º Congresso Brasileiro de Pomicultura, no mesmo ano, em Florianópolis (SC), e sediada desde 1992 em Fraiburgo (SC).

Congregando desde logo os empreendedores na área, passou a ser a referência nacional do setor. A cada dia busca este mesmo *status* dentro da fruticultura como todo, com qualificada representação dos anseios do segmento e de seus encaminhamentos para a produção de frutas de alta qualidade. Essa é a meta que o conselho diretor segue, enfatiza Pierre Nicolas Pérès, presidente desde 2004.

Pérès destaca o trabalho conjunto ocorrido entre a associação e a pesquisa, gerando resultados muito posi-

vos. “Foi trazido o que era realizado na Europa nesta área, e os pesquisadores procuraram fazer a adaptação às condições climáticas brasileiras”, lembra. Observa que aconteceu verdadeira transformação em quatro décadas, e a maçã brasileira conquistou espaço importante no País. Um produto que era quase todo importado passou a abastecer os mercados interno e externo.

A entidade, menciona Pérès, empenhou-se nesse desenvolvimento, buscando cumprir sua missão de facilitar aos associados o acesso aos meios públicos e privados de fomento e contribuir para a economia das regiões produtoras. Entre as conquistas relevantes, relaciona a isenção de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para a maçã, que era a única fruta ainda tributada, o que auxiliou muito os produtores.

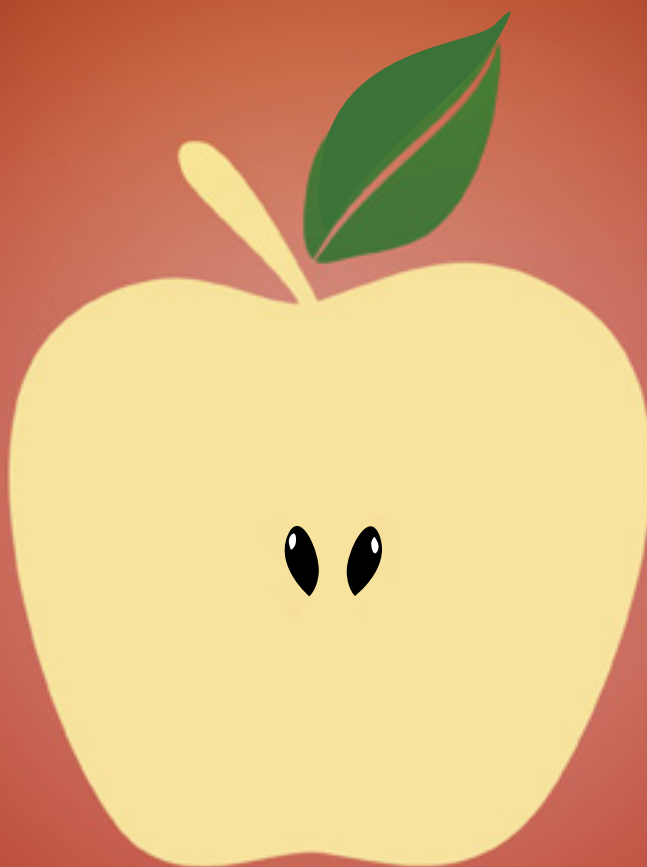
Mais recentemente, a associação salienta “o mérito do Conselho Diretor da ABPM na conquista da condição do

“Brasil livre de *Cydia pomonella*”, ao não medir esforços para impedir que a praga advinda da Argentina proliferasse e inviabilizasse a produção nacional de maçã. Muitas outras ações foram importantes, na avaliação da diretoria, como várias campanhas de marketing para aumentar o consumo. A meta é prosseguir em todas as iniciativas de interesse do setor.

A entidade conta com cerca de 30 integrantes, inclusive outras associações estaduais, que identificam o amplo nível de organização na área. É o caso da Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã (Agapomi), da Associação Catarinense dos Produtores de Maçã e Pera (Amap) e da Associação dos Fruticultores do Paraná (Frutipar). Além disso, participam várias cooperativas, junto com indústrias e produtores individuais, representando a maior parcela da produção e da comercialização, reunida numa equipe forte na defesa do setor e de seu contínuo desenvolvimento.

Nenhum outro banco está
tão por dentro do seu negócio.

TRADE



O **BRDE** ajuda a semear o desenvolvimento por todo Sul do Brasil. Fomentando oportunidades, gerando novos negócios, acompanhando de perto cada etapa do crescimento de seus clientes. Afinal, onde tem produção, o **BRDE** está presente.

Ouvidoria DDG 0800.600.1020

BRDE
BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO
DO EXTREMO SUL





Joint **victory**

Apple supply chain has evolved in a well-organized manner in Brazil, and the creation of the ABPM, in 1978, was a real milestone of the sector

The transformation witnessed in the production of apples in Brazil, in a relatively short period, occurred side by side with the organization of the sector. The Brazilian Apple Producers' Association (ABPM), was founded in Porto Alegre (RS), in 1978, and was effectively accepted during the 1st Brazilian Apple Farming Congress, in Florianópolis (SC), in that same year, and since 1992 the city of Fraiburgo (SC) has been its venue.

Bringing together the entrepreneurs of the sector since the beginning, the association turned into a national reference of the sector. Day after day, this has been its focus within the fruit farming business as a whole, being a qualified representation of all the targets of the segment and its efforts to produce high quality fruit. This is the aim pursued by the executive council, says Pierre Nicolas Pérès, president since 2004.

Pérès points out that the joint work of the association and research teams gave rise to very positive results. "What

was happening in Europe in this area was brought to Brazil, while the researchers adapted the recommended practices to Brazil's climate conditions", he recalls. He observes that in four decades real transformations occurred, and Brazilian apples conquered a big chunk of the market across the Country. A product that used to be almost entirely imported now supplies the national and international markets.

The entity, he mentions spared no efforts towards this development, trying to seek its mission to make it easy for the members to access public and private initiatives towards contributing to the economy of the apple growing regions. Among the relevant conquests, he recalls the exemption of the State Value Added Tax (ICMS) on apples, which was the only fruit that was still paying taxes, and it represented a good help for the farmers.

More recently, the association showed the "merit of the ABPM Executive Council in the accomplishment of the status "Bra-

zil free from *Cydia pomonella*", in doing its best to prevent the pest coming from Argentina to proliferate and turn the national apple farming business unviable. Countless other initiatives were important, say board members, like several marketing campaigns focused on boosting consumption. The target is to give continuity to all initiatives of interest to the sector.

The entity now comprises about 30 members, including other state organizations that identify the vast levels of the organization in this area. It is the case of the Rio Grande do Sul State Association of Apple Producers (Agapomi), Santa Catarina State Association of Apple and Pear Producers (Amap) and the Association of Fruit Farmers in Paraná (Frutipar). Furthermore, several cooperatives, along with industries and individual producers have equally joined the entity, representing the biggest part of the production and commercialization of the fruit, forming a united team working on behalf of the sector and its uninterrupted progress.

Na teoria,
a tecnologia
do futuro.
Na prática, maior
proteção e
qualidade hoje.



 **SERENADE®**

TUGRÉ | COM: São Paulo

A força da natureza a favor da qualidade.

Serenade é o fungicida e o bactericida biológico da Bayer. Com formulação diferenciada, pronto para o uso e de fácil manejo, Serenade, além de controlar efetivamente as doenças, ativa a defesa das plantas e atua como promotor do crescimento, melhorando a sanidade das plantas e produzindo frutas e hortaliças sem resíduos, com alta qualidade e mais saudáveis. Serenade possui carência zero, permitindo maior flexibilidade entre a aplicação e a colheita. Adicionar Serenade ao seu manejo é ter carência zero e qualidade máxima.

Serenade.
Eficiência sem carência.

ATENÇÃO

Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

**CONSULTE SEMPRE UM
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRÔNOMICO.**



Faça o Manejo Integrado de Pragas.
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.
Uso exclusivamente agrícola.

www.bayercropscience.com.br | 0800 011 5560



Bayer CropScience

Se é Bayer, é bom



PRODUÇÃO | PRODUCTION

Beleza de **fruta**

Safra brasileira 2014/15 de maçã agrada aos olhos e ao paladar, consagrando a qualidade buscada ao longo de todo o processo produtivo

Desde o início do seu cultivo comercial no Brasil, nos anos 1970, quando a média de produção ficou em 13.261 toneladas, a maçã registrou uma escalada visível a cada década e, na atual, consolidou produção acima de 1,1 milhão de toneladas. A safra 2014/15 registrou quantidade semelhante à anterior, chegando a 1,163 milhão de toneladas (55% da variedade Gala, 40% de Fuji e 5% de outras), conforme a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM).

“A comemoração do produtor ficou por conta da qualidade”, salientam Pierre Nicolas Pérès, presidente, e Moisés Lopes de Albuquerque, diretor executivo da entidade. Conforme avaliação

de ambos, o clima proporcionou fruto com ótima coloração e pressão, e bastante equilibrado na relação entre açúcar e acidez. “Em consequência, estamos oferecendo ao consumidor um produto agradável aos olhos e ainda mais ao paladar, pela sua crocância e por seu sabor”, assegura Pérès.

A produção se concentra nos estados do Sul do Brasil: Santa Catarina, com 52,6% do total; Rio Grande do Sul, com 43,9%; e Paraná, com 3,5%. Outros estados, inclusive do Nordeste, como Bahia e Ceará, colheram menos de 2 mil toneladas nos anos em que houve registro. No período de 2010 a 2014, a média geral chegou a 1,18 milhão de toneladas, e neste patamar permanece

a estimada para 2015. Em seis safras, a área do Sul decresceu (6,6%), com o ingresso de mais lavouras de grãos, mas a produção não diminuiu tanto (5,7%), em virtude da maior produtividade.

Ao lado do rendimento por área, a qualidade da fruta sempre está em pauta em todo o processo produtivo, do cultivo no campo ao beneficiamento, com o empenho dos agentes do segmento e da pesquisa. A evolução constante visa atender sempre melhor ao consumidor, em nível interno e externo. Em cada mercado, o setor procura abrir novos espaços e, no exterior, começou a retomar maiores vendas em 2015, com exportações, até maio, 20% superiores ao volume do mesmo período anterior.

Nice fruit

Brazilian 2014/15 apple crop pleases the eye and the palate, celebrating the quality pursued over the entire productive process

Ever since commercial crops started in Brazil, in the 1970s, when the production average remained at 13,261 tons, apple crops began to register huge advances at every decade and, in the current, the total volume amounted to 1.1 million tons. The 2014/15 crop was similar in size to last year, totaling 1.163 million tons (55% of the Gala variety, 40% Fuji and 5% other varieties), from figures released by the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM).

"What farmers celebrated was the quality of the fruit", comments Pierre Nicolas Pérès, president, and Moisés Lopes de Albuquerque, executive director of the entity. Both maintain that the climate was responsible for the good quality fruit, with excellent

color and pressure, and quite balanced in the sugar and acidity proportion. "As a result, we are offering our consumers a product pleasant to the eye and to the palate, crispy and full of flavor", says Pérès.

Production is concentrated in South Brazil, particularly, in the States of Santa Catarina (with 52.6% of the total), Rio Grande do Sul (43.9%) and Paraná (3.5%). Other states, including the Northeast, like Bahia and Ceará, harvested less than 2 thousand tons in the years when official figures were released. In the 2010 – 2014 period, the overall average remained at 1.18 million tons, and the estimate for 2015 is supposed to remain within this limit. In six growing seasons, the planted area in the

South went down (6.6%), with farmers switching to cereal crops, but the production volume did not decrease considerably (5.7%), with the credit going to higher productivity rates.

Along with the yield per area, the quality of the fruit is always at stake in the entire production process, from field to processing, where research agents play a big role. The never-ending evolution is specifically focused on the consumers, at home and abroad. In each different market, the sector is trying to attract new consumers and, abroad, sales began to soar again in 2015, and by May, exports were up 20% in volume, from the same period in the previous year.

PARAÍSO — Paradise								
Os números mais recentes da maçã brasileira								
Safras	2013/14				2014/15*			
Estados/Brasil	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Paraná	Total	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Paraná	Total
Produção (t)	625.000	502.591	37.804	1.165.395	611.783	510.982	40.978	1.163.744
Área (ha)**	18.038	17.582	1.730	37.350	17.924	16.465	1.700	36.089
Produtividade: Um pomar adulto, em plena produção, rende em média 40 a 45 toneladas por hectare. Fonte: Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM) - 27/05/2015 - * Estimativa. - ** IBGE/Abril 2015.								



AVANÇOS — Progress	
Evolução da produção no Brasil	
Década	Toneladas
1970-80	13.262
1980-90	183.299
1990-00	519.845
2000-09	890.626
2010-Até 14	1.185.188
Fonte: IBGE/ABPM.	

Década atual firma produção acima de 1,1 milhão de toneladas no País

Current decade reaches a production of over 1.1 million tons in the Country

De dar água **na boca**

A maçã desenvolvida no Brasil distingue-se por seu sabor, aroma, suculência e crocância, que atraem os consumidores do País e do mundo

O Brasil conseguiu desenvolver – e apresenta ao consumidor brasileiro e internacional – maçãs com características que agradam aos seus mais apurados sentidos. O País oferece variedades conhecidas em âmbito mundial pelo aroma e pelo sabor exuberantes, como a Gala, e pela crocância e pela suculência, como a Fuji, destaca Luiz Carlos Argenta, pesquisador da Estação Experimental da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). Mais de 90% da produção brasileira corresponde a estas cultivares.

As maçãs brasileiras são produzidas de modo geral em áreas acima de mil metros de altitude (no nordeste gaúcho, no planalto e no meio-oeste catarinenses e no sul paranaense), o que permite a obtenção de produção de qualidade. A maturação da fruta normalmente mais estendida, de outro lado, propicia o desenvolvimento de teores elevados de açúcar, assim como cor e sabor mais expressivos, observa Argenta. Ele ainda menciona a técnica e o clima favoráveis à armazenagem por mais tempo.

A Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM) salienta a diferenciação de sabor do produto obtido em solo nacional, onde haveria inclusive influência do clima subtropical, ao lado do temperado. “A nossa maçã tem maior apelo gustativo, consistência, firmeza e crocância”, salienta o presidente Pierre Nicolas Pérès, ao verificar como se inseriu no gosto dos brasileiros e abriu espaços no mundo.

A variedade Gala, que tem ainda os clones Galaxy, Brookfield, Imperial, Maxi e Royal, é de tamanho médio (em torno de 135 gramas), forma arredondada e pouco cônica, com listras vermelhas claras sobre fundo creme a amarelo claro. Colorida, lustrosa e atraente, tem polpa creme, crocante e suculenta, aro-



ma marcante e sabor doce, segundo as informações técnicas.

A Fuji, por sua vez, apresenta ainda as variações Select, Standard e Suprema. É arredondada, de tamanho médio a grande (140 gramas ou mais), com casca nas cores vermelho e verde claro

a amarelo. A polpa é bastante doce e refrescante, crocante e com muito suco. Além da Gala e da Fuji, que dominam a produção e o mercado, ainda são oferecidas outras variedades, como a Pink Lady, buscando sempre atender às mais rigorosas exigências dos consumidores.



Inor Ag. Assmann

GIGANTE JAPONESA

Entre as variedades de maçã diferenciadas e de menor produção no Brasil, que atendem a um mercado específico, está a japonesa Sekaiichi, que quer dizer “maior do mundo” e viria da tradição do seu povo em repartir o fruto em família no momento do consumo. Quem a produz é **Fumio Hiragami**, japonês que veio a São Joaquim (SC) em 1974, junto com grupo inicial de 15 famílias da mesma origem, procedente do Paraná, da então Cooperativa Agrícola Cotia, hoje Sanjo. Cerca de 60 famílias japonesas, que estavam no Paraná e em São Paulo, estabeleceram-se na região, em quatro etapas, e ali introduziram o cultivo comercial de maçã.

Como recorda o produtor, houve convite do técnico japonês Kenchi Ushirozawa, da Empresa de Pesquisa Agrícola e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), em convênio com o governo japonês que durou 30 anos e desenvolveu bem a variedade Fuji na área, com diversas cultivares. Inclusive, sua planta matriz no Brasil é preservada na Estação Experimental da Epagri, em São Joaquim, ao lado do busto do Dr. Kenchi – foi transplantada da propriedade de Kazumi Ogawa, em Curitiba (SC), onde estava desde abril de 1968. A grande Sekaiichi, por sua vez, chega a mais de um quilo no Japão, e a maior já produzida por Hiragami em São Joaquim atingiu 850 gramas.



Clone
V I V E I R O S

Produção de mudas
Melhoramento genético
Variedades de copa e porta-enxertos
Desenvolvimento de tecnologias de produção






AMEIXA | MAÇÃ | PÊSSEGO | PERA | NECTARINA | CAQUI | QUEBRA-VENTOS

contato@cloneviveiros.com.br | www.cloneviveiros.com.br | 41 3253-2940








Mouthwatering

Apples grown in Brazil are known for their distinguished flavor, aroma, succulence and crispness, which attract consumers at home and abroad

Brazil has managed to develop – and supplies to Brazilian and international consumers – apples with characteristics that please the most discerning consumers. The Country offers varieties known worldwide for their exuberant aroma and flavor, like the Gala variety, whilst Fuji apples excel in crispness and succulence, says Luiz Carlos Argenta, researcher at the Santa Catarina Rural Extension and Agriculture Experimental Station (Epagri). More the 90% of the Brazilian apple crop belong to these two varieties.

In general, Brazilian apples are produced in areas 1000 thousand meters above sea level (in the northeastern portion in Rio Grande do Sul, in the plateau region, in the mid-western area of Santa Catarina and in South Paraná), resulting into high quality crops. It takes a little longer for the fruit to mature, on the other hand, it boosts the sugar content, as well as more expressive color and taste, observes Argenta, besides mentioning techniques and climate conditions favorable to longer warehousing time.

The Brazilian Association of Apple Producers (ABPM) stresses the distinguishing taste of the apples produced in our national territory, where subtropical climate conditions, side by side with the temperate climate, are also a fac-

tor. “Our apples are marked by their alluring taste, consistency, firmness and crispness”, says president Pierre Nicolas Pérès, commenting on the manner they began to allure the palate of Brazilian people whilst making their way into the world.

The Gala variety, which also possesses the clones Galaxy, Brookfield, Imperial, Maxi and Royal, is a medium-sized fruit (about 135 grams), round in shape and little conic, with light red stripes against a yellow and cream backdrop. Colored, shiny and attractive, with a cream pulp, crispy and succu-

lent, discerning aroma and sweet flavor, according to technical information.

The Fuji, in turn, includes such variations as Select, Standard and Suprema. It is round shaped, medium-sized to big (140 grams or more), with a red, light green and yellow skin. The pulp is rather sweet and refreshing, crispy and juicy. Besides the Gala and Fuji, which predominate in production and in the market, other varieties include Pink Lady, always in line with the most discerning requirements of the consumers.

JAPANESE GIANT

Among the differentiated apple varieties and produced on small scale in Brazil, serving a specific market, include the Japanese Sekaiichi, meaning “the biggest in the world”, which is supposed to have originated from the tradition of the people sharing the fruit in the family when it was consumed. It is produced by Fumio Hiragami, Japanese citizen who moved to São Joaquim (SC) in 1974, along with 15 families of the same origin, coming from Paraná, members of the then Cotia Agricultural Cooperative, now known as Sanjo. About 60 Japanese families, who lived in Paraná and São Paulo, settled in the region, in four stages, and introduced commercial cultivations of this type of apple.

The farmer recalls that there was an invitation by Japanese technician Kenchi Ushirozawa, of the Santa Catarina State Agriculture and Rural Extension Corporation (Epagri), in an agreement with the Japanese government, which lasted for 30 years, and developed the Fuji variety in the area, including several cultivars of the variety. Its matrix plant is still preserved at Epagri’s Experimental Station, in São Joaquim, beside Dr. Kenchi’s bust – it was transplanted from Kazumi Ogawa’s farm, in Curitiba (SC), where it had been since April 1968. The big Sekaiichi, in turn, can weigh more than a kilogram in Japan, and the biggest ever produced by Hiragami in São Joaquim weighed 850 grams.

INOVAÇÃO A SERVIÇO DA AGRICULTURA

PORTA-ENXERTO MICROPROPAGADO DE MAÇÃ:

- GARANTIA GENÉTICA: **CLONE** DA PLANTA MÃE
- GARANTIA FITOSSANITÁRIA
- RAPIDEZ DE MULTIPLICAÇÃO
- UNIFORMIDADE DO PRODUTO FINAL
- RECIPIENTES BIODEGRADÁVEIS DE PAPEL ("PAPERPOT")
- MENOS DANOS AMBIENTAIS
- PRODUÇÃO CERTIFICADA PELO **MAPA**



Produção in vitro.



Plantas in vitro prontas para o plantio.



Equipe do Laboratório de Micropropagação.



Porta enxertos em crescimento.



Porta enxerto em recipiente maior, pronto para enxertia.

**Maior produtora mundial
de materiais da
Univerdade de Cornell
(NY/Estados Unidos da América)**

Agromillora - Produção e Comércio de Mudas Vegetais.
Rodovia SP 197 - Km 1.3 - CEP 17380-000 - Cx. Postal 98 - Brotas - SP

Telefones: Comercial |14| 98115.8372 - Produção |14| 98112.8168 - Laboratório |14| 98213.0153

E-mail: contato@agromilloraproducao.com.br

Site: www.agromilloraproducao.com.br





Qualidade de ponta

Setor da maçã está instalado no Brasil com as tecnologias mais avançadas do mundo, para oferecer o melhor produto e por mais tempo

A maçã brasileira recebe todos os cuidados do setor produtivo para que seja oferecida com alta qualidade, além de quantidade e regularidade, aos mercados interno e externo. São utilizadas tecnologias de ponta, já em nível de campo, e de modo impactante nas unidades de beneficiamento e de armazenagem (*packing-house*), que garantem a oferta do produto no mais alto padrão, pelos produtores e pelas indústrias.

“Há grande preocupação em obter

produto competitivo com as guloseimas em geral, que representam imensa concorrência nas opções de lanche para a faixa jovem e de meia idade, e com segurança do alimento, mais percebida no âmbito do consumidor de mais idade”, observa Luiz Carlos Argenta, especialista em pós-colheita da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri).

Neste sentido, comenta o técnico, várias estratégias são incentivadas e

adotadas, como a introdução de novas variedades para atender às necessidades que se apresentam, e a adoção de tecnologias de conservação da fruta. Neste particular, há o objetivo de ofertar o produto em qualquer época no ano, permitindo ampliar o tamanho do negócio. Essas tecnologias de pós-colheita visam manter a qualidade da maçã nos mesmos níveis em que se encontravam no momento da colheita, inclusive após meses de armazenagem.

Maçã brasileira tem classificação ultramoderna e atmosfera controlada
Brazilian apples are submitted to ultramodern sorting methods and controlled atmosphere

Inor Ag. Assmann

Para tanto, ressalta Argenta, há grande esforço e imenso investimento para dispor de modernas máquinas de classificação e câmaras de conservação. Nestes compartimentos, especificamente, são usadas tecnologias avançadíssimas, como a atmosfera controlada, por sistemas de refrigeração sofisticados, com etileno glicol, que não causam danos ao meio ambiente nem põem em risco a qualidade e a integridade da fruta, trazendo segurança também ao trabalhador e ao consumidor.

O especialista explica que, na tecnologia, a concentração de oxigênio e de gás carbônico, gases naturais, é mo-

dificada e mantida de forma controlada, de modo a assegurar que o produto *in natura* se mantenha vivo em ritmo biológico mais baixo e conservado em boas condições por período mais longo. Complementa que existe técnica adicional de controle do fitohormônio etileno, naturalmente produzido pela fruta e que regula a sua maturação e sua deterioração. Tudo permite manter a qualidade sensorial (textura, sabor e aroma) e a aparência da maçã.

As máquinas de classificação, por seu turno, possibilitam separar as frutas por sua qualidade estética, cor e índice de defeitos. Ao mesmo tempo, permitem

segregar para venda de acordo com o potencial de conservação (diminuindo riscos de perdas no comércio) e manusear com cuidado que reduz ao máximo batidas e contaminação de fungos. O processo se completa com embalagem adequada.

O custo de toda estrutura é extremamente alto e exigiu fortes investimentos, mas evita prejuízos maiores e garante melhor fluxo de colocação do produto, incluindo uma linguagem que pode ser identificada à distância. “O setor abriu mão de rendimentos para poder competir no mercado com um bom produto”, assinala Argenta.



State of the art **quality**

Apple sector in Brazil employs the most advanced Technologies in the world, to offer the best fruit and for longer periods

Brazilian apples are treated with care by the supply chain and are delivered as highly qualified products, with regular and sufficient supplies, both at home and abroad. State of the art technologies are used, starting at field level, and in an impacting manner, in the processing plants and packinghouses, ensuring the supply of high standard apples by farmers and industries.

"There is great concern about getting competitive products with the delicacies in general, where competition is very tight regarding options for snacks for young people and middle-aged people, where food safety is particularly perceived by middle-aged persons" says Luiz Carlos Argenta, post-harvest specialist with the Santa Catarina State Agriculture and Rural Extension Corporation (Epagri).

Within this context, the technician comments, several strategies are encouraged and adopted, like the introduction of new varieties to meet the everyday needs, and the introduction of fruit conserving technologies. On that score, the objective

consists in offering the fruit at any time of the year, thus expanding the scope of the business. These post-harvest technologies are aimed at keeping the quality of the apples unchanged from harvest to the end of long warehousing periods.

To this end, Argenta emphasizes, there is much effort and huge investment in modern sorting machines and cool storages. In these compartments, specifically, extremely advanced technologies are applied, like controlled atmosphere, through sophisticated refrigerating systems, with ethylene glycol, which do not harm the environment nor do they affect the quality and integrity of the fruit, whilst providing a safe atmosphere for workers and consumers.

The specialist explains that, at technology, the concentration of oxygen and carbonic acid gas, natural gases, is modified and kept in controlled form, so as to ensure that fresh products keep their living biological rhythm lower and preserved in good conditions for longer periods. He complements that there is addition-

al technology that controls the phytohormones ethylene, naturally produced by the fruit and that controls its maturing process and its deterioration. Everything allows for keeping the sensorial quality (texture, flavor and aroma) and the appearance of the apple.

The grading machines, in turn, classify the fruits according to their esthetic quality, color and flaw rate. In the meantime, they make it viable to segregate for sale according to their conservation potential (reducing loss risks in the outlets) whilst handling with care in order to reduce slamming incidents and fungus contamination. The process is finished with appropriate packaging.

The cost of the entire structure is extremely high and required hefty investments, but avoids bigger damages and is an assurance for the product to reach the market, including a language that can be identified from a distance. The sector declined to receive big amounts of profits to be able to compete in the market with highly qualified products", concludes.



FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

*Defendendo e promovendo o
produtor rural e sua família.*



SERVIÇO NACIONAL DE
APRENDIZAGEM RURAL

*Profissionalizando e elevando a qualidade
de vida do produtor, do trabalhador e
da família rural de Santa Catarina.*



Sem perder um **detalhe**

Controle de qualidade é constante na maçã, de acordo com os padrões legais estabelecidos e com a certificação dos mais diversos organismos

A qualidade da produção brasileira de maçãs é confirmada de modo permanente por análises e procedimentos de controle, seguidos nas diversas etapas do processo produtivo. O monitoramento passa também por rigorosas auditorias de organismos certificadores, assegurando o atendimento da legislação nacional e internacional na oferta de um produto que garanta segurança do alimento para os consumidores.

A maçã foi pioneira, em 2001, no protocolo brasileiro de certificação, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), denominado Produção Integrada de Frutas (PIF) – em inglês, IFP; ou, no caso específico da cultura, PIM. A iniciativa segue as chamadas Boas Práticas Agrícolas (BPA's), também priorizadas no chamado Global G.A.P., sistema internacional adotado pelas empresas exportadoras, além de vários outros.

Entre as certificações internacionais presentes na produção da maçã brasileira, com foco especial na segurança alimentar, estão as britânicas BRC Global Standard e TNC Tesco, a francesa SGS e a alemã SGF International (de sucos). Também marcam presença a ISO 22000, a Sedex (Supplier Ethical Data Exchange) e a HACCP, referente no Brasil à Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). São observadas, ainda, dentro de diversos programas, as Boas Práticas de Fabricação (BPF's), com destaque para higiene.

Junto com a segurança geral e sanitária do alimento, é observada atenção às questões ambientais, sociais/trabalhistas e éticas, visando assegurar o atendimento às rígidas exigências legais existentes na área. Em todos os momentos, é feito controle e ocorre rastreabilidade, para garantir o fornecimento de produto saudável e de alta qualidade, com responsabilidade social e ambiental

Silvio Ávila



e respeito aos clientes e consumidores.

Além das certificações, o setor da maçã registra a execução de programas voluntários de avaliação nutricional e residual, que chegam a passar de 400 amostras em empresa. Estas análises, destaca Silvio José Gmach, gerente

industrial da Fischer Agroindustrial, vêm validar todo o processo de boas práticas de produção e manejo seguido desde o início e, nas fases de processamento e armazenagem, são importantes também para determinar o momento adequado de comercialização.

Wasting no **detail**

Quality control never stops at apple farming, in compliance with legal standards and with certification standards of different organs

The quality of Brazilian apple farming is confirmed on a permanent basis by control analyses and procedures, in every stage of the productive process. Monitoring is subject to severe audits by certifying bodies, ensuring compliance with national and international legislation, towards a product that excels in food safety for the benefit of the consumers.

Apple crops pioneered, in 2001, the Brazilian certification protocol of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (Mapa), known as Integrated Fruit Production (IFP), also referred to as PIM, in Brazil. The initiative is in line with the so-called Good Agricultural Practices (G.A.P.), also given priority in the Global Gap, international system employed by the export-

ing companies, and other organizations.

Among the international certifications in force in Brazil's apple farming business, particularly focused on food safety, the ones that stand out are the British BRC Global Standard and TNC Tesco, the French SGS and the German SGF International (juices). Others include ISO 22000, Sedex (Supplier Ethical Data Exchange) and HACCP, in Brazil referring to Hazard Analysis and Critical Control Points (AP-PCC). Equally present, within different programs, is the standard known as Good Manufacturing Practices (CGMPs), with emphasis on hygiene.

Along with general food and phytosanitary safety, special heed is devoted to environmental, social, labor and ethical ques-

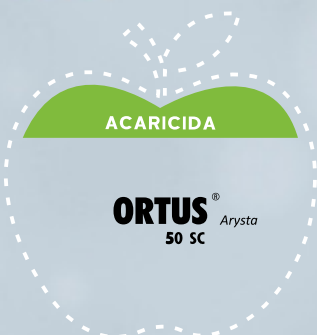
tions, with an eye towards complying with the severe legal requirements existing in the area. Control never stops, whilst traceability ensures the supply of safe and high quality products, in line with social and environmental responsibility, and great respect for clients and consumers.

The apple sector still registers volunteer nutritional and residual evaluation programs, which could include upwards of 400 samples per company. These analyses, says Silvio José Gmach, industrial manager at Fischer Agroindustrial, validate the entire process of good production and handling practices, complied with from the start and, during the processing and warehousing stages, are equally important to determine the right moment for sales.

Colha os
melhores frutos!
Invista em produtos
Sipcam Nichino.



boldpropaganda.com.br



www.sipcam-nichino.com.br

Plantando confiança, colhendo inovação.



ATENÇÃO: Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

Tudo a favor

Consumo interno da maçã registra aumento orgânico, mas pode ser maior, diante do apelo de nutrição e saúde e do exemplo de outros países

O brasileiro foi conquistado pela maçã do País, mas o consumo ainda pode aumentar bastante. Considerando-se os níveis de demanda individual em países como os da Europa, além das recomendações oficiais e dos comprovados benefícios da fruta para a boa nutrição e para a saúde, há muito espaço para que o produto se imponha ainda mais no comércio, e o setor se empenha para que isso aconteça. A convicção é que, à medida em que o consumidor tomar maior conhecimento das características nutricionais que a maçã oferece, o consumo certamente tenderá a aumentar.

De acordo com acompanhamento feito na Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM), essa fruta coloca-se entre as mais consumidas no País, e apresenta aumento orgânico, condizente com o crescimento da população. Houve pequeno salto há poucos anos, quando o salário registrou ganho maior, mas isso já se diluiu, e agora fica na faixa de 6 quilos/habitante/ano.

Este índice é considerado baixo, diante do que ocorre em países produtores tradicionais, como os da Europa, onde estes números se situam entre 15 a até 60 quilos/habitante/ano. Por outro lado, a entidade dos produtores lembra que o País está distante do que indicam as recomendações da Organiza-

ção Mundial da Saúde (OMS) no contexto dos produtos hortifrutigranjeiros.

O ideal apontado é de 400 gramas por dia, enquanto o brasileiro fica em 180 gramas por dia.

Diante dessa realidade, o propósito do segmento é conscientizar sobre uma maior utilização da maçã, em especial junto às crianças, com a neces-

sidade de equilibrar a alimentação e favorecer a saúde das pessoas.



Inor Ag. Assmann

ATRAÇÃO — Attraction						
Consumo aparente per capita de maçã no Brasil						
Ano	População (mil hab)	Produção (t)	Importação (t)	Exportação (t)	Consumo aparente	Consumo individual (Kg/hab/ano)
2007	185.738	993.225	68.574	112.075	949.724	5,11
2014	202.769	1.165.395	116.697	44.294	1.237.798	6,10

Fonte: IBGE/Secex-MD/C/ABPM.

Favorable moments

Domestic apple consumption is on the rise, but could be higher in light of health and nutrition concerns and of the example set by other countries

Brazilians have been allured by apples produced in the Country, but consumption is still lagging behind. Considering per capita consumption in other countries and equally official and obvious benefits to health and nutrition, there is much room in the market for this fruit, and the sector is doing its best to make this a reality. Common belief has it that it is a big mistake if consumers are not seduced by this attractive fruit. It is believed that, as consumers become aware of the nutritional traits of the apple, the trend is for consumption to soar considerably.

According to surveys conducted by the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM), apples are included in the

number of most consumed fruit in Brazil, and experience a rising trend, in line with the ever increasing population. Some years ago, consumption jumped a little, when the purchasing power reached higher proportions, but this increase has already vanished, and now it remains at about 6 kilograms per person a year.



This consumption rate is considered to be very low, in light of what is happening in countries where apples are traditionally produced, like in Europe, where the numbers range from 15 to 60 kilograms per person a year. On the other hand, entity officials recall that the Country is still a long way from the recommendations of the World Health Organization (WHO) in the context of horticultural products. The recommendation is for 400 grams a day, but Brazilians only consume 180 grams a day.

In light of this reality, the purpose of the segments is to make people aware of the need to consume this fruit, which is particularly true for children, for a balanced diet and for improving people's health.



RASIP®

LOTE75



RASIP ALIMENTOS LTDA.

BR 116, km 33 - Cx. Postal 212 - 95200-000 - Vacaria - RS - Brasil

Fone: +55 (54) 3231.4700

www.rasip.com.br

Fica **frio**

Mercado interno é abastecido em sua maior parte em nível de atacado e a preocupação do setor é ampliar a carga refrigerada, ao invés da seca

Para ampliar o mercado interno da maçã, uma questão essencial é apresentada: precisa ser ampliada a carga refrigerada, ao invés da seca, que traz prejuízos ao produto. Isto se torna especialmente necessário diante da realidade da comercialização doméstica, onde o abastecimento ocorre na ordem de 70% em nível de atacado, ficando menos de um terço para entrega direta entre produtor e pontos de venda.

“Há a imperiosidade de preservar a qualidade da fruta colhida e de possibilitar mais dias de prateleira e de conservação em bom estado no supermercado”, acentua Pierre Nicolas Pérès, presidente da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM). Neste sentido, entre outras medidas, considera ser muito importante melhorar as condições de abastecimento a partir do atacado.

Quem já adota a tecnologia na distribuição do produto atesta a sua relevância. É

o caso da empresa Frutas Doce Mel, com sede na Paraíba e com atuação em todo o Nordeste, a qual mais do que dobrou suas vendas de produtos refrigerados, entre os quais a maçã, a partir do momento em que investiu em caminhões frigoríficos e câmaras frias nos centros de distribuição.

“Assim, mantemos padrão de entrega aos clientes, e isso é muito importante para o varejo e para o estímulo ao consumo, ainda mais no clima quente do Nordeste”, avalia Roberto Cavalcanti Jr., diretor da empresa. “Com a manutenção da cadeia de frio em todo o processo de comercialização e de transporte, além de entregarmos produtos de qualidade e frescos, conseguimos chegar em novos mercados, aos quais, antes, no sistema convencional, não se arriscaria enviar a fruta”, comenta.

Fora isso, como refere, é possível armazenar a fruta e entregá-la à medida em que os clientes vão necessitando, evitan-

do assim rupturas no atendimento. “Desta maneira, ainda agregamos mais valor ao produto pelo serviço prestado, pois diminuem os índices de avarias no supermercado”, frisa Cavalcanti Jr. O empresário reforça, por fim, que a logística tem de ser integrada e bem-aproveitada para que a operação se viabilize.

Os equipamentos de frio também são importantes, destaca Roberto, “pois têm de ser adequados ao tamanho do caminhão e à temperatura em que se quer armazenar a fruta”. Realça ainda a questão da mão de obra qualificada para operar os equipamentos, e a importância de “não misturar tipos de frutas diferentes no mesmo caminhão, pois elas respiram e soltam gases prejudiciais umas às outras, o que acelera o processo de amadurecimento”. Tudo, pelo seu exemplo, deve ser levado em conta para que o produto chegue à venda preservando a qualidade com que foi colhido.



Keep cool

The domestic market is mostly supplied at wholesale level and the sector is concerned with refrigeration methods, rather than common transport

If it comes to expanding the domestic apple market, an essential question surfaces: refrigerated transportation should be expanded and improved, rather than common transport, which affects the products. This is particularly necessary in view of the reality of the domestic market, where 70% of supplies are at wholesale level, with less than one third of direct delivery from producer to consumer at retail outlets.

"It is extremely important to preserve the quality of the fruit, expanding their shelf life in the supermarkets, and keeping them in good consuming conditions.", says Pierre Nicolas Péres, president of the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM). Within this context, among other measures, he maintains that is very important to improve the supply conditions in the wholesale context.

Those who already adhere to the technology in the distribution of the

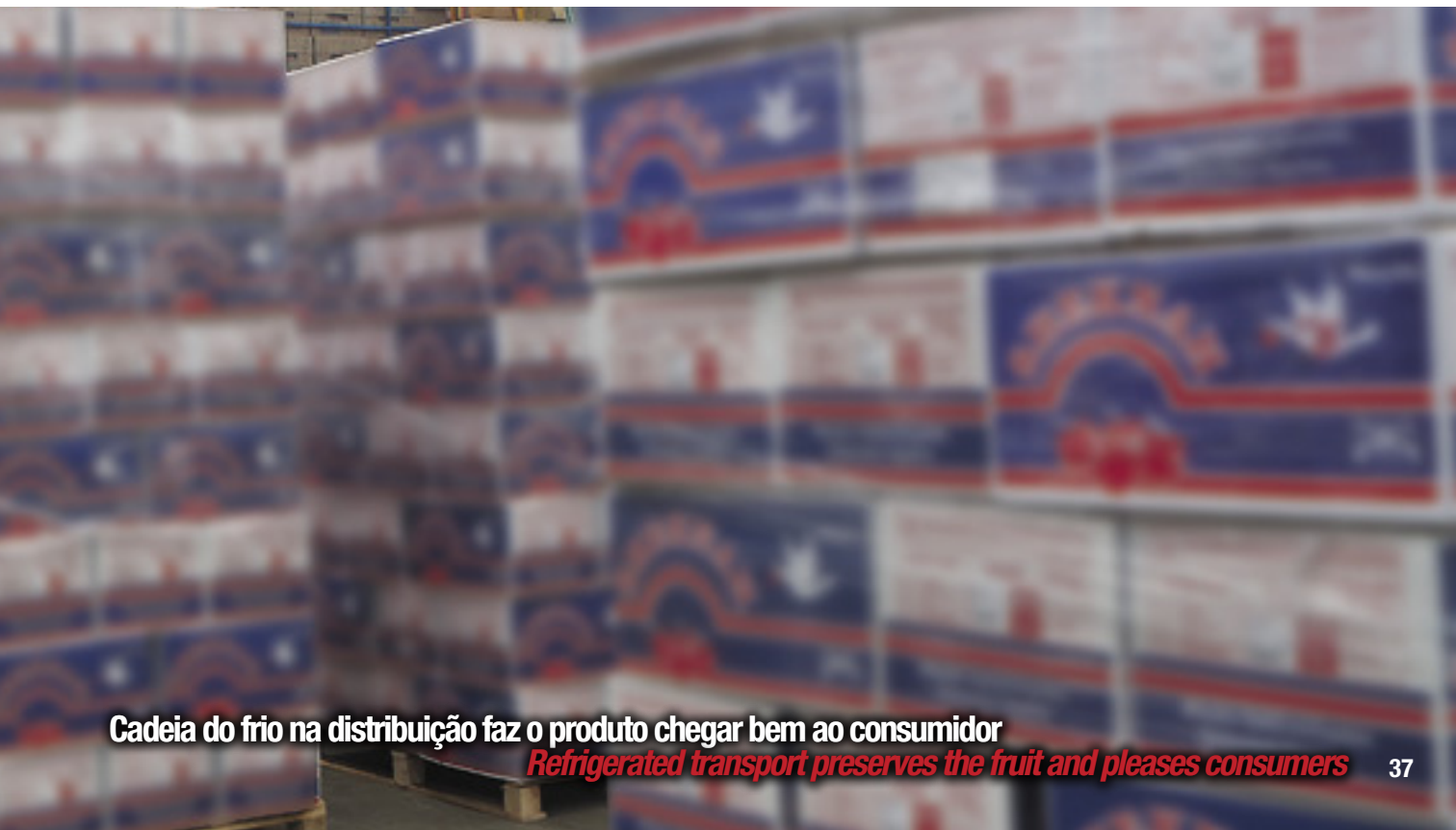
products attest to its relevance. It is the case of the company Frutas Doce Mel, based in Paraíba, and with operations all over the Northeast, more than doubled its sales after adhering to refrigeration, including apples. The company began to invest in refrigerated trucks and cool storages in the distribution centers.

"We keep a delivery standard to please our clients, and this is very important for retail and for consumption, especially in the warm climate in the Northeast", says Roberto Cavalcanti Jr., director of the company. "With the cool chain in the entire sales and transport process, besides delivering high quality fresh products, we managed to conquer new markets, to which, in the previous traditional system, it would not have been possible to send the fruit", he comments.

Apart from this, he has it that it is possible to store the fruit and deliver them when clients want them, thus avoiding

supply gaps. "In this way, we equally add value to the products, for services rendered, whilst diminishing the percentage of damage rate in the supermarkets", insists Cavalcanti Jr. Finally, the entrepreneur strengthens that logistics should be integrated and well used for the entire operation to be viable and successful.

Refrigerating equipment is equally important, says Roberto, "because it should be adjusted to the size of the truck and the desired temperature for storing the fruit". He also stresses the problem of qualified labor to operate the equipment, and the need to avoid mixing different types of fruit in the same truck, as they breathe and release gases harmful to one another, a fact that speeds up the maturing process". Everything, according to him, should be taken into consideration if the product is to reach the sales outlet preserved and in excellent quality.



Cadeia do frio na distribuição faz o produto chegar bem ao consumidor

Refrigerated transport preserves the fruit and pleases consumers

PARA O MUNDO — *To the world**Exportações brasileiras de maçã*

Ano	Volume (t)
2009	98.264
2010	90.839
2011	48.666
2012	72.252
2013	85.429
2014	44.294
Sucos	
2013	24.768
2014	15.822

Fonte: MDIC/ABPM.



O mundo é uma **maçã**

Quem produz a maçã é também quem a exporta, em uma concentração de responsabilidades que favorece a balança e a abertura de mercados

O mundo conheceu e aprovou a maçã brasileira, especialmente a partir da década de 1990. Há vários anos a fruta é uma das mais exportadas pelo País, além de participar da venda externa de sucos (a maior parte a granel). Recentemente, houve alguma redução, em vista de diversos aspectos que interferem na equação do mercado. Mas o segmento está confiante na recuperação e na consolidação das clientelas, diante da qualidade do produto brasileiro e de diferenciais, como o fato de os exportadores serem os próprios produtores.

A indústria que produz também exporta o produto brasileiro, estabelecendo negociação direta com os clientes e relação interessante para ambos os lados, pela maior proximidade e pela interação. Para o comprador, oferece maior confiabilidade; e para o produtor e vendedor, a oportunidade de contato imediato com

as mudanças e as tendências atuais do mercado. Desta forma, são possíveis as adequações muito rápidas no processo produtivo, avalia a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM).

O País já destinava cerca de 15% da produção de maçã à exportação, e hoje o setor trabalha com o objetivo de consolidar quantidade próxima a 100 mil toneladas exportadas, o que é considerado extremamente viável, conforme Pierre Nicolas Pérès, presidente da ABPM. Ultimamente, isto não foi possível em virtude da interferência de câmbio, na relação entre o real e o euro; e do fato de o principal mercado (o europeu) estar limitado por grande safra local e por dificuldades de colocação com embargo à Rússia, maior importadora mundial.

Diante dessa realidade, avalia o presidente Pérès, e também Moisés Lopes de Albuquerque, diretor executivo da en-

tidade, o produtor brasileiro está olhando com carinho para mercados alternativos, nos quais é possível negociar em dólar. Eles fazem referência a Índia, grande importador, Colômbia, México e outros destinos atraentes na América Central, bem como no Oriente Médio e na Ásia. “O foco volta-se à abertura de novos espaços, sem descuidar do tradicional e importante destino europeu”, acentuam os dirigentes.

Ao mesmo tempo, merece atenção do setor a busca de compromissos públicos quanto à agilização de processos e a trâmites nos portos, como forma de melhorar a operação da venda externa da fruta. Os pleitos navegam junto com a constante preocupação em aperfeiçoar e qualificar a produção, com as suas características específicas e peculiares, que se somam na concretização dos objetivos.

The world is an **apple**

Those who produce apples equally export them, in a concentration of responsibilities that favor the trade balance and strategies to open new markets

The world came to know and gave its approval to Brazilian apples, especially since the 1990s. For years, the fruit is one of the most exported by the Country, besides having a share in foreign juice sales (most of them in bulk). Recently, a reduction has occurred, in view of several aspects that interfere with the market equation, but the segment is confident in the recovery and consolidation of the clients, in light of the quality of the Brazilian fruit and such differentials as the fact that exporters are the producers themselves.

The industry that produces the Brazilian product, equally exports it, through direct negotiations with the clients, which is quite an interesting relationship for both sides, where proximity and interac-

tion are a factor. For the buyers, it means more reliability; and for the producers and sellers, an opportunity for immediate contact with the current changes and trends of the market. This leads to rapid adjustments to the productive process, say officials of the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM).

The Country had already been destined 15% of the crop to exports, and currently the sector is working with the target of consolidating an amount of almost 100 thousand tons for export, which is viewed as really viable, according to Pierre Nicolas Pérès, president at ABPM. Lately, this was not possible due to the interference of the exchange rate, in the Real-Euro relation; and the fact that the

main market (the European Community) is limited due to its huge local crop and due to difficulties stemming from embargoes, particularly in Russia, leading apple importer in the world.

In light of this reality, president Pérès argues, an opinion that is shared by Lopes de Albuquerque, executive director of the entity, Brazilian producers are carefully pursuing alternative markets, where negotiations are in dollar. They refer to India, relevant importer, Colombia, Mexico and other attractive destinations in Central America, as well as the Middle East and Asia. "The focus is now on new markets, without overlooking the traditional and relevant European market" the officials insist.



Vamos além para proteger sua produtividade.

Altacor®, alta eficiência no controle da *Grapholita molesta*, é a solução ideal para proteger os frutos do seu trabalho e a rentabilidade da sua lavoura.

Altacor®. Proteção para sua lavoura. Rentabilidade para você.

DuPont™
Altacor®
inseticida



ATENÇÃO: Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. Produto de uso agrícola. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

As marcas com ®, ™ ou SM são marcas da DuPont ou de afiliadas. © 2015 DuPont.

Para mais informações:

TeleDuPont
0800 707 55 17  Agrícola
www.dupontagricola.com.br



Abrindo **caminho**

Uma nova entidade, a Abrafrutas, engaja-se na promoção da maçã brasileira no exterior e tem nesse segmento uma das suas bases de atuação

Criada há um ano, tendo sido lançada de forma oficial em março de 2014, a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas) teve o segmento da maçã como um dos grandes motivadores e inspiradores, e apresenta-se como aliado forte na conquista de novos espaços para o produto brasileiro. Já o nascedouro foi na Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), onde está a sua sede. Essa entidade também dá suporte às suas atividades e a seus projetos, que se voltam em especial ao incremento da exportação de frutas frescas.

“A meta maior é direcionada à promoção das frutas brasileiras no exterior, sem descuidar do importante mercado interno”, assinala José Eduardo Brandão Costa, diretor executivo. Com 29 asso-

ciados, inclui empresas exportadoras e associações, dentre elas a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM). De acordo com o planejamento estratégico, a intenção é dobrar, até 2020, a ainda baixa exportação de frutas do Brasil. No caso da maçã, não foi especificado número, mas o setor deverá receber atenção especial.

A nova associação conseguiu, em pouco tempo, formalizar convênio com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), com a aplicação de recursos na ordem de R\$ 5 milhões em dois anos. O protocolo entrou em operação no início de 2015 e, conforme o executivo da Abrafrutas, contempla alguns países prioritários, como a Índia, importante no que se refere à maçã. No início de maio, também

assinou termo de cooperação técnica com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em que assumiu a coordenação e a execução do Plano Nacional de Combate à Mosca-das-Frutas.

Para esta finalidade, menciona José Eduardo, inclusive será utilizado o setor da maçã como modelo de organização, considerando-se o sucesso já obtido na erradicação da praga *Cydia*. O programa deverá abranger diretamente a região da fruta, além de outras. O segmento maçieiro está representado na linha de frente da Abrafrutas (o vice-presidente é o presidente da ABPM, Pierre Nicolas Pérès, e o financeiro é o diretor de mercado da entidade da maçã, Arival Pioli), somando esforços para o desenvolvimento cada vez maior da fruticultura brasileira.

Abrafrutas e Apex-Brasil contemplam diretamente a exportação de maçã

Abrafrutas and Apex-Brasil are directly focused on apple exports

Paving **the way**

A new entity, Abrafrutas, has engaged in the promotion of Brazilian apples abroad, and this segment is one of its flagship activities

Created a year ago, and officially launched in March 2014, the Brazilian Association of Fruit Producers and Exporters (Abrafrutas) got its inspiration and motivation from the segment of apples and stands as a strong ally in finding new markets for the Brazilian fruit. It all started at the Brazilian Confederation of Agriculture and Livestock (CNA), where it is based. This entity also supports their activities and projects, which are particularly focused on boosting fresh fruit exports.

"The main target is focused on promoting Brazilian fruit abroad, without overlooking the relevant domestic market", says executive director José Eduardo Brandão Costa. With 29 associate members, comprising exporting companies and associations, where

the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM) stands out. According to the strategic plan, the idea is to double the volume of Brazilian fruit exports, by 2020, now at a fledgling stage. In the case of apples, the number was not specified, but the sector should receive special heed.

The new association, in a short period of time, has managed to formalize an agreement with the Brazilian Trade and Investments Promotion Agency (Apex-Brasil), with the investment of resources of R\$ 5 million in two years. The protocol entered into force in early 2015 and, according to the Abrafrutas official, it contemplates some priority countries, like India, relevant with regard to apples. In early May, the association also signed a technical cooperation agreement with

the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (Mapa), at which it assumed the coordination and the execution of the National Fruit-Fly Elimination Program.

For this purpose, José Eduardo comments, the apple segment will be used as a model organization, in light of the success accomplished at the eradication of the *Cydia* pest. The program will directly include the fruit growing region, besides other localities. The apple segment occupies a front-running position at Abrafrutas (the vice-president is the president of the ABPM, Pierre Nicolas Pérès, and the finance director is the market director of the apple entity, Arival Pioli), joining efforts towards an uninterrupted development of Brazil's fruit growing business.

PESQUISA | RESEARCH

Pesquisadores perseguem melhorias constantes para a maçã brasileira
Researchers are constantly in pursuit of improvements for Brazilian apples

Cada vez melhor

Trabalhos com novas variedades buscam ainda mais opções de sabor e adaptação climática, além de materiais voltados a sanidade e conservação

As ações da pesquisa na maçã brasileira, iniciadas na década de 1970, com o apoio do governo federal e de franceses, foram determinantes para a formação da área de produção no Sul do Brasil, e continuam buscando constantes avanços. Programa de melhoramento, por exemplo, é desenvolvido pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), integrando unidades de Caçador e de São Joaquim, assim como parcerias com a Embrapa e empresas privadas, e está lançando novas variedades.

Questões importantes do início dos trabalhos, da mesma forma, permanecem recebendo atenção, além das evoluções em outros aspectos, conforme relatam os melhoristas Frederico Denardi, Marcus Vinicius Kvitschal e Maraísa Crestani Haverroth, da Epagri Caçador. Neste sentido, a adaptação climática, que desde logo exigiu grande atenção, prossegue como um dos principais fo-

cos do programa hoje desenvolvido.

Embora o clima se mostrasse favorável para sabor e cor, exigiu esforços especiais para produção com regularidade, a partir da quebra da dormência que supera artificialmente a falta de frio, lembra Denardi. Das mais de 100 cultivares trazidas da França, duas foram selecionadas, as mais plantadas no mundo – Golden Delicious e Red Delicious, que não vingaram, mas acabaram gerando, respectivamente, a Gala e a Fuji, com qualidade que conquistou o mercado.

A maioria das cultivares desenvolvidas situou-se entre baixa e média exigência de frio, aspecto no qual se procura avançar. E, além da questão climática, conforme os pesquisadores, a fitossanidade sempre está em primeiro plano, em particular na Gala, onde o problema da mancha foliar exige particular atenção, entre outras manifestações. Além disso, a qualidade da fruta – de modo especial em relação à conservação no mínimo igual ou

melhor do que a Gala – e mais opções de sabor estão entre as diretrizes do programa.

Outro aspecto considerado é o escalonamento de colheita, buscando oferecer material diferenciado para evitar a concorrência de mão de obra e dar mais opções de comercialização para o produtor e de compra para o consumidor. Estas características estão de alguma forma contempladas em três novas variedades que a Epagri vai apresentar no 14º Encontro Nacional sobre Fruticultura de Clima Temperado, no final de julho de 2015, em Fraiburgo (SC).

A empresa catarinense já lançou 16 cultivares de maçã, das quais quatro ainda estão no mercado (os híbridos Monalisa, Daiane e Condessa, e a mutação Fuji Suprema). As novas opções, identificadas como M15/07, M29/08 e M65/07, são netas da Gala e, de forma geral, segundo os melhoristas, mostraram boa adaptação, aparência e sabor.

Constantly *improving*

Works with new varieties seek even more flavor options and climate adaptation, besides cultivars geared towards sanity and conservation

Research works on Brazilian apples, which began in the 1970s, under special support from the federal government and from French specialists, were a determining factor for the establishment of the production area in South Brazil, and the search for new breakthroughs goes on. The enhancement program, for example, is conducted by the Santa Catarina State Agriculture and Rural Extension Corporation (Epagri), comprising units based in Caçador and São Joaquim, as well as partnerships with Embrapa and private companies, and is launching new varieties.

Important matters at the beginning of the works, as usual, continue capturing attention, besides the evolutions in other aspects, all facts attested by enhancement specialists Frederico Denardi, Marcus Vinicius Kvitschal and Maraísa Crestani Haverroth, at Epagri Caçador. Within this context, climate adaptation, which required much attention from the start, is given continuity as a major focus of the program underway.

Although climate conditions were favorable as far as flavor and color go, special efforts were needed for regular production, starting with dormancy breaking treatments, which artificially surmount the lack of cold weather conditions, Denardi recalls. Of the upwards of 100 cultivars brought from France, two of them were selected, the most cultivated in the world – Golden Delicious and Red Delicious, which did not succeed, but ended up generating the Gala and Fuji varieties, respectively, with quality traits that pleased the market.

Most cultivars were of the type that required low or medium cold weather conditions, a trait that is now being sought after. And, besides the climate question, according to the researchers, phytosanitary concerns are always a priority, par-

ticularly with regard to the Gala variety, where the problem of leaf spot calls for special attention, among other variables. Furthermore, the quality of the fruit, especially with regard to its conservation properties, at least on equal terms with the Gala, or even better – as well as more flavor options –, are the guidelines of the program.

Another aspect taken into consideration is progressive harvesting, in an attempt to offer differentiated products to avoid labor competition and expand sales options at farmer level and the purchasing options for the consumers. These characteristics are, in one manner or another,

contemplated in three new varieties that Epagri officials intend to present at the 14th National Congress on Temperate Climate Fruit Farming, in late July 2015, in Fraiburgo (SC).

The corporation of Santa Catarina has already launched 16 apple cultivars, of which four are still in the market (the hybrids Monalisa, Daiane and Condessa, and the mutation Suprema-Fuji). The new options, identified as M15/07, M29/08 e M65/07, are Gala's grandchildren and, in general, according to the enhancement specialists, adapted well and excel in flavor and appearance.



Inor Ag. Assmann

NOVAS VARIEDADES

A Epagri/SC, no seu programa de melhoramento, que tem a meta de diversificar as opções e “revolucionar a produção de maçãs”, lança três novas cultivares:

M15/07: Cor vermelha, sabor doce, maturação na época da Gala, mas com melhor conservação, resistência à Mancha de Gala.

M29/08: Vermelha e doce, maturação entre Gala e Fuji, resistência à Mancha de Gala, média requisição de frio, alta capacidade de conservação.

M65/07: Amadurecimento depois da Fuji, coloração vermelha e sabor doce ácido, bom potencial de conservação.

NEW VARIETIES

Epagri/SC, in its enhancement program, whose target consists in diversifying the options and “revolutionizing the production of apples”, is launching three new cultivars:

M15/07: Red in color, sweet taste, maturation at Gala period, but with prolonged preservation capacity, resistant to the Gala Spot.

M29/08: Red and sweet, maturation between Gala and Fuji, resistant to Gala Spot, moderate cold temperature requirement, high conservation capacity.

M65/07: Maturing after the Fuji, red in color, sweet acid taste, good preservation potential.



Muito campo para avançar

Projeto de pesquisa quer contribuir para o grande potencial de aumento e diversificação na industrialização da maçã, agregando valor à cadeia

A cadeia produtiva da maçã brasileira já alcançou inserção destacada no cenário da fruticultura nacional e mundial, mas a indústria de derivados de maçã ainda é inexpressiva no Brasil. Tal destinação da fruta não chega a 15% do total, enquanto na Argentina atinge cerca de 30% da produção, constata César Luis Girardi, pesquisador e chefe adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Uva e Vinho, de Bento Gonçalves (RS). Ele lidera projeto da empresa que visa gerar conhecimentos e tecnologias inovadoras para avançar nesta questão e, assim, contribuir no aumen-

to da competitividade e da sustentabilidade do setor.

“Pode-se afirmar que existe enorme potencial para elaborar diversos produtos, como suco integral e bebidas fermentadas (sidra), que, além de diversificar, podem agregar maior valor à cadeia produtiva como um todo”, enfatiza Girardi. Esses produtos constituem interessante alternativa, pois, entre outras razões, podem melhorar o aproveitamento e a valorização de maçãs descartadas no processo de classificação, comenta o representante da Embrapa.

O projeto da Embrapa, acrescenta

o coordenador, quer disponibilizar informações que possibilitem elaborar produtos não somente com atributos de qualidade e tipicidade, mas em sintonia com as exigências do consumidor, em vários aspectos. “A proposta que estamos trabalhando visa identificar gargalos tecnológicos relacionados ao processo e definir matérias-primas com as melhores características industriais”, menciona Girardi. Segundo ele, as ações contemplam de fabricação e comercialização a apresentação e marketing, incluindo questões de mercado e permitindo a melhor comunicação com o setor produtivo.

Still a long way to go

Research project wants to contribute towards the potential for expanding and diversifying the industrialization of apples, adding value to the chain

The Brazilian apple supply chain has already found its way into a relevant position in the fruit farming business at home and abroad, but the by-products industry is still at a fledgling stage in Brazil. The destination of the fruit towards this purpose does not even reach 15% of the total, while in Argentina it represents 30% of the total crop, says César Luis Girardi, researcher and deputy head at the Embrapa Grape and Wine Research and Development Department, in Bento Gonçalves (RS). He is leading a project of the company intended to generate knowledge and innovative tech-

nologies to make strides on this matter and, thus, contribute towards boosting the sector's competitive edge and sustainability status.

"There is no doubt about our enormous potential to elaborate several products, like whole juice and fermented beverages (sparkling), which, besides diversifying, could add more value to the supply chain as a whole", emphasizes. These products are an interesting alternative, because, among other reasons, they could lead to a better use of the apples discarded in the grading processes, comments the Embrapa representative.

Embrapa's project, he coordinator adds, is ready to furnish information that makes it possible to make products not only with quality and typicality attributes, but in line with consumer requirements, in several aspects. "Our proposal is focused on identifying technological bottlenecks related to the process and defining raw material with the best industrial traits", says Girardi. According to him, these actions encompass all the steps, from manufacturing, to sales and marketing presentation, including market-related questions and establishing a communication channel with the supply chain.



A indústria de derivados pode crescer, diante da alta produção da fruta

The byproducts industry may evolve, in light of the huge crops

A ajuda da **máquina**

Mecanização vem ao encontro da necessidade de otimizar o trabalho do colhedor de maçãs e da dificuldade de encontrar mão de obra suficiente

A colheita da maçã, como já aconteceu em outras culturas, deverá sofrer mudanças em futuro próximo, incluindo o uso de mecanização. É o que sinalizam ações em andamento no setor, que buscam otimizar o trabalho do colhedor, propiciando maior conforto e maior rendimento na atividade. Esta exige muita mão de obra, enfrentando problemas em relação a seu custo e à disponibilidade de trabalhadores.

A operação, atualmente feita de forma manual, exige um bom esforço físico do colhedor e perda de tempo (cerca de 50%) ao subir e descer escadas, bem como ao deslocar-se até a carreta ou o bin (caixa) para descarregar a sacola. “Para otimizar este trabalho, com menos desgaste físico, a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM) está desde 2012 em contato com pesquisadores”, informa Albino Bongioiolo Neto, membro do Comitê Técnico e coor-

denador do Projeto de Mecanização.

Albino comenta que alguns técnicos têm visitado outros países que já possuem alguma experiência na área. Ao mesmo tempo, algumas empresas do setor já têm importado máquinas para serem testadas nas condições brasileiras, e servem de inspiração para desenvolver soluções locais. Também neste sentido já foram contatados fabricantes nacionais com experiência em equipamentos para fruticultura.

Até o momento, segundo o coordenador do projeto, já se tem conseguido algumas máquinas nacionais, que estão sendo testadas a campo. Pelos primeiros resultados, acredita que pode ser aumentado o rendimento em 30% a 35%, mas ainda se tem muito a evoluir, tanto na máquina em si, principalmente na diminuição da perda de tempo na troca do bin cheio pelo vazio, quanto na adequação de plan-

tios, que permitam a entrada das máquinas sem ocasionar a derrubada da fruta.

Estas questões foram observadas em dia de campo realizado dia 15 de janeiro de 2015, em Vacaria (RS), pela Embrapa Uva e Vinho e pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), com apoio da ABPM, da Associação Gaúcha de Produtores de Maçã (Agapomi) e da Cornell University, dos Estados Unidos. “A falta da mão de obra e o elevado custo dela, problemas sérios que o setor enfrenta, poderão ser atenuados com a mecanização”, considerou Adalécio Kovalski, supervisor da Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado da Embrapa Uva e Vinho.

“Se o produtor não for para a mecanização vai parar, pois não tem mais mão de obra disponível”, frisa Pierre Nicolas Pérès, presidente da ABPM, apostan-

*Help from the **machine***

Mechanization helps maximize the work of apple pickers, whilst overcoming the difficulties in finding sufficient labor

Apple picking, just like what has happened with other crops, is supposed to undergo changes in the near future, including the use of mechanization. This suggestion comes from initiatives underway in the sector, seeking to maximize the work of the pickers, providing more comfort and return of the activity. The latter requires intensive labor, giving rise to problems related to production and to tight availability of workers.

The operation, currently carried out manually, requires physical effort, and much time is lost (about 50%) in climbing up and down the ladder, as well as in walks to the

cart or bin for emptying the bag. “To maximize this work, with less physical exhaustion, the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM), since 2012, has been in contact with researchers”, says Albino Bongioiolo Neto, member of the Technical Committee and coordinator of the Mechanization Project.

Albino comments that some technicians have visited other countries where such innovations are in place. In the meantime, some companies of the sector have already imported machines to be tested under Brazilian conditions, and serve as inspiration for

local solutions. Within this context, national manufacturers with experience in fruit farming equipment have been contacted.

Up to the moment, according to the coordinator of the project, some national machines have been acquired, and they are being tested. Judging from the first results, he believes that there has been a 30% to 35% increase in output, but there is still a lot of improvement needed, for the machine itself, particularly for reducing lost time, and at the replacement of the full bin with an empty one, whilst plantings have to be adjusted, allowing the machines to enter the field

do em soluções para a área. “Há quatro anos não tínhamos nada, e hoje já temos alternativas para a mecanização no Brasil”, refere José Maria Reckziegel, da Agapomi, prevendo, desta forma, colheita de qualidade superior e rendimento até 50% maior.

O produtor Marcos Dal Piaz, proprietário do Pomar Frutival, onde foi realizado o evento, desenvolveu plataforma simples, sem motorista, para a poda do seu pomar, e reduziu de 200 para 100 horas por hectare o tempo ocupado na operação. O chamado Projeto ApplePlus, no

Arranjo Redepomi, sob liderança de Gilmar Nachtigall, da Embrapa Uva e Vinho, e com atuação de Fernando Bauer e Alberto Nagaoka, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), avalia plataformas de colheita e prevê a avaliação das melhores opções de máquinas.



A plataforma de colheita pode aumentar o rendimento em mais de 30%

The harvest platform could increase returns by 30%

without knocking down the fruit.

These matters were observed on a field day, conducted on 15th January 2015, in Vacaria (RS), by Embrapa Grape and Wine and by the State University of Santa Catarina (Udesc), relying on support from the ABPM, the Rio Grande do Sul State Association of Apple Producers (Agapomi) and Cornell University, in the United States “The lack of labor and its high cost, serious problems faced by the sector, could be mitigated with mechanization”, said Adalécio Kovaleski, supervisor of Embrapa

Grape and Wine Temperate Climate Fruit Farming Experimental Station.

“If the apple farmers do not switch to mechanization, they are going to stop, because there is no longer any labor available”, says Pierre Nicolas Pérès, president of the ABPM, betting on solutions for the sector. “Four years ago, we did not have anything, but now we have alternatives for mechanization in Brazil”, says José Maria Reckziegel, of Agapomi, anticipating, therefore, superior quality harvest and up to 50-percent bigger returns.

Farmer Marcos Dal Piaz, owner of Po-

mar Frutival, where the event took place, developed a simple platform, without driver, to prune his orchard, and reduced from 200 hours to 100 hours per hectare the time required for the operation. The so-called ApplePlus Project, in the Redepomi arrangement, under the leadership of Gilmar Nachtigall, of Embrapa Grape and Wine, and with the work of Fernando Bauer and Alberto Nagaoka, of the Federal University of Santa Catarina (UFSC), evaluates harvesting platforms, and anticipates the evaluation of the best machines.

Livres da *Cydia*

Erradicação confirmada da *Cydia pomonella*, principal praga da maçã, é fato inédito, muito comemorado pelo setor produtivo e pela pesquisa

“*Cydia pomonella*, a primeira praga erradicada do Brasil: uma grande conquista”. Assim, Adalécio Kovaleski, da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, de Vacaria (RS), registra a declaração oficial de “erradicação da *C. Pomonella*, a principal praga da maçã e da pera nas regiões produtoras do mundo”. O ato do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), pela Instrução Normativa nº 10, foi publicado no Diário Oficial da União em 8 de maio de 2014 e ratificado pela Instrução Normativa nº 32, de 3 de setembro de 2014, excluindo a *Cydia* da lista de pragas quarentenárias para o País.

Da mesma forma, o setor produtivo, por meio da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM), celebra o fim deste problema. “Estamos livres desta praga! O Conselho Diretor da ABPM e os associados comemoram o resultado de muitos esforços, trabalho e investimentos para chegar neste resultado e garantir a qualidade da maçã brasileira”, sublinha Pierre Nicolas Pérès, presidente da entidade. Esta meta foi colocada como uma

prioridade na instituição, ao lado do empenho da área de pesquisa, e chegou a um bom termo. A associação destaca, nesse processo, a participação fundamental do Mapa, das secretarias da Agricultura do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná, da Embrapa e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc).

A praga, lembra Kovaleski, foi detectada pela primeira vez na região de maçã em 1991, em exemplar identificado pelo doutor Vitor Becker. Com a detecção ocorrida na área urbana de Vacaria (RS), relata o pesquisador, foi iniciado o monitoramento por meio de armadilhas tipo delta, com feromônio, instaladas em toda a região produtora de frutas temperadas, considerando os demais hospedeiros da praga e incluindo áreas urbanas e comerciais, até municípios que faziam parte da rota de transporte da maçã importada, especialmente com origem da Argentina e do Chile. O mesmo ocorreu em centrais de abastecimento e de distribuição de frutas.

O relato do pesquisador da Embrapa cita o primeiro monitoramento com-

pleto realizado na safra 1997/98, quando foram capturados cerca de 22.500 machos nas áreas urbanas dos municípios de Bom Jesus, Caxias do Sul e Vacaria, no Rio Grande do Sul, e em Lages, Santa Catarina. A partir de 2002 foi realizada a erradicação das plantas hospedeiras nas áreas urbanas onde ocorreu a captura da praga. Foram removidas cerca de 95 mil unidades e substituídas por não hospedeiras.

Conforme avançava a remoção de hospedeiros, historia Kovaleski, era observada acentuada redução da praga, sendo capturado o último exemplar em novembro de 2011. Após dois anos de monitoramento sem captura, o Mapa declarou oficialmente a erradicação e, agora, o Programa Nacional de Erradicação está sendo substituído por um Plano de Contingência. Este deve inserir medidas preventivas e emergenciais para eventuais focos e contenção, onde o monitoramento, mesmo em menor intensidade, será mantido nas áreas urbanas e comerciais, para manter o novo *status* da *C. Pomonella* como praga erradicada no Brasil.

Free of *Cydia*

Confirmed eradication of *Cydia pomonella*, major apple pest, is an unprecedented fact in Brazil and much celebrated by the supply chain and research teams

"*Cydia pomonella*, the first pest to be eradicated in Brazil: a great conquest". This is how Adalécio Kovaleski, of Embrapa Grape and Wine, Temperate Climate Fruit Farming Experiment Station, in Vacaria (RS), registers the official declaration "Eradication of *C. Pomonella*, a major apple and pear pest in the producing regions around the world". The declaration by the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (Mapa), through Normative Instruction Nº 10, was published in the Government Gazette on 8th May 2014 and ratified by Normative Instruction Nº 32, of 3rd September 2014, excluding *Cydia* from the list of quarantine pests for the Country.

Therefore, the supply chain, through the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM), celebrates the end of this problem. "We are free of this pest! ABPM's Council of Directors and all associate members are celebrating the results reaped from countless efforts, hard work, investments to achieve this result and ensure the quality of the Brazilian apples", says Nicolas Pérès, president of the enti-

ty. This target was set as a priority of the institution, besides the efforts devoted to research, and ended well. In this process, the association highlights the fundamental role of the Mapa, the Secretariats of Agriculture of Rio Grande do Sul, Santa Catarina and Paraná, Embrapa and the Santa Catarina State Integrated Development Company (Cidasc).

The pest, Kovaleski recalls, was first detected in the apple growing regions in 1991, when an insect was identified by Doctor Vitor Becker. As a result of this detection, that occurred in the urban area in Vacaria (RS), the researcher recalls, monitoring through delta traps started, containing pheromone, installed in all temperate fruit producing regions, considering all other hosts of the plant and including urban and commercial areas, even municipalities through which imported apples passed, especially apples coming from Argentina and Chile. The same occurred in fruit supply and distribution centers.

The report by the Embrapa researcher cites the first complete monitoring work

conducted in the 1997/98 growing season, when about 22,500 males were caught in the urban areas of the municipalities of Bom Jesus, Caxias do Sul and Vacaria, in Rio Grande do Sul, and in Lages, Santa Catarina. Since 2002 the eradication of host plants occurred in the urban areas where the male insects had been caught. Some 95 thousand plants were destroyed and replaced with non-host plants.

As the destruction of the host plants continued, Kovaleski recalls, the pest began to recede rapidly, and the last individual was caught in November 2011. After two years of constant monitoring but without catching any insect, the Mapa officially declared its eradication and now, the National Eradication Program is being replaced by the Contingency Plan. It will include preventive and emergency measures in case of occasional outbreaks, and equally contention measures, where monitoring, though not intensive, will be staged in urban and commercial areas, in order to keep the new "free of *C. Pomonella* status" as eradicated pest in Brazil.



Inor Ag. Assmann

Áreas de maçã estão oficialmente livres da praga no Brasil desde 2014

Apple growing areas are officially free of the pest in Brazil, since 2014

Para controlar a **mosca**



Centro de Controle Biológico Moscasul deverá desenvolver alternativas e tecnologias limpas de manejo de praga para reduzir impactos na cultura

A mosca-das-frutas (*Anastrepha fraterculus*) ainda é uma das pragas-chave da fruticultura brasileira, e que, no caso das maçãs, pode causar danos de 1,5 centímetro de diâmetro até a colheita e perdas anuais ao redor de R\$ 25 milhões, informa Adalécio Kovaleski, da Embrapa. Para reduzir este impacto e oferecer alternativas de controle, o chamado Manejo Integrado de Pragas (MIP) é ferramenta fundamental e deverá fazer parte do Centro de Controle Biológico Moscasul, que está em vias de implantação na região da cultura, no Sul do País.

O objetivo é desenvolver o uso de inimigos naturais (parasitoides) e a Técnica do Inseto Estéril (TIE), além dos estudos relativos a feromônios, principalmente o “deterrente de oviposição”. Estas tecnologias “limpas”, segundo ele, já são utilizadas em várias regiões do mundo. No caso do México, por exemplo, estudos indicam que o benefício do programa é da ordem de 21 para 1. Ou seja, para cada US\$ 1,00 investido, há retorno de US\$ 21,00.

O novo Centro de Controle Biológico Moscasul deverá atuar com estas opções. Será localizado junto à Estação Experimental de Clima Temperado da Embrapa Uva e Vinho, em Vacaria (RS), e inicialmente pretende atender os estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná. Prevê o envolvimento das unidades descentralizadas da Embrapa com atividades relacionadas ao tema e localizadas na região (Uva e Vinho, e Clima Temperado), bem como o Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), além de universidades, órgãos estaduais de pesquisa e associações de produtores.

O pesquisador e supervisor da unidade experimental de Vacaria adianta que, com a consolidação do centro, serão viabilizadas liberações semanais de adultos estéreis da mosca-das-frutas e parasitoides em área de 10 mil hectares contínuos nesta região, além de São Joaquim e Fraiburgo, em Santa Catarina. Também está sendo proposta a estruturação de um Centro de Treinamento, que dará su-

porte à capacitação/reciclagem em MIP. Deverão ser treinados, por ano, cerca de 120 técnicos multiplicadores dos conhecimentos científicos gerados, beneficiando 50 mil produtores de maçã e de outras frutas.

ERRADICAR CANCRO

Outra ação que ocorre na área fitossanitária do setor de maçãs é relacionada ao Cancro Europeu das Pomáceas. Em 2012, as entidades nacional e gaúcha dos produtores (ABPM e Agapomi) já promoveram seminário internacional a respeito, em Vacaria (RS). Em 2013, o Ministério da Agricultura instituiu Plano Nacional de Controle, com uma série de recomendações para o controle da doença, como critérios e procedimentos referentes à produção de mudas e podas em pomares. Grupo de trabalho então instituído, com unidades federais e estaduais ligadas à área, acompanha o plano e várias reuniões têm sido realizadas para orientar sobre o problema, com vistas a seu controle e erradicação.

Getting rid of fruit **flies**

Pesquisa avalia as opções de controle da mosca-das-frutas nas maçãs

Research teams are defining options for keeping fruit flies under control

Moscasul Biological Center is engaged in coming up with clean alternatives and technologies for pest management to reduce impacts upon the crop

The fruit fly (*Anastrepha fraterculus*) continues being a key pest in Brazil's fruit farming activities, which, in the case of apples, could cause damages of 1.5 centimeter in diameter until harvest, and annual losses of about R\$ 25 million, says Adalécio Kovaleski, of Embrapa. In order to reduce this impact and offer control alternatives, in his view, the so-called Integrated Pest Management (IPM) is a fundamental tool and should be included in the Moscasul Biological Control Center, which is about to be implemented in the apple growing region, in South Brazil.

The goal is to develop the use of natural enemies (parasitoids) and the Sterile Insect Technique (SIT), besides studies related to pheromones, especially the "oviposition deterrent". These "clean" technologies, according to him, are already in use in several regions around the world. In the case of Mexico, for example, studies indicate that the benefit of the program represents 21 to 1. That is to say, for every US\$ 1 invested, there is a return of US\$ 21.

The new Moscasul Biological Control

Center is supposed to deal with these options. It will be located by the Embrapa Grape and Wine Temperate Climate Experimental Station, in Vacaria (RS), and initially the idea is to assist the states of Rio Grande do Sul, Santa Catarina and Paraná. It also encompasses the decentralized units of Embrapa with activities related to the theme and located in the region (Grape and Wine, Temperate Climate), as well as the Agricultural Nuclear Energy Center (Cena), the International Atomic Energy Agency (IAEA), besides universities, state research institutions and farmers' associations.

The researcher and supervisor of the experimental unit in Vacaria anticipates that, with the consolidation of the center, adult sterile fruit flies and parasitoids will be available on a weekly basis, for an area of 10 thousand hectares in this region, besides São Joaquim and Fraiburgo, in Santa Catarina. Another proposal consists in building a Training Center, to lend support to capacity building initiatives and IMP. On a yearly basis, some 120 tech-

nicians are supposed to be trained, with deep knowledge of all scientific skills, benefiting some 50 thousand apple producers and other fruit growing farmers.

CANKER ERADICATION

Another initiative in the phytosanitary department of the apple sector is related to the European Canker on Apple. In 2012, the National and Rio Grande do Sul State Associations of Growers (ABPM and Agapomi) promoted an international seminar on the subject, in Vacaria (RS). In 2013, the Ministry of Agriculture created the National Control Plan, including a series of recommendations for keeping the disease under control, like criteria and procedures relative to the production of seedlings and orchard pruning techniques. A Working Group was set up, with federal and state units linked to the area, and is now keeping the plan under control, while several meetings have been held to give guidance on the problem, with the aim to keep it under control and eradicate it.



Senhores do tempo

Região da maçã é a única no Brasil que tem sistema de modificação artificial do tempo com principal objetivo de diminuir impacto do granizo

O granizo causa prejuízos sérios à maçã e recebe especial atenção desde a implantação comercial da cultura na região Sul do Brasil. Já em 1989 foi buscado recurso com tecnologia russa para modificação artificial do tempo e, assim, enfrentar o problema. Foi então importado e instalado um radar meteorológico em Santa Catarina, para observação das nuvens e detecção da incidência do fenômeno climático, que era combatido com uso de foguetes especiais em 11 unidades de lançamento espalhadas na região.

Em 1996, houve a introdução de método francês, que utiliza o chamado gerador de solo, com a formação de núcleos de condensação das nuvens a partir de iodeto de prata lançado por unidades existentes em 136 locais no meio-oeste catarinense. A sua área de abrangência atinge em torno de 800 mil hectares, informa João Luís Walter Rolim, meteo-

rologista gaúcho que é sócio do russo Valeri M. Illiine na empresa Anti-granizo Fraiburgo Ltda., instalada junto ao radar em Legon Régis (SC), pela qual é prestado o serviço a empresas, prefeituras e governo do Estado.

Rolim observa que é o único sistema nesta área no Brasil reconhecido cientificamente pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM). “Não existe nenhum método que impeça totalmente o granizo, mas é possível obter cerca de 70% a 80% de diminuição nos prejuízos”, enfatiza. “Consegue-se diminuir o tamanho do granizo e até evitá-lo, além de acelerar a chuva”, explica o técnico.

Ivo Biazollo, prefeito de Fraiburgo (SC), um município que subsidia pequenos produtores no apoio ao serviço, confirma resultados da tecnologia. “Evita o granizo devastador e, o que é muito interessante, auxilia no combate à seca,

pois favorece a precipitação de chuva”, ressalta o prefeito. Ele verifica e exalta de modo especial os efeitos benéficos no impedimento de estiagens, o que vem ao encontro não só da maçã como da agricultura em geral.

COBERTURA O serviço meteorológico deverá ser aprimorado, segundo a perspectiva da empresa. Um gerador de acionamento remoto será testado até o final do ano, enquanto até o momento precisa ocorrer sempre o aviso individual aos lançadores dos geradores de solo sobre a necessidade de seu acionamento. O combate aos danos do granizo, por outro lado, cada vez mais é feito com a cobertura das macieiras, o que vem sendo estimulado – e para o que é reivindicado apoio oficial por parte dos produtores (Mais informações sobre o tema nas páginas 68 e 69).

The weathermen

Apple growing region in Brazil is the only one with a system to change the weather artificially with the main target to reduce the impact caused by hailstorms

Hailstorms cause extensive damage to apple crops and are given special heed since the commercial implementation of the crop in South Brazil. Back in 1989, new technology was brought from Russia for artificially changing the weather conditions, and deal with the problem. A meteorological radar was imported from that country and installed in Santa Catarina, for observing the clouds and for detecting the incidence of the specific hailstorm phenomenon, which the farmers used to fight with anti-hail rockets in 11 launch pads spread across the region.

In 1996, the French anti-hail project method was introduced, which uses the so-called ground generator, with the formation of cloud condensing nuclei, based on silver iodide, and launched from units in 136 locations in the middle-western region of Santa Catarina. It encompasses an area of about 800 thousand hectares, says João Luís Walter Rolim, meteorologist born in Rio

Grande do Sul and partner of the Russian citizen Valeri M. Iline at the Anti-Hail Company, installed beside the radar in Legon Régis (SC), through which, services are rendered to companies, municipal administrations and to the State Government.

Rolim notes that it is the only system in this area in Brazil, scientifically acknowledged by the World Meteorological Organization (WMO). "There is no method that completely prevents hailstorms, but it is possible to reduce their damage by about 70% to 80% ", he emphasizes. "It is possible to reduce the size of the damage caused by hailstorms, and even prevent them from happening, besides speeding up the rain", the technician explains.

Ivo Biazollo, Mayor of Fraiburgo (SC), a municipality that subsidizes small-scale farmers on that kind of service, attests to the results of the technology. "It wards off devastating hailstorms and, what is even more important, it helps with fight-

ing drought conditions, as it induces rainy conditions", the mayor points out. He ascertains and is particularly enthusiastic about the special benefits stemming from the prevention of drought conditions, a fact that favors not only the apple crops, but agriculture in general.

COVERAGE The meteorological service will be improved, according to the perspective of the company. A remote driving generator will be tested by the end of this year, in light of the fact that, up to this moment there is always need for notifying personally the launchers of the ground generators when the equipment has to be started. The fight against the damages caused by hailstorms, on the other hand, more and more is done through the protection of the apple trees by a cover, a move that has been encouraged – and for which the farmers are asking for official support (More information on this topic on pages 68 and 69).

Radar meteorológico russo funciona desde 1989 em Santa Catarina

Russian meteorological radar has been in operation in Santa Catarina since 1989



IMPORTÂNCIA | IMPORTANCE



Lá em cima

A maçã é a principal riqueza de muitas comunidades de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, nas quais gera grande movimentação econômica

Várias cidades atestam a importância da maçã na sua economia, a começar pelas maiores produtoras no Sul do Brasil. É uma realidade que desponta à primeira vista de quem olha para as belas paisagens de São Joaquim, em Santa Catarina, e Vacaria, no Rio Grande do Sul, que disputam a liderança na produção. Da mesma forma, está mais do que evidente na bonita cidade de Fraiburgo (SC), também uma das maiores produtoras, e onde a fruta se confunde com sua história.

São Joaquim, que espera colher 300 mil toneladas de maçã em 2015, calcula que, mesmo numa safra frustrada pela geada, em 2013, a cultura representou 43,46% do Produto Interno Bruto (PIB) do município, com valor da produção de R\$ 155 milhões. Em período normal, a Secretaria Municipal da Agricultura considera que o valor adicionado corresponda a cerca de 2/3 do total. “Sem dúvida, é a principal atividade econômica e a maior geradora de empregos”, ratifica o prefeito Humberto Luís Brighenti.

Além de atrair cerca de 5 mil trabalhadores de fora no período da safra, o setor emprega grande número de pessoas do município, a começar pelos produtores, que são pequenos em sua maioria. Por isso, segundo a Secretaria da Agricultura, concentra a grande maioria dos fruticultores de maçã no País. Pelas informações disponíveis, São Joaquim, que sedia o Parque Nacional da Maçã, teria 1.650 agricultores dedicados à produção da fruta. Mais de 100 são de descendência japonesa, que introduziram a cultura na localidade nos anos de 1970.

VACARIA Na gaúcha Vacaria, que, pelos dados de 2013 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),

estava à frente na produção nacional, com 241 mil toneladas, a maçã é colocada entre os principais símbolos do município, ao lado da realização dos rodeios. E há grande motivo para isso: cerca de 60% do valor econômico adicionado provém das operações relacionadas à fruta, de acordo com projeções de Eduardo Pagot, secretário da Agricultura e Meio Ambiente.

A atividade, complementa Pagot, tem ainda papel preponderante na geração de empregos, sem apresentar dados específicos, mas diz ser possível dimensionar isso com os 15 mil trabalhadores ocupados durante a colheita. Outro fato é confirmado por Eduardo: o município é o maior exportador de maçã, tendo sido responsável por pelo menos 77% do volume vendido ao exterior pelo Brasil em 2013 e em 2014, reforçando ainda mais sua relevância para a economia local e nacional.

FRAIBURGO A cidade catarinense de Fraiburgo, fundada ao final de 1961, por sua vez, viu a maçã se desenvolver junto com a comunidade, onde é igualmente a principal geradora de riqueza. Em 2013, o valor adicionado apurado pelo setor da maçã correspondeu a 32% do total do município, constata Elvito Coldebella, secretário da Fazenda. O movimento econômico representado pela cultura gira entre 30% a 35%: é o carro-chefe do município, e vai continuar sendo, confia o prefeito **Ivo Biazollo**, que, assim como o seu secretário, é também produtor.

O segmento, que insere 15 empresas, é, da mesma forma, o principal empregador da cidade, oferecendo 34% do total fixo, conforme relatório expedido em mesa-redonda sobre a importância econômica e social do produto, ainda em 2012, numa iniciativa

de Prefeitura, Sindicato dos Produtores Rurais e Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM). Para mensurar o seu peso, o evento mostrou que alguns substitutos da cultura oferecem desembolso bem menor na mão de obra: grãos ficam com apenas 2,35% do total da maçã; e pinus, 3,14%.

“A importância histórica, cultural, social, econômica e estratégica do setor para Fraiburgo o torna Patrimônio do Município e pede que velemos por ele”, diz documento do encontro. Assim, representa muito para inúmeras comunidades, em especial no Sul do Brasil, onde mais se desenvolveu. O IBGE calcula que só no Rio Grande do Sul haja 81 municípios com algum cultivo da maçã, cerca de 60 no Paraná e outros 40 em Santa Catarina. O certo é que a fruta encontrou lugar fértil para se desenvolver nestas regiões, e só quer sair do topo para ser sempre mais colhida e degustada.



Arquivo ABPM



Up there

Apples are a major source of income in many rural communities in Santa Catarina and Rio Grande do Sul, where they drive the economy

Several cities attest to the importance of this fruit in the economy, especially the leading producers in Brazil. It is a reality that stands to reason and impresses those who happen to see the beautiful landscapes surrounding the cities of São Joaquim, in Santa Catarina, and Vacaria, in Rio Grande do Sul, which are fighting for the leadership in production. Likewise, it is more than evident in the charming city of Fraiburgo (SC), also a major producer, and where the fruit is part of its history.

São Joaquim, where the crop is supposed to amount to 300 thousand tons in 2015, is a city that relies heavily on the fruit, a fact that is attested by the frustrated crop in 2013, because of frost conditions, when it still accounted for 43.46% of the Gross Domestic Product (GDP),

with revenue reaching R\$ 155 million. In a normal period, the Municipal Secretariat of Agriculture considers that the added value corresponds to about 2/3 of the total. "Without any doubt, it is the leading economic activity and the biggest source of jobs", ratifies Mayor Humberto Luís Brighenti.

Besides attracting some five thousand seasonal workers from other cities during the harvesting season, the sector employs a big number of people in the municipality, starting with the farmers, most of them small-scale producers. That is why, according to the Secretary of Agriculture, the municipality is home to the majority of the apple farmers in the Country. From available information, São Joaquim, home to the National Apple Park, is

supposed to have a total of 1,650 farmers devoted to the crop. More than 100 are Japanese descendants, settlers that introduced the crop in the 1970s.

VACARIA in Rio Grande do Sul, which, according to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), in 2013 was the leading national producer, with 241 thousand tons, the fruit is a major symbol of the municipality, along with the well-known rodeos of this town. And there is reason enough for this: about 60% of the economic added value stem from the operations related to the fruit, according to projections by Eduardo Pagot, secretary of Agriculture and the Environment.

The activity, Pagot complements,

Maçã é patrimônio de cidades como Fraiburgo, **São Joaquim** e Vacaria

*The apple is an asset of cities like Fraiburgo, **São Joaquim** and Vacaria*



equally plays an important role in the generation of jobs, without presenting any scientific data, but he has it that it is possible to dimension it with the 15 thousand workers employed at harvest time. Another fact confirmed by Eduardo: the municipality is the leading apple exporter, and was responsible for at least 77% of all apples shipped abroad by Brazil in 2013 and in 2014, strengthening even further the relevance of the fruit for the local and national economy.

FRAIBURGO The Santa Catarina city of Fraiburgo, founded in late 1961, in turn, witnessed the growth of the apple crop along with the community, where it is equally the major source of income. In 2013, the added value ascertained by the

sector corresponded to 32% of the total in the municipality, says Elvito Coldebel-la, Finance Secretary. The economic relevance represented by the crop ranges from 30% to 35%: it is the flagship of the municipality, and will continue as such, says Mayor Ivo Biazollo, who, like the secretary, is also an apple farmer.

The segment, which comprises 15 companies, is also the biggest employer in the city, offering 34% of the total permanent positions, according to a report of a meeting on the social and economic importance of the fruit, in 2012, at an initiative of the municipal administration, Rural Producers' Union and Brazilian Association of Apple Producers (ABPM). To have a grasp of its relevance, the event showed that some substitutes of the crop offer far less chanc-

es for income from labor: cereal crops represent only 2.35% of the total offered by apples; and pinus woodlots, 3.14%.

"The historical, cultural, social, economic and strategic importance of the sector for Fraiburgo turns it into an Asset of the Municipality, and call for careful treatment", states the document of the meeting. Therefore, it represents a lot for countless communities, especially in South Brazil, where it progressed the most. IBGE officials estimate that only in Rio Grande do Sul there are 81 municipalities where apples are grown, about 50 in Paraná and 40 in Santa Catarina. The fact is, the fruit found fertile ground to develop in these regions, and only wants to descend from the top of the tree to be picked and savored.



Sintonia **fina**

Áreas produtoras de maçãs valorizam muito a gestão ambiental e até vão além das exigências da severa legislação ambiental existente no País

O zelo com o meio ambiente está entre as prioridades no dia a dia na cadeia da pomicultura, conforme preconiza a Associação Brasileira dos Produtores de Maçã (ABPM). Em suas áreas de produção são adotados sistemas de gestão ambiental que buscam atender à legislação do setor, uma das mais severas do mundo, no que tange à preservação de matas nativas, nascentes de água, córregos e rios, além da diversidade da fauna e da flora. Ao mesmo tempo, programas voluntários de empresas favorecem o meio ambiente.

Há ênfase especial no uso racional dos recursos naturais, de modo especial a água que entra no processo produtivo. A empresa Fischer Agro Industrial, de Fraiburgo (SC), por exemplo, emprega um sistema de máquinas e filtros que

permitem reutilizar água com nível de potabilidade por seis meses, sem necessidade de troca. “O investimento reduziu o consumo em mais de 80%, por uma ação voluntária voltada à sustentabilidade, considerando que o nosso custo com a água é baixo”, diz Silvio José Gmach, gerente industrial.

Outra ação na indústria procurou reduzir o consumo de energia elétrica. “O maquinário implantado recentemente possibilitou aumento da produtividade na ordem de 40%, diminuindo praticamente pela metade o gasto com este insumo e aumentando a tão apregoada eficiência energética”, assinala o gestor.

As diversas empresas do setor desenvolvem ações ambientais de realce. “Consciência ambiental e social faz par-

te da nossa política de negócios, racionalizando energia e insumos em nossos processos e auxiliando projetos sociais”, destaca a Agropecuária Schio Ltda., de Vacaria (RS). Focaliza especialmente o controle biológico de pragas e reforça o cuidado com o meio ambiente e a saúde dos colaboradores e do consumidor final.

Já a Rasip, da mesma região, resalta procedimentos baseados nas técnicas recomendadas da produção integrada, que assegura controle total e segurança alimentar. No grupo, assim como ocorre de modo geral nas empresas do segmento da maçã, é reforçada a “preocupação constante com a preservação dos recursos naturais, o aumento da biodiversidade, a reciclagem de resíduos e a educação ambiental”.

Fine-tune

Apple producing areas value the environmental question greatly and exceed the requirements of the severe environmental legislation in force in the Country

Caring for the environment is one of the priorities of the daily routine in apple farming, according to the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM). In their production areas, environmental management systems are introduced that comply with the sector's legislation, one of the most severe in the world, with regard to the preservation of native forests, water sources, brooks and rivers, besides the diversity of fauna and flora. Volunteer programs introduced by companies favor the environment greatly.

Special emphasis is devoted to the rational use of the natural resources, especially water that is used in the productive process. Fischer Agro Industrial, a company based in Fraiburgo (SC), for example, employs a system of machines and filters that make it possible to reuse the water for six

months, containing all drinkable requirements, without any need to change it. "The investment has reduced the consumption of water by over 80%, as a result of one volunteer initiative geared towards sustainability, considering that our expenses on water are low", says Silvio José Gmach, industrial manager.

Another initiative by the industry tried to reduce the consumption of electric energy. "Machinery recently implemented increased the productivity rates by 40%, reducing by almost 50% the expenses on this input, boosting the well-known energy efficiency", the administrator says.

Most companies of the sector are engaged in implementing relevant environmental actions. "Environmental and social awareness are an integral part of our busi-

ness policy, rationalizing the use of energy and inputs in our processes and supporting social projects", comment officials of Agropecuária Schio Ltda., based in Vacaria (RS). The focus of this company is specifically on the fight of pests and protection of the environment and the health of the collaborators and final consumers.

On the other hand, Rasip, a company based in the same region, highlights the procedures based on techniques recommended for integrated production, which ensures total control and food safety. In the group, just like what happens in general with companies of the apple sector, "much emphasis is devoted to "the constant concern with the preservation of the human resources, biodiversity, waste recycling and environmental education".



SEGURO AGRÍCOLA

Frutas • Hortaliças • Grãos

Especialista em Gerenciamento de Risco
Há 18 Safras do lado do Produtor Rural



Para maiores informações, consulte seu Corretor ou ligue para a AgroBrasil

0800.979.AGRO • 0800.979.2476 • (51) 3383.5100

www.agrobrasilseguros.com.br

Quando a natureza não está do seu lado, nós estamos



Alto valor **social**

A maçã oferece grande número de empregos na produção e as empresas do setor investem no bem-estar dos colaboradores e na comunidade

O consolidado setor da maçã no Brasil revela, junto com a beleza da fruta produzida, uma ótima realidade social, construída com a inserção de muitos produtores e com a geração de número expressivo de empregos, ao lado de importantes projetos de apoio aos trabalhadores e à comunidade. Todo o sistema estrutural da cadeia produtiva da cultura envolve mais de 150 mil pessoas, segundo estimativas recentes.

Tudo começa no campo, onde vários pequenos e médios produtores se integram à produção nas suas propriedades (são mais de 2.500), além das áreas de cultivo das empresas, todas exigindo inúmeras operações manuais e mesmo artesanais – e, em consequência, a disponibilidade de muita mão de obra. Há relação de 1,5 emprego por hectare plantado, o que propicia perto de 60 mil oportunidades diretas de trabalho, desde o campo até os processos de beneficiamento, armazenagem, embalagem, distribuição e venda,

além dos empregos gerados nas empresas fornecedoras de insumos e serviços e no setor público, em razão dos impostos arrecadados.

Há também a característica do trabalho sazonal, em especial nas tarefas do chamado raleio, entre outubro e dezembro, e de colheita, de fevereiro a maio, que emprega dezenas de milhares de pessoas, boa parte vinda de áreas de fora das regiões produtoras e que geralmente retornam, diante da boa estrutura de apoio existente. O setor, conforme as entidades vinculadas, apresenta um dos mais organizados sistemas de trabalho do País, com a preocupação de atender à rígida legislação existente e de oferecer as melhores condições de exercício da atividade.

As empresas que atuam na produção e no beneficiamento da fruta oferecem aos seus colaboradores em geral amplo atendimento médico, hospitalar e odontológico, alimentação supervisionada e transporte. Destacam-se também,

entre os benefícios, a oferta de creche, educação, capacitação, recreação, assistência em geral, e inclusive projetos habitacionais, com toda a estrutura necessária. Vale ressaltar que o setor oferece muitas oportunidades a trabalhadores com menos instrução, mas há grande preocupação e permanentes iniciativas de qualificação nos mais diversos tipos de serviço. Ainda nos ambientes de trabalho, como o processamento, aparecem os cuidados com ergonomia e conforto nas operações.

As áreas produtoras de maçãs também sentem a participação ativa das empresas do segmento no estímulo a ações educativas, artísticas, culturais, esportivas e assistenciais. Ao lado da imensa contribuição econômica, ocorre o alcance de forte apoio na formação e no desenvolvimento social das comunidades abrangidas, fazendo crescer, ao lado dos pomares, uma situação de bem-estar e uma sociedade em constante evolução.

High **social** *value*

Apples are a source of jobs at production and the companies of the sector invest in the well-being of the collaborators and communities

The consolidated apple sector in Brazil reveals, along with the beauty of the fruit that is produced, a nice social reality, built with their insertion of countless producers and with the generation of an expressive number of jobs, together with relevant projects that lend support to the workers and their communities. The entire structural system of the supply chain involves upwards of 150 thousand people, according to recent estimates.

Everything starts on the farm, where

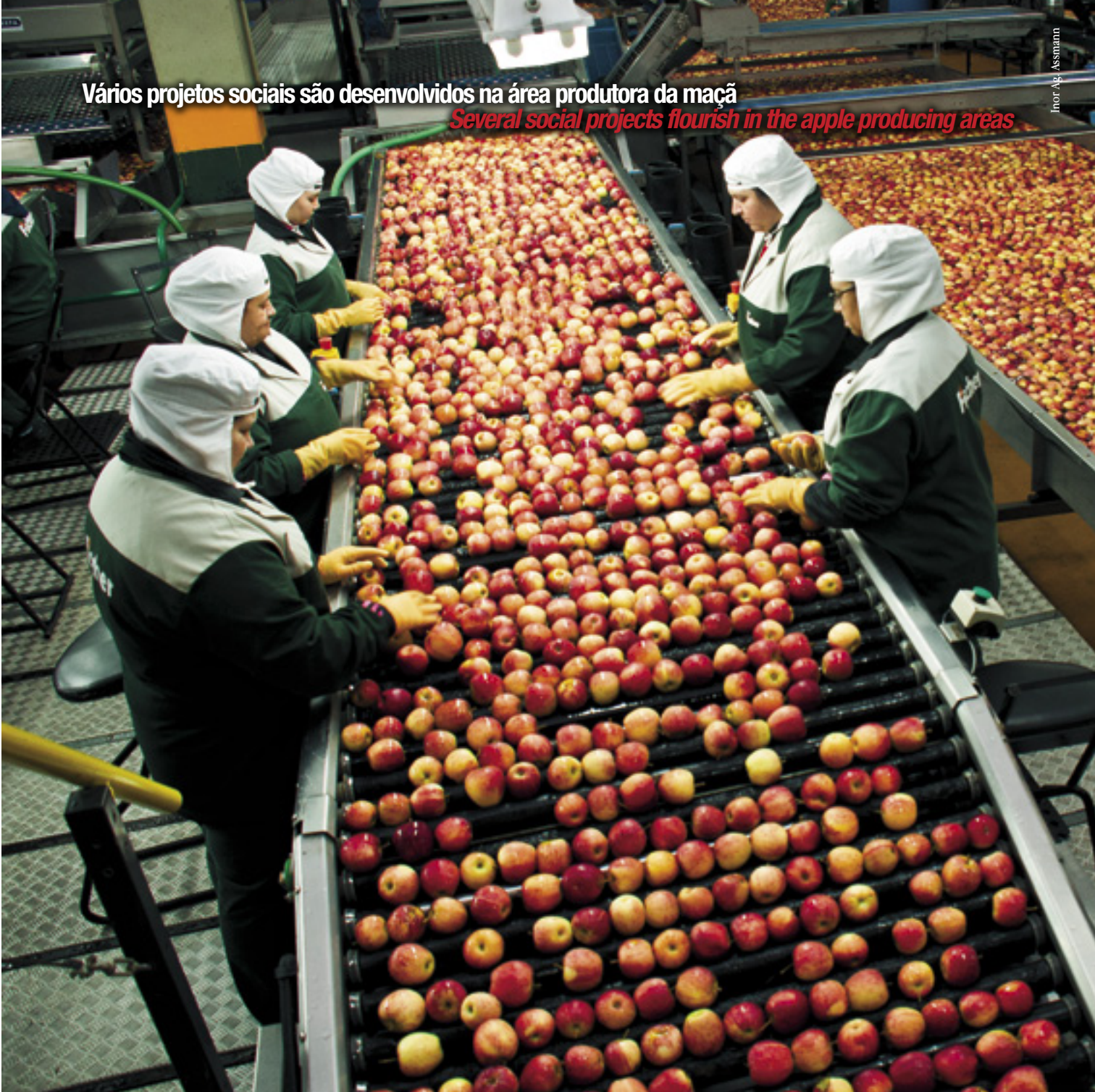
several small-scale and medium-scale farmers are engaged in producing the fruit in their properties (totaling upwards of 2,500), besides huge fields cultivated by the companies themselves, all of them requiring intensive manual labor and skill – and, as a result, the availability of lots of workers. The relation consists in 1.5 jobs per hectare devoted to the crop, providing for approximately 60 thousand direct job opportunities, from field to processing, warehousing, packaging, dis-

tribution and sales, besides jobs generated at the companies that supply the inputs and services, and equally in the public sector, by virtue of the taxes that are collected.

There is also much seasonal work required, especially in such tasks known as “thinning out”, from October to December, and harvest, from February to May, when thousands of workers are needed, a great deal of them coming from other locations, and they usual-

Vários projetos sociais são desenvolvidos na área produtora da maçã

Several social projects flourish in the apple producing areas



ly work on the same farms, due to the good support structure. The sector, according to the entities of the kind, is one of the most organized working systems in the Country, greatly concerned about complying with the legislation in force, offering every condition for the workers to exert their activity.

The companies involved with production and processing offer their collaborators healthcare services that include medical assistance, hospital, dental as-

sistance, supervised meals and transport. Other benefits of note are crèches for infants, education, capacity building courses, recreation, assistance in general, and even housing projects, with all the necessary structure. It is worth mentioning that the sector offers job opportunities to workers with little schooling, and there is constant concern about qualifying initiatives in an array of services. In the workplaces, like processing, ergonomic concerns and comfort at opera-

tions are never overlooked.

All apple producing areas also benefit from the active participation of the companies of the segment towards encouraging educational, artistic, sports and assistance events. Side by side with the huge economic contribution, there is strong support towards the promotion of social development of the communities, and along with the orchards, what equally flourishes is a feeling of well-being and a society constantly evolving.

Faz bem demais

Maçã e saúde formam parceria perfeita e geram benefícios para os mais diversos órgãos do corpo humano desde a infância, e retardam a velhice

A relação da gostosa maçã com a saúde das pessoas é muito forte. Vários de seus componentes fornecem condições de melhorar o bem-estar humano, agindo de forma benéfica sobre os mais diferentes órgãos. Não por acaso, há mais tempo já se diz que uma maçã por dia mantém o médico longe, enquanto a ciência confirma que a fruta ajuda a prevenir doenças, recomendando, por isso, seu consumo diário.

Uma das principais substâncias da fruta, destacada por seu valor medicinal, é a fibra chamada pectina. Facilita a eliminação de toxinas e ajuda a manter a taxa de colesterol em níveis aceitáveis, bem como auxilia no tratamento da diarreia, protegendo a mucosa intestinal, conforme registra o Núcleo de Pesquisa em Alimentos Funcionais da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Ysao Yamamura, do Centro de Pesquisa e Estudo da Medicina Chinesa, em *Alimentos – Aspectos Energéticos*, reforça a ação da pectina na diminuição do colesterol, o que beneficia o coração, juntamente

com outro componente, o potássio, “in-substituível na fisiologia do órgão”. A fibra, também segundo ele, atua para evitar a formação de cálculos biliares e, junto com o potássio, tem efeito emagrecedor, além de diminuir o calor.

O estudo da PUC ainda salienta que a fruta contém ácido málico, que depura o sangue, eliminando detritos provenientes do metabolismo. Por outro lado, apresenta taninos, que são adstringentes e anti-inflamatórios. Esta propriedade, como reforçam setores ligados à área vocal, auxilia na limpeza da boca e da faringe, favorecendo a voz, com melhor ressonância e prevenindo a infecção da garganta.

Diversas pesquisas reiteram o papel de substâncias antioxidantes da maçã, encontradas em grande quantidade na casca, e que, segundo teste feito no Instituto Nacional da França para Pesquisa Médica, inibem o crescimento de células cancerosas. Sua ação contra cânceres é amplamente mencionada, bem como na diabetes. Também o jornal médico britânico *Thorax* aponta sua influência na me-

lhoria da atividade respiratória, e estudo holandês, entre outros, na redução de doenças pulmonares.

A correlação entre fitonutrientes da maçã e a diminuição de riscos de doenças cardíacas e pulmonares é ratificada em avaliações feitas na Finlândia. Já Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos, revela que os benefícios são apresentados também por produtos processados da fruta, como o suco. Este, por sua vez, seria o único que poderia ser misturado com qualquer suco de hortaliças.

Outra universidade americana, de Massachusetts, mostra que uma maçã por dia ou um copo de suco da fruta podem melhorar a memória e aumentar a produção de antioxidantes, que mantêm a saúde na terceira idade. Pirâmide de Guia Alimentar para crianças do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) também indica uma maçã média como porção diária para crianças, junto com purê e suco da fruta. Da infância à velhice, eis pois um alimento que só faz bem e que não pode faltar na mesa de todos.



It does a lot of **good**

Apple and health make a perfect partnership and generate benefits to most organs of the human body, from childhood to old age

The relationship of the tasty apple with people's health is very tight. Several of its components enhance the well-being conditions of human beings, acting positively over a variety of the organs. Not by chance, there is an old saying "an apple a day keeps the doctor away" and, in the meantime, science confirms that the fruit wards off diseases, therefore, the recommendation is for daily consumption.

One of the main substances of the fruit, relevant for its medicinal properties, is its fiber, called pectin. It facilitates the elimination of toxins and promotes acceptable cholesterol levels, and is equally a component for treating diarrhea problems, protecting the intestinal mucous membrane, according to findings by the Functional Foods Research Nucleus of the Pontific Catholic University of Rio Grande do Sul (PUCRS).

Ysao Yamamura, of the Chinese Medicinal Studies and Research Center, in Foods – Energetic Elements, strengthens the role of pectin in reducing cholesterol levels, therefore benefiting the heart, along with another component, potassi-

um "irreplaceable in organ physiology". The fiber, equally according to him, prevents gallstones and, jointly with potassium, exerts a weight shedding effect, besides reducing heat conditions.

The PUC study also stresses the malic acid contained in the fruit, it purifies the blood eliminating residues stemming from metabolic functions. On the other hand, the fruit contains tannin, with astringent and anti-inflammatory properties. These properties, according to sectors linked to the vocal function, are a real mouth and pharynx cleaner, with positive effects over the voice, better resonance and preventing throat infections.

Several research works reiterate the role of apple-based antioxidant substances, found in big amounts in the skin and, according to tests conducted in France's National Institute on Medical Research, inhibit the growth of cancerous cells. Their properties against cancers are vastly mentioned, which also holds true for diabetes. The British medical journal Thorax points to the influence of the fruit towards improv-

ing the respiratory activity, and the Dutch study, among others, shows its properties to ward off lung diseases.

The correlation between phytonutrients of the apple and the reduction of risks of heart and lung diseases is ratified by evaluations conducted in Thailand. On the other hand, the University of California, in the United States, reveals that the benefits are equally contained in apple processed products, like juice. The latter, in turn, is supposed to be the only one to be mixed with any other vegetable juice.

Another North-American University, of Massachusetts, shows that an apple a day, or a glass of apple juice, is likely to improve the memory, whilst boosting the production of antioxidants, responsible for the health of old age people. The Food Guide Pyramid for children, of the US Department of Agriculture (USDA), also recommends a medium size apple as a child's daily portion, along with apple mash and juice. From childhood to old age, this is food that does good and should always be on everybody's kitchen table.

Pesquisas sugerem consumo de uma maçã por dia para prevenir doenças

Research works suggest an apple a day to ward off diseases





A hora da parceria

Várias reivindicações do setor das maçãs dizem respeito às questões fitossanitária e de pesquisa, além das trabalhistas, estruturais e de mercado

O segmento da pomicultura no Brasil, por meio da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM), elenca vários pleitos pelos quais está gerenciando de forma constante junto aos órgãos competentes. Além dos aspectos específicos voltados ao Plano Agrícola, são foco de preocupação e de ação vários pontos relacionados em sua maior parte ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), com o permanente objetivo de manter o crescimento sustentável da atividade.

Num primeiro momento, a ABPM enfatiza que busca, junto ao Mapa, preservar “uma conquista fitossanitária espetacular galgada pelo Brasil e inédita em nível mundial, ou seja, a erradicação da *Cydia pomonella*, praga exótica introduzida no País a partir da maçã e da pera importadas da Argentina”. Conforme Moisés Lopes de Albuquerque, diretor executivo da entidade, “é fundamental que o governo adote exigências fitossanitárias suficientes sobre os países exportadores para o Brasil de alimentos com potencial hospedeiro da praga, estabeleça auditorias anuais para verificar o cumprimento das exigências e não tolere detecções nas fronteiras”.

Sobre este tema, o setor ainda trata no Mapa sobre a publicação do pla-

no de contingência da praga. A providência é aguardada pelo pomicultor brasileiro desde o anúncio oficial da sua erradicação, em maio de 2014. O mesmo pleito é feito no ministério também em relação ao Fogo Bacteriano das Pomáceas (*Erwinia amylovora*). E ainda junto ao Mapa são tratadas questões relativas a recursos para vários projetos na área.

A associação dos produtores gestiona a liberação de R\$ 2 milhões para implementação do Centro de Manejo Integrado da Mosca das Frutas (Moscasul), na Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, da Embrapa Uva e Vinho, em Vacaria, com vistas a pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia no controle da praga (*Anastrepha fraterculus*). Para a Embrapa Uva e Vinho, ainda quer a liberação de R\$ 370 mil destinados à continuidade de ações de pesquisas e suporte à defesa fitossanitária relacionada ao Cancro Europeu das Pomáceas, causado por *Neonectria galligena*.

Recursos também são pleiteados para o projeto de avaliação de desempenho de porta-enxerto/copa nas principais regiões produtoras e para diversos temas da pesquisa, onde se insere ainda a empresa do setor em Santa Catarina (Epagri/SC). Neste sentido, o interesse volta-se ao desenvolvimento permanente de

novas tecnologias associadas à semimecanização das operações de produção, novas variedades, enfrentamento de doenças pós-colheita, condução e manejo de pomares, além de sistemas de proteção contra o granizo.

Outra questão refere-se às normas que regulam as relações de trabalho na produção. A ABPM defende a criação de legislação específica para as atividades agrícolas. No aspecto estrutural, um dos anseios do setor é a obtenção de incentivos para a instalação de fábrica de bins (caixas de colheita) plásticos no Sul do Brasil, bem como para a compra deste insumo por parte do produtor de maçãs.

Da mesma forma, o mercado para maçã, assim como o do suco concentrado, recebe atenção especial da ABPM. Para tanto, atua no plano externo, em parceria com a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas) e a Agência de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), para abertura do mercado de 13 países nas Américas do Norte, Central e Sul, na África e na Ásia, com potencial consolidado de importação ao redor de 2 milhões de toneladas (somente para a maçã fresca). E, no âmbito interno, o setor busca amplo programa de fomento ao consumo de frutas no Brasil.

Time for **partnership**

Several claims of the apple sector have to do with phytosanitary questions and research, besides labor, structural and market questions

The apple farming segments in Brazil, through the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM), list several innovations for which its members are constantly in contact with the competent authorities. Besides the specific aspects geared toward the Agricultural Plan, other aspects that call for attention and action are related, for the most part, to the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply (Mapa), with the permanent objective to keep the activity making strides in a sustainable manner.

At a first moment, the ABPM stresses that, along with the Mapa, it seeks to preserve “a spectacular phytosanitary conquest, accomplished by Brazil and unprecedented at global level, that is to say, the eradication of *Cydia pomonella*, exotic pest introduced in the Country through apples and pears imported from Argentina”. According to Moisés Lopes de Albuquerque, executive director of the entity, “it is utterly important for the government to adopt sufficient phytosanitary requirements with regard to countries that export food items, potential pest hosts, to Brazil, including annual audits to check the compliance with the requirements, without any tolerance to detections at the borders”.

About this subject, the sector is still negotiating with the Mapa the publication

of the pest contingency plan. This measure has been eagerly expected by the Brazilian apple farmers since the official announcement of the total eradication of the pest, in May 2014. The same plea is directed to the ministry with regard to fire blight (*Erwinia amylovora*), and equally applications have been filed with the Mapa regarding resources needed for several projects in this area.

The association of the apple farmers is engaged in getting the liberation of a R\$ 2 million grant for the implementation of the Fruit-Fly Integration Management Center, under the coordination of Embrapa Grape and Wine, based in Vacaria (RS), with an eye on research works, development and technology transference on the control of the pest (*Anastrepha fraterculus*). For Embrapa Grape and Wine, the association is requesting a grant of R\$ 370 thousand destined for the continuity of research and support to phytosanitary vigilance related to the European Canker, caused by *Neovectria galligena*.

Resources are also requested for an evaluation project of the performance of the rootstock and crown graft in the main apple growing regions and for several research projects, where is part the Epagri/SC. Within this context, the interest is focused on permanent development of new

technologies associated with the semi-mechanization of the production operations, new varieties, post-harvest diseases, training and management of orchards, besides hail-protection systems.

Another question that causes concern is relative to the standards that rule the labor relations at production level. The ABPM maintains that there is need to create specific legislation for agricultural activities. With regard to the structural aspect, the farmers have long been waiting for incentive for the construction of a plastic bin manufacturing factory (harvesting boxes) in South Brazil, as well as for the purchase of this input by the apple farmers.

Likewise, the apple market, as well as the concentrate apple juice market, is given special heed by the ABPM. To this end, it acts on the external plan, jointly with the Brazilian Association of Fruit and By-Products Producers and Exporters (Abrafrutas) and the Brazil's Investments and Exports Promotion Agency (Apex-Brasil), for finding the way into the markets of 13 countries in North, Central and South America, and in Africa and Asia, with the potential of consolidating imports of about 2 million tons (just for fresh apples). In the domestic scenario, the sector is seeking a vast promotional program intended to encourage the consumption of fruit in Brazil.



Crédito e segurança

ABPM tem diversos pleitos relacionados a linhas de financiamentos do Plano Agrícola e Pecuário, como forma de dar estabilidade à produção



Durante a discussão do Plano Agrícola e Pecuário (PAP) 2015/16, a Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM) encaminhou os pleitos do setor referentes ao apoio necessário e desejado para a sua sustentação e seu desenvolvimento. Basicamente, a entidade representativa pleiteou que ocorresse a manutenção das linhas de créditos de custeio, investimentos e comercialização do plano anterior, com a elevação dos limites de acesso e algumas alterações específicas, além de ex-

pressar ênfase ao seguro agrícola.

Em relação ao custeio, foi solicitado que o reembolso das operações da maçã seja transferido para setembro de cada ano, devido às especificidades do segmento. Outro pedido: que o limite para contratação de financiamento para estocagem seja reestabelecido no exato valor de cada contrato efetivamente reembolsado.

O seguro agrícola foi destacado, com a proposta de preservação das condições de subvenção ao prêmio, e

que a demanda do segmento no ciclo 2015/16 é de R\$ 50 milhões. No entanto, foi alertado para cenário recorrente nos últimos anos, de que, no momento da contratação, já não se encontra recursos disponíveis, o que causa insegurança, aumento de custos e outros transtornos, exigindo-se garantia desta disponibilidade.

A segurança na produção motivou outra reivindicação dos produtores de maçã no Plano-Safra, referente ao Programa de Incentivo à Inovação Tecno-



lógica na Produção Agropecuária (Inovagro). O pedido foi de preservar a condição de o empreendimento individual poder ser elevado em até 100%, mas com destinação exclusiva dos recursos a cultivos protegidos na fruticultura. Também se requereu a extensão do prazo de reembolso de 10 para 12 anos, com os três de carência já previstos, além de flexibilização nas garantias, enquadrando como tal a própria tela adquirida para cobrir pomares contra o granizo.

A ABPM justificou a necessidade de alongar prazo e flexibilizar garantias com o alto investimento exigido, da ordem de R\$ 40 mil, para cobrir um hectare de pomar, com reflexos também nas comunidades onde a cultura está inserida. A entidade argumentou ter apurado prejuízos ao redor de 2,27 milhões de toneladas de maçãs por causa do granizo em 15 anos, período normal de longevidade de um pomar. Sem esta perda, o segmento teria gasto, por exemplo, mais R\$ 300 milhões com

mão de obra, R\$ 550 milhões com embalagens, R\$ 120 milhões com energia elétrica e R\$ 400 milhões com fretes rodoviários.

Por várias razões, junto com avanços contínuos buscados em vários aspectos, a cobertura dos pomares é uma das questões básicas do setor, para assegurar uma produção com qualidade cada vez maior e prosseguir na evolução segura da atividade que gera tantas riquezas e benefícios para a sociedade.

Credit *and security*

ABPM has made several pleas related to credit lines of the Livestock and Agriculture Plan, as a manner to achieve stable production



During the debate on the 2015/16 Agricultural and Livestock Plan (PAP, in the Portuguese acronym), the Brazilian Association of Apple Producers (ABPM) issued the pleas for the sector regarding the necessary and desired support for its sustenance and development. Primarily, the representative entity pleaded for the maintenance of the previous plan's production cost credit lines, investments and commercialization, with higher credit limits and some specific alterations, besides

putting emphasis on farm insurance.

With regard to the production cost, it was requested that the reimbursement of the cost related to the apple crop should be transferred to September, due to the particularities of the segment. Another request: The limit for loans related to warehousing should be set in the same value of every contract that is effectively reimbursed.

Farm insurance was highlighted, with the proposal of preserving the subven-

tion conditions to the premium, and the demand of the segment for the 2015/16 growing season is R\$ 50 million. However, an alert was issued regarding a recurrent scenario of the past years, whereby, the moment the loan is contracted, there are no longer resources available, which generates insecurity, higher costs and other problems, therefore a guarantee is required for this availability.

Production security gave rise to another claim by the apple producers at the

Setor produtivo da maçã propõe apoio especial à proteção dos cultivos

Apple supply chain proposes special support to crop protection



Inor Ag Assmann

Crop Plan, relative to the Technological Incentive Innovation Program, at Agricultural Production (Inovagro). The plea was for preserving the condition of individual enterprising to be raised by up to 100%, but with exclusive destination of the resources to protected fruit farming. What was also claimed was the extension of the repayment time from 10 to 12 years, with the three-year grace period already factored in, besides guarantee flexibility, including the mesh acquired for covering

the orchards as a protection against hailstorms.

ABPM justified the need to prolong the timeframe and make guarantees more flexible with the high investment required, something about R\$ 40 mil, to cover one hectare of an orchard, equally with reflections on the communities where the crop is cultivated. The entity argued that losses of 2.27 million tons had occurred over the past fifteen years, normal productive period of fruit

trees. Without this loss, the segment would have spent, for example, an extra R\$ 300 million on labor, 550 million on packaging, 120 million on electric energy and 400 million on roadway freight. For several reasons, along with continues advances sought in different aspects, orchard cover is one of the sector's core questions, if quality apples are to be produced, whilst carrying on safely with the activity that generates wealth and benefits to society.



ABPM
Associação Brasileira
de Produtores de Maçã

Desde 1978 à serviço
do Pomicultor

Unidos há quase quatro décadas, os pomicultores brasileiros têm proporcionado extraordinários feitos e conquistas:

- De produtor irrisório de maçãs, o Brasil é atualmente um dos 10 maiores do mundo. Popularização do consumo de um alimento saudável e geração de 150 mil empregos diretos e indiretos no País. Em menos de 30 anos o Brasil passou de importador a exportador de maçãs, atendendo aos mercados mais exigentes do mundo.
- A Maçã Brasileira é referência mundial em Sabor, Qualidade e Segurança do Alimento. Valorização da pesquisa, investimento em tecnologia de ponta, adoção histórica das boas práticas agrícolas e certificação conquistada junto aos protocolos de qualidade mais severos do planeta.
- Erradicação da *Cydia pomonella*
Feito inédito em nível mundial e que evitou custos ao produtor na ordem de R\$ 50 milhões ao ano.
- Isenção do ICMS da Maçã
Economia de centenas de milhões de reais (R\$) ao produtor e ao consumidor.
- Inserção da Maçã no Programa de Subvenção ao Prêmio de Seguro Agrícola do Governo Federal
Mais de R\$ 200 milhões em subsídios aos pomicultores, em um total de 14.301 apólices desde 2005, que protegeram mais de 180.000 hectares no acumulado do período.
- Inserção da Maçã na Política do FEE - Financiamento Especial de Estoque (antiga LEC)
R\$ 1,27 bilhões tomados para auxílio à comercialização da maçã, em 2.147 operações desde 2005.
- Inserção da maçã na linha Inovagro (cobertura de pomares) e PCA (ampliação e construção armazenagem)
Estímulo à cobertura de pomares e à instalação de câmaras frigoríficas.

(...) tantas outras foram as conquistas, mas muitos também são os desafios.

O trabalho Continua...

Faça parte desta força. Associe-se!!!

Associados ABPM

Associação dos Frutic. Paraná - Frutipar	(41) 32927905	www.frutipar.com.br
Associação dos Prod.Maça e Pera SC- AMAP	(49) 32333977	www.abpm.org.br/amapsj.htm
Associação Gaúcha Prod. Maça - AGAPOMI	(54) 32322070	www.agapomi.com.br
Agroban Agroindustrial Ltda.	(54) 35112677	www.agroban.com.br
Agro Comercial Hiragami Ltda.	(49) 32330322	www.hiragami.com.br
Agropecuária Boutin Ltda.	(41) 30141530	www.boutin.com.br
Agropecuária Schio Ltda.	(54) 35116666	www.schio.com.br
Agropel Agroindl Perazzoli Ltda.	(49) 32563300	www.perazzoli.com.br
Agrospe - Agro Indl S.Pedro Vacaria Ltda.	(54) 35111200	www.agrospe.com.br
Bortolon Agrocomercial Eireli	(54) 35111500	www.bortolon.com.br
Castel Frutas Comercial Ltda.	(49) 32462832	www.abpm.org.br/castelfrutas.htm
Clone Viveiros e Fruticultura Ltda.	(41) 32532940	www.cloneviveiros.com.br
Cooperativa Agrícola Frutas de Ouro	(49) 32331153	www.abpm.org.br/frutasdeouro.htm
Cooperserra - Cooperativa Reg. Serrana	(49) 32336666	www.cooperserra.com.br
Dalaio Agropastoril Ltda.	(54) 32322877	www.dalaio.com.br
Fischer S/A Agroindustria	(49) 32562399	www.fischerfrutas.com
Fruticultura Malke Ltda.	(49) 32515200	www.malke.com.br
Frutini - Fruticultura Aliprandini Ltda.	(54) 39085800	www.frutini.com.br
Frutival - Cooperativa Frut. Reg. Vacaria	(54) 35112900	www.frutival.com.br
Globofrutas Agropecuária Ltda.	(54) 32329191	www.globofrutas.com.br
Mareli Agropastoril Ltda.	(49) 32331484	www.abpm.org.br/mareli.htm
Panho Frutas Ltda.	(49) 35662980	www.abpm.org.br/panhofrutas.htm
Pomagri Frutas Ltda.	(49) 32563200	www.pomagri.com.br
Rasip Alimentos Ltda.	(54) 32314700	www.rasip.com.br
Ricardo Vanz	(49) 32466287	www.abpm.org.br/ricardo.htm
Sanjo - Cooperativa Agrícola São Joaquim	(49) 32337300	www.sanjo.com.br
Serra Frutas Comércio e Logística Ltda.	(49) 32332525	www.abpm.org.br/serrafrutas.htm
Yakult S/A Indústria e Comércio	(49) 32232228	www.yakult.com.br

Mais Informações:

www.abpm.org.br
www.brazilianappleexporters.com
www.macanaescola.org.br

 Maça é Tudo de Bom

 Maça Saúde

 Maça Brasileira

DESENVOLVIMENTO, QUALIDADE E RESISTÊNCIA, TEM SOLUÇÃO.



SOLUÇÃO AJINOMOTO FERTILIZANTES MAÇÃ

A Ajinomoto Fertilizantes inova e oferece tecnologia em um conjunto de produtos que estimula o desenvolvimento das plantas, melhora a coloração dos frutos e aumenta a resistência ao estresse. Confira e aumente o potencial produtivo do seu pomar.

Inovação, tecnologia e qualidade é a nossa marca no campo.

www.ajinomotofertilizantes.com.br

 **15 ANOS**
EM SOLO BRASILEIRO

Fertilizantes
AJINOMOTO.