

Batata Show

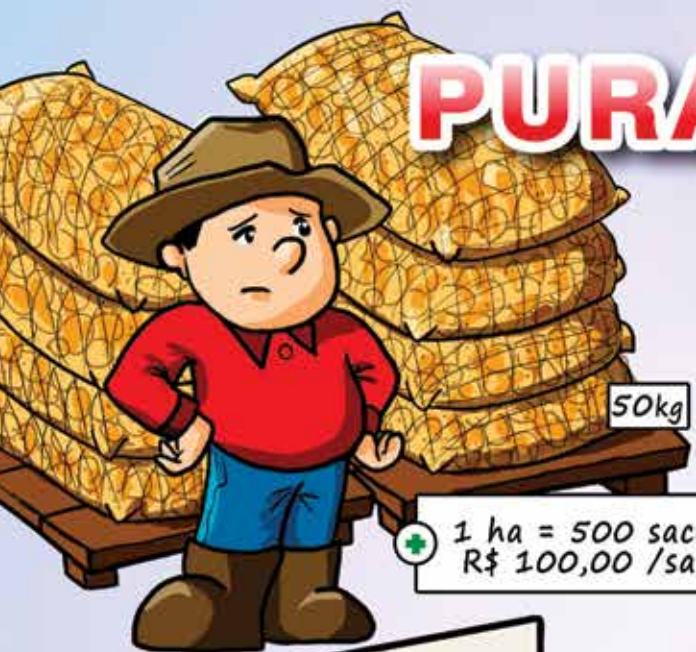
A Revista da Batata

Ano 13 - Nº 36 - Agosto/2013



Associação Brasileira da Batata

PURA ILUSÃO



+ 1 ha = 500 sacos
R\$ 100,00 /saco



- Dívidas Passadas - Custos de Produção - Próxima Safra

BATATA ESPECIAL \$4,10/kg



Seminário Batata 2013 - Mosca Branca

Produtor - Ernesto Carvalho Dias



EFICIENTE NAS CULTURAS DE BATATA, CEBOLA E TOMATE.

RIDOMIL GOLD BRAVO

CUIDA DA SUA PLANTAÇÃO, PROTEGENDO SEMPRE E COMBATENDO QUANDO NECESSÁRIO.

Ridomil Gold Bravo é o pior inimigo para a principal doença que ataca a sua plantação: a requeima na batata. Isso porque ele é o único que combina dois ativos poderosos: um sistêmico e outro protetor. Além disso, ele é resistente à chuva e tem grande aderência na planta. Com Ridomil Gold Bravo, a sua plantação fica protegida e você fica tranquilo.



syngenta®

Restrição de uso no Estado do Paraná.
Informe-se sobre e realize o manejo integrado de pragas.
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

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
AGRÔNOMICO.



c.a.s.a.
0800 704 4304

www.syngenta.com.br

Batata Show

Batata Show é uma revista da
ABBA – Associação Brasileira da Batata

Rua Doutor Virgílio de Rezende, 705
Itapetininga/SP – Brasil - CEP. 18200-046
Fone/Fax: 55 (15) 3272-4988

batata.show@uol.com.br
www.abbabatatabrasileira.com.br

Presidente
Marcelo Balerini de Carvalho

Diretor Administrativo e Financeiro
Emílio Kenji Okamura

Diretor de Marketing e Pesquisa
Pedro Hayashi

Diretor Batata Consumo e Indústria
Airton Arikita

Diretor Batata Semente
Edson Asano

Gerente Geral
Natalino Shimoyama

Coordenadora de Marketing e Eventos
Daniela Cristiane de Almeida

Jornalista Responsável
Natália de Castro
Mtb 58270

Os artigos publicados são de exclusiva responsabilidade de seus autores e não representam a opinião total dessa revista. É permitida a reprodução total ou parcial das matérias, desde que citada a fonte. Por falta de espaço, não publicamos as referências bibliográficas citadas pelos autores dos artigos que integram esta edição. Os interessados podem solicitá-las à ABBA pelo e-mail: batata.show@uol.com.br ou aos autores dos artigos.

4 Editorial - *Globalização x Pesquisa*

6 Palavra da Diretoria
- *Protestos, Papa, Copa... e as Batatas?*

8 Curtas
- *Projeto Colméia é patrocinado pela empresa Agrícola FZ*

10 Notícias ABBA
- *Seminário Mosca Branca*
- *Hortitec 2013*

17 Legislações
- *Nova lei federal impacta nos custos de produção*

20 Eventos - *VI Semana Agrônômica do UNIARAXÁ*

21 Colaboradores ABBA - *Rogério Peres Soratto*

22 Nutrição
- *Equipamento DUALEX®*
- *Uso de imagens digitais para avaliação do status nutricional*

29 Fitopatologia
- *Crinivirus: Tomato chlorosis virus (ToCV)*

32 Variedades
- *Entrega de plântulas de batata BRSIPR Bel para laboratórios*

35 Empresas Parceiras
- *Armazenagem de Batata*
- *Castanhal lança saco de juta "fecha fácil"*
- *Alltech - Tratamento diferenciado traz resultado!*

43 Ensino - *Parceria ABBA - FATEC*

47 Meio Ambiente
- *O aquecimento é uma falácia*

53 Melhoramento Genético
- *Termoterapia para eliminação de vírus*

56 Fotos

59 Instituições
- *Escritório da Embrapa em Canoinhas comemora 40 anos*

63 Regiões Produtoras
- *50 anos da Bataticultura em Bueno Brandão-MG*

68 Produtor - *Ernesto Carvalho Dias*

72 Consumidor - *Pesquisa - Varejo*

76 Restaurantes
- *Levantamento de informações sobre a Batata*

78 Culinária - *Batatas Zeppelin*

Globalização x Pesquisa

A globalização provocou grandes mudanças no mundo, porém os resultados práticos nem sempre são os melhores para a humanidade e agricultura.

De uma forma geral “forças ocultas” poderosíssimas representando os interesses do setor privado ou público conseguiram, como resultado prático, concentrar riquezas imensuráveis nas mãos de poucos, concomitantemente à exclusão social de bilhões de pessoas.

Este desequilíbrio econômico está cada dia menos sustentável e as manifestações, frequentes em quase todos os países, inclusive no Brasil, são fatos que demonstram a intolerância dos excluídos. O que acontecerá nos próximos anos?

Quanto à agricultura, a globalização proporcionou muitos resultados positivos às cadeias produtivas destinadas à exportação (soja, cana, café etc), porém causou a falência de muitas cadeias produtivas destinadas ao abastecimento interno (alho, batata, cebola, citrus etc).

Com a decadência das cadeias produtivas, aumentaram os problemas fitossanitários e diminuíram o número de pesquisadores.

O aumento dos problemas fitossanitários está relacionado a diversos fatores, como, por exemplo, as importações de materiais propagativos contaminados e falta de zoneamento das culturas agrícolas nas regiões produtivas.

Como poderemos controlar a mosca branca em regiões que produzem simultaneamente algodão, soja, feijão, tomate, batata, pimentão, berinjela, entre outros?

Como continuar produzindo em solos que foram contaminados com patógenos praticamente impossíveis de serem erradicados? As contaminações foram causadas pelo plantio de batata-semente importada ou batata-consumo utilizada como sementes.

Estes terríveis problemas se tornam mais preocupantes ainda devido ao fato da não renovação dos atuais pesquisadores que realmente possuem conhecimento sobre os itens citados.

A situação atual é extremamente caótica quando nos referimos à batata, porém situação similar também ocorre com muitas outras culturas, principalmente aquelas destinadas ao abastecimento do mercado interno.

Lamentavelmente chegamos a esta situação por falta de organização das próprias cadeias e do apoio de autoridades insensíveis, desinformadas e com poder de decisão para provocar centenas de milhares de falências de produtores e milhões de trabalhadores rurais desempregados.

Para quê pesquisadores, se podemos importar o que podemos produzir? Até quando vamos persistir neste caminho?

Temos que mudar essa situação **URGENTE!**

É difícil, mas não impossível...

Arysta LifeScience 45 anos.

QUEM PLANTA
confiança
COLHE
parcerias.

ARYSTA
45
Anos

A Arysta LifeScience completa 45 anos no Brasil. Além de soluções que protegem e nutrem os cultivos, oferecemos agilidade, flexibilidade e, principalmente, compromisso com nossos parceiros e clientes. O campo conhece e reconhece essa atuação responsável e é isso que fortalece nossos relacionamentos duradouros.

Há 45 anos, trabalhamos para isso: melhores colheitas e alimentos de mais qualidade à mesa de todos os brasileiros.

select.
240 EC

ORTHENE
750 BR

DINAMIC

BIOZIME TF

Kasumin

ATABRON
50 EC

Applaud
250

Akito

ARTYS

TRICLON

ATENÇÃO



Para garantir o perfeito uso de nossos produtos, sempre consulte o rótulo. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, que inclui a sua identidade, o nome comercial e o nome científico de promotores biológicos. Nunca permita a utilização de produtos por terceiros não autorizados.

CONSULTE SEMPRE UM ENFERMEIRO AGRÍCOLA, VENDEDORES E/OU TÉCNICO AGRÔNOMICO.



Arysta LifeScience

www.arystalifescience.com.br

Protestos, Papa, Copa... e as Batatas?

Estamos acostumados com os modismos da repercussão dos fatos noticiados no Brasil, onde parece que o país para, não acontece mais nada além daquilo, por vários dias, ou até que outro escândalo aconteça. Vimos recentemente os protestos tomarem conta dos noticiários. Jovens, categorias, setores organizados, protestando contra e sobre um grande número de assuntos dos mais variados, mas principalmente contra os desmandos e a corrupção dos políticos, exigindo o “Padrão FIFA”, para a saúde, transportes, educação, segurança e várias outras questões. Depois da Copa das Confederações e da visita do Papa, virá a Copa do Mundo, enfim, até o próximo escândalo ou que outro movimento aconteça, por exemplo, a alta do tomate ou da batata.

Dentre tudo isso a nossa atenção é desviada, vivemos momentos de euforia, “esquecemos” a alta dos alimentos, a inflação, as taxas de juros, a desvalorização do câmbio, a alta dos insumos agrícolas, os combustíveis, os impostos caros, enfim, o tempo vai passando. E a agricultura como fica?

No caso das batatas o mercado vem estável e remunerador há mais de um ano, mas por quê? Até quando? E a que preço?

É sabido que esse preço bom, regulado pela oferta e procura, não foi por causa do aumento de consumo e sim por uma série de fatores que afetaram diretamente os produtores, levando-os a diminuir as áreas de plantio e procurar alternativas mais rentáveis e com menores riscos, onde destacamos os altos custos de produção, onde fertilizantes, defensivos, combustíveis, máquinas, variam com a desvalorização cambial, somados à escassez de mão de obra, de terras, trazendo incertezas aos produtores que trabalham com produto fresco, in natura, perecível e com altíssimo custo de produção.

Estimulados por preços remuneradores

das commodities agrícolas, principalmente o complexo soja, milho, trigo e feijão, onde além das perspectivas boas do mercado a médio prazo, tem subido com a desvalorização do Real, isso tem levado o produtor de batatas a reduzir suas áreas e optar por cereais, um mercado mais seguro, com preços previsíveis a médio prazo, trazendo uma desenfreada competição entre produtores, por terras, por empregados, inflacionando essas áreas e estimulando o canibalismo entre os mesmos.

O clima foi outro fator que contribuiu para a manutenção dos preços, principalmente com a estiagem no sul de Minas e no Rio Grande do Sul, diminuindo a oferta levando escassez ao mercado.

Com o aumento do complexo soja, nas regiões produtoras de batatas, constatamos o aumento das pragas de verão, onde destacamos a pressão desmedida da mosca branca, formando verdadeiras nuvens de insetos que invadem as cidades, camuflam os veículos nas estradas. Imaginem a migração desses insetos numa área de batata em desenvolvimento, pois, além de sugarem a seiva atrapalhando o desenvolvimento das plantas, transmitem viroses que reduzem a produção. Mesmo com a intensificação do manejo de inseticidas, é impossível o seu controle, obrigando os produtores a mudarem a época de plantio ou mudar de região. Mas mudar para onde?

Outro aspecto que tem mudado é o aumento do consumo da batata industrializada, ou seja, a verticalização da cadeia ou parte dela, isso tem levado o produtor à especialização, dentro de um cultivo que já é altamente especializado, ocorrendo a concentração em grandes áreas e poucos produtores, onde a remuneração se dá por economia de escala e da mecanização.

Sempre que falamos em batatas não podemos deixar de lado os exageros e absurdos das questões trabalhistas e ambientais, verdadeiros pesadelos

na vida dos produtores. Hoje na indústria da distribuição de rendas, atreladas às máquinas eleitorais, vemos regiões onde famílias vivem de bolsa disso ou daquilo ou velhos aposentados como arrimo de família, não havendo mais gente querendo trabalhar. Essas ajudas são muito bem-vindas onde são necessárias, onde há desemprego e miséria, mas deveriam ser graduais e até eliminadas onde são desnecessárias. Hoje vemos em pequenas cidades e até mesmo nos bairros rurais, legiões de vagabundos, drogados, bêbados, em cidades antes tranquilas, atualmente com índices alarmantes de violência e sem gente disposta a trabalhar. Trabalhar para quê?

A agricultura brasileira é que tem salvado a lavoura do Brasil, seu crescimento este ano foi de 17% em relação ao primeiro trimestre do ano passado, e o que tem mantido o equilíbrio na balança comercial, embora tenha um peso pequeno em relação ao PIB, mantendo o emprego e a renda. O que seria do Brasil sem a agricultura!

Tudo leva a crer que o governo vem tomando coragem para dominar a inflação para este e os próximos anos, aumentando as taxas de juros e quem sabe agora, impulsionado pelo povo, faça as reformas políticas, tributárias e trabalhistas, tão necessárias ao país. Tomara que não tome apenas medidas eleitoreiras e que o Brasil possa crescer com sustentabilidade e o produtor possa planejar a sua atividade a médio e a longo prazo, principalmente cuidando das suas batatas.



Emílio Kenji Okamura
Diretor Administrativo e
Financeiro - ABBA

À EMBALAGEM QUE VALORIZA AINDA MAIS O SEU PRODUTO!

FITILHOS EM CHICOTE



SACARIA JUTEX
exclusividade!



SACARIA
DE POLIPROPILENO



NP®
NOVA PLAST
DESDE 1969

Projeto Colméia é patrocinado pela empresa Agrícola FZ



A Agrícola FZ, preocupada com o ambiente e com a comunidade em que está inserida, firmou uma parceria com A Boa Terra Centro de Ecologia para a realização do Projeto Colméia, o qual tem o objetivo de ensinar às crianças a importância do cuidado com o próximo e com o ambiente em que vivem, trabalhar em conjunto, despertar o interesse pela preservação da natureza, entender o trabalho no campo e valorizar a sustentabilidade. Os temas são

trabalhados através da vivência das crianças com o contato à natureza. Além disso, o projeto vem com o propósito de apresentar a culinária usando os recursos dos alimentos vindos do campo.

O projeto teve início em 25/03/2013 com uma reunião de apresentação para os pais dos alunos do 2º ao 5º ano da Escola Estadual Bairro Nossa Senhora Aparecida de Ensino Fundamental da cidade de Itobi – SP, escola esta patrocinada pela Agrícola FZ.

Para as crianças participantes do projeto o crescimento e aprendizagem serão de grande valia para a construção de um futuro mais promissor e para a Agrícola FZ a realização do mesmo é de grande importância, uma vez que a empresa está empenhada no envolvimento social, dando maior valor à comunidade em que seus funcionários estão inseridos.

A primeira visita dos alunos ao Centro de Ecologia aconteceu no dia 10 de abril. Esta parceria se estende durante o ano todo de 2013.

TRICHODERMIL®

1306

Fungicida Biológico registrado no Ministério da Agricultura:
Trichoderma harzianum / cepa ESALQ 1306

No Manejo Integrado de Pragas (MIP) de seu cultivo, exija biológico de qualidade.



Insuno aprovado para uso como defensivo na agricultura orgânica de acordo com as normas IBDIFOAM, CEE 889/08, NOP/USDA, COR/CANADÁ, DEMETER, JAS e Lei Brasileira nº 10.831/2003

IBD
INSUMO
APROVADO

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

ABC BIO
Associação Brasileira de
Controladores de Qualidade de Alimentos

www.itaforte.com.br

ITAFORTE

Uma empresa **KOPPERT**
Líder Mundial em Controle Biológico

A Agrícola FZ e a FMS Agro são de propriedade dos sócios Fernando Milan Sartori e José Roberto Rosseto que estão há mais de 25 anos atuando no setor agrícola.

curtas



PRODUTIVIDADE

É COM A MELHOR TECNOLOGIA EM APLICAÇÕES!



INQUIMA
Tecnologia em Aplicação



Seminário Mosca Branca

05 e 06 de novembro de 2013

**Local: Center Convention
Uberlândia - Minas Gerais - Brasil**

Informações: www.abbabatatabrasileira.com.br

Organização:



Associação Brasileira da Batata

Apoio:



Hortitec 2013

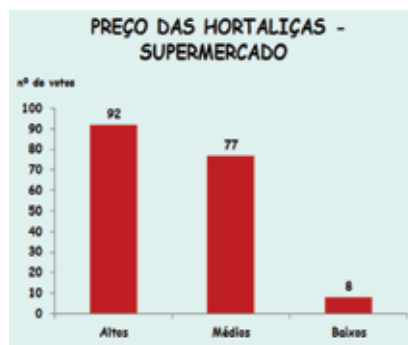
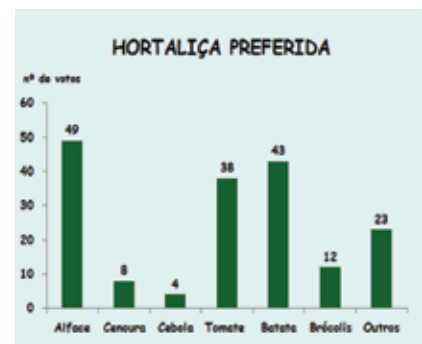
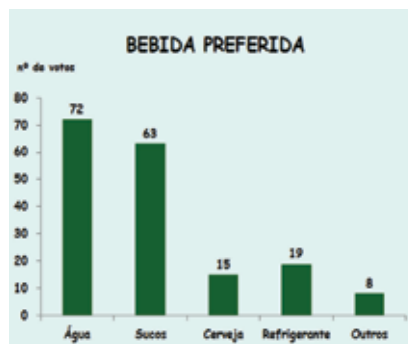
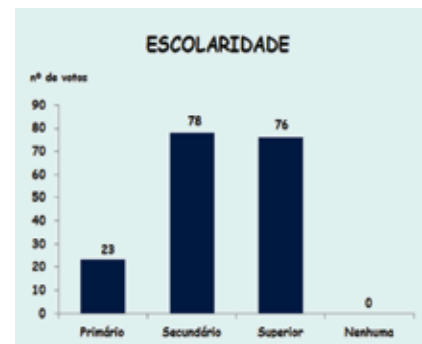
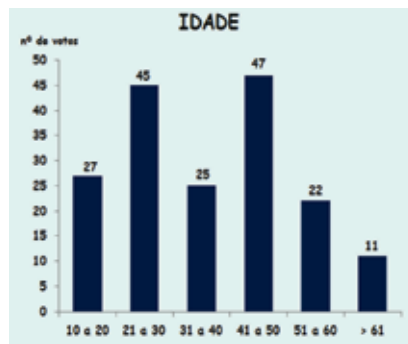
ABBA participou promovendo a consolidação da batata no mercado

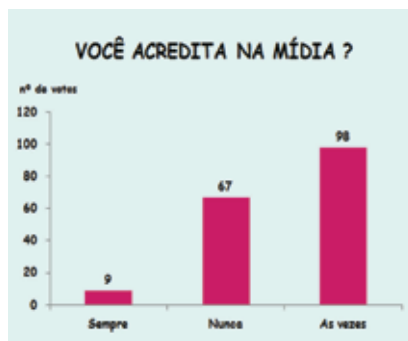
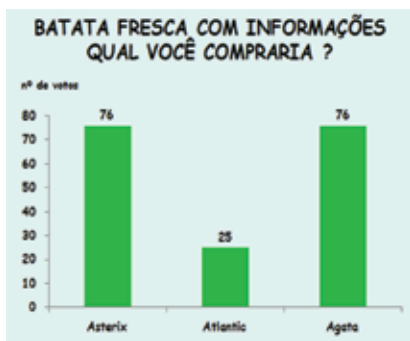
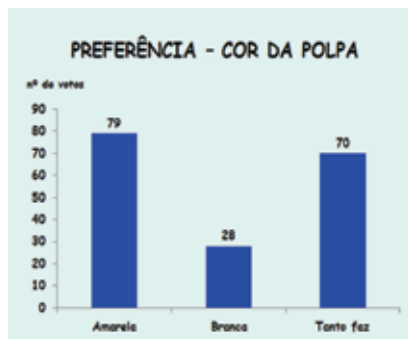
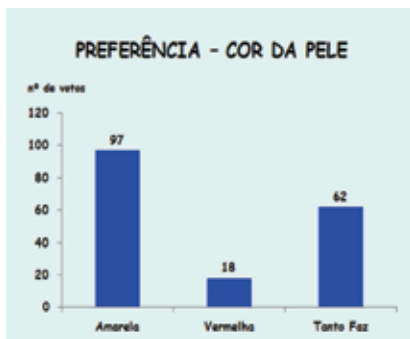
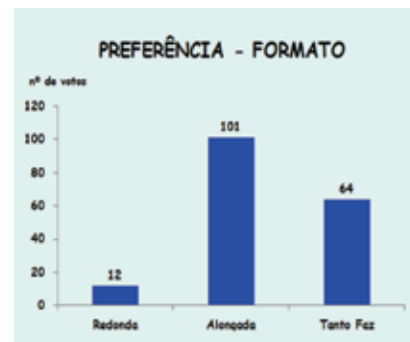
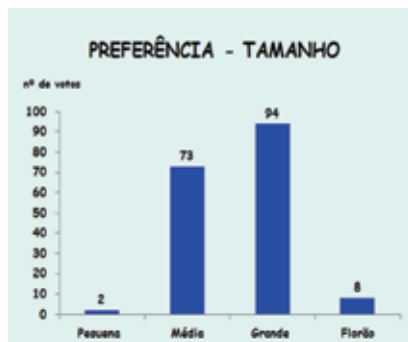
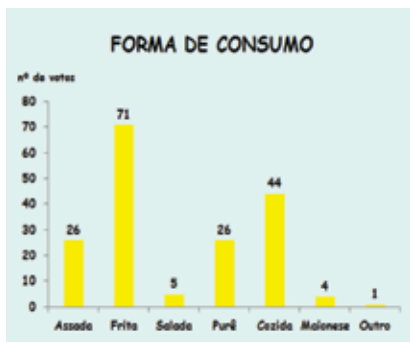
A HORTITEC 2013, realizada no período de 19 a 21 de junho, teve a participação de aproximadamente 25.000 pessoas, 370 expositores representando todos os estados do Brasil e dezenas de países.

A ABBA participou, pela 4ª vez consecutiva, com o objetivo de integrar-se com outras cadeias produtivas, conscientizar a população da importância sócio-econômica da batata, demonstrar a importância

do processo associativista e a sua legitimidade como representante da Cadeia Brasileira da Batata. Aproveitamos a oportunidade para realizar mais uma pesquisa para saber os anseios e opiniões dos consumidores.

A pesquisa foi realizada pelos acadêmicos do curso de Agronegócios da FATEC Itapetininga, Paola Ragazzi e Gabriel Ribeiro. No total, 177 pessoas foram entrevistadas.





Além da pesquisa, oferecemos ao público batata palha misturada com leite condensado ou mel e uma pitadinha de canela. Foram servidas mais de 4000 porções e ouvimos de muitas pessoas as seguintes opiniões:

- Que delícia! - Ficou ótimo! Vou fazer em casa. - Como fica boa a mistura de salgado e doce! - Sobremesa barata, prática e deliciosa. Meus filhos vão adorar!

Também servimos ao público noisettes assadas no forno, acompanhadas de catchup, maionese ou requeijão. As pessoas adoraram e perguntaram onde poderiam adquiri-las. O fato de não ser frita, e muito deliciosa, justifica o sucesso das noisettes, produzidas pela Bem Brasil – uma empresa nacional, conforme fazemos questão de enfatizar.

Como decoração do stand da ABBA, utilizamos banners com informações que consideramos oportunas divulgar ao público. Estas informações foram bastante elogiadas por pessoas que, assim como a ABBA, concordam com a importância da batata para a humanidade.

Não há dúvidas que devemos seguir participando das próximas edições da HORTITEC para divulgar a importância da BATATA e da ABBA.

Banners - Exposição Stand ABBA

Batata no Mundo

Ord.	País	Produção (mil ton)	Área colhida (mil ha)	Rendimento (ton/ha)
1º	China	88.350	5.427	16
2º	Índia	42.339	1.863	23
3º	Rússia	32.682	2.203	15
4º	Ucrânia	24.248	1.443	17
5º	EUA	19.362	459	42
6º	Alemanha	11.800	259	46
7º	Bangladesh	8.326	460	18
8º	Polónia	8.196	400	20
9 º	França	8.016	165	48
10 º	Belarus	7.721	341	23

Ord.	País	Produção (mil ton)	Área colhida (mil ha)	Rendimento (ton/ha)
11 º	Holanda	7.333	159	46
12 º	Reino Unido	6.115	146	42
13 º	Rep. do Irã	4.822	150	32
14 º	Turquia	4.613	143	32
15 º	Egito	4.338	164	26
16 º	Canadá	4.168	141	30
17 º	Bélgica	4.128	82	50
18 º	Roménia	4.076	248	16
19 º	Peru	4.073	296	14
20 º	Argélia	3.993	161	25
21 º	Brasil	3.917	149	26
22 º	Paquistão	3.491	159	22
23 º	Malawi	3.123	183	17
24 º	Cazaquistão	3.076	184	17
25 º	Nepal	2.508	182	14

Fonte: FAOSTAT, ano 2011

Associação Brasileira da Batata

BATATA

Alimentando a humanidade há 8.000 anos

3º alimento mais consumido no mundo

2009		Total / ano mil toneladas	Habitante / ano quilos
1º	Trigo	439,41	66,00
2º	Arroz	354,60	53,30
3º	Batata	217,25	32,60
4º	Milho	113,98	17,10

Fonte: FAOSTAT

Associação Brasileira da Batata

Batata - Calorias

Alimento	Calorias (kcal)
Batata palha	620
Batata enrolada	564
Batata chips	533
Batata palito frita	282
Pão de batata simples	274
Salada de batata com maionese	153
Purê de batata	124
Batata assada	68
Batata cozida	51

Fonte: 2011, 2010 e 2009

Alimentos - Calorias

Alimento	Calorias(kcal)
Azeite de oliva	900
Óleo vegetal	900
Amendoim	576
Churros de leite de leite	570
Açúcar refinado	400
Mandioca frita	356
Pão de hambúrguer	354
Bife à parmigiana	327
Mussarela	325
Pizza Quatro queijos	318
Pão francês	270
Lasanha de queijo e presunto	256
Big Mac	247
Uisique / Vodka	240
Ovo frito	210
File de frango grelhado	155
Arroz cozido	154
Alum cozido	118
Arroz branco cozido	108
Feijão carioca cozido	70
Leite de vaca integral	60
Suco de laranja (caseiro)	58
Café com leite integral	45
Cerveja	43
Refrigerante Coca Cola	42

Fonte: 2011, 2010 e 2009

Associação Brasileira da Batata

COMPOSIÇÃO MÉDIA EM UMA PORÇÃO DE 100 GRAMAS DE BATATA FRESCA

Calorias	78,5 kcal
Proteínas	1,8 g
Carboidratos	17,6 g
Lipídeos	0,1 g
Fibra	1,6 g

SAIS MINERAIS		VITAMINAS	
Potássio	543,0 mg	B6 (Piridoxina)	0,26 mg
Fósforo	69,0 mg	Vitamina C	19,7 mg
Sódio	6,0 mg	Folato*	12,8 mcg

Associação Brasileira da Batata

Banners - Exposição Stand ABBA

VOCÊ ACREDITA?

55% 1 22,4%

CARBOIDRATO ajuda no raciocínio

Dieta com carboidratos ajuda no raciocínio. Estudos mostram que quem consome mais carboidratos tem melhor desempenho em testes de raciocínio lógico.

55% de quem consome mais carboidratos tem melhor desempenho em testes de raciocínio lógico.

1 em cada 100 pessoas tem dificuldade de raciocínio lógico.

22,4% de quem consome menos carboidratos tem dificuldade de raciocínio lógico.

NUTRIÇÃO!
Batata frita não causa câncer, diz estudo
O temor de que a acrilamida (substância presente na batata frita, pipoca, pão e outros alimentos ricos em carboidratos) cause câncer de cólon é infundado, diz estudo de Lorelei Mucci, da Universidade Harvard (EUA). Entre 6 mil mulheres suecas estudadas, o consumo de acrilamida não aumentou o risco da doença.

"Carboidratos são a primeira fonte de energia que um corpo usa."
De Michael Phelps* seguido a dieta de Atkins, seria impossível conseguir os resultados que teve", diz a nutricionista Nancy Clark. Phelps segue um cardápio rico em massas e batatas.

"Michael Phelps, 32 medalhas, 19 medalhas olímpicas, ganhou 27 recordes mundiais."

"Desacomelhe todo esportista que queira entrar nesta dieta de Atkins"
Carboidratos são os melhores combustíveis para os músculos e para o cérebro", diz Karen Reznik Dohi, que dá aulas na Universidade Columbia.

"A dieta de Atkins causou um refluxo, insuflamento e agressão no cardiopulmão do atleta e teve 90% de redução de energia durante as provas e grandes dores."

"Batata, mais uma vez, é saída contra falta de alimentos."

"Comer Batatas reduz pressão arterial, diz estudo."
A batata, mais do que qualquer outro vegetal, tem uma densidade calórica muito baixa, porém, sua ingestão diária proporciona benefícios de saúde. Estudos realizados pelo Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, comprovaram que o consumo de batatas reduz a pressão arterial em até 10% em pessoas com hipertensão.

Associação Brasileira da Batata

VOCÊ ACREDITA?

A DIETA DA CIÊNCIA

TUDO QUE É BOM TEM DE FAZER MAL?

Perigo! Batata frita

Fumo, bebida & batata frita

Nunca foi magra

3,68 gramas
4,51 gramas
1,68 gramas
4,64 gramas
0,25 gramas

"Fuja da Batata! Dê para trocá-la por alimentos mais saudáveis, como brócolis ou ervilha"

"Batata, a grande vilã da dieta"

"Comer um pacote de batatas por dia é igual a beber cinco litros de óleo por ano"

Associação Brasileira da Batata

Revista Batata Show Sustentabilidade

Associação Brasileira da Batata

ABBA

Defendendo e Modernizando a Cadeia Brasileira da Batata

Associados

Cultura	Área (ha.)	Observações
Soja	100.000	
Milho	50.000	
Batata	42.000	Consumo, Indústria e Semente
Trio / Aveia	15.000	
Feijão	10.000	
Outras	10.000	Café, Laranja, Algodão, Cana, etc.
Hortaliças	8.000	Filho, Cebola, Tomate, Cenoura, etc.
TOTAL	235.000	

Empresas Parceiras

Colaboradores

Instituições

Associação Brasileira da Batata

Banners - Exposição Stand ABBA

BATATA

A energia que vem da terra




Associação Brasileira da Batata

BATATA

Colheita




Associação Brasileira da Batata

BATATA

Cultura




Associação Brasileira da Batata

**BEM BATATA.
BEM GOSTOSA.**

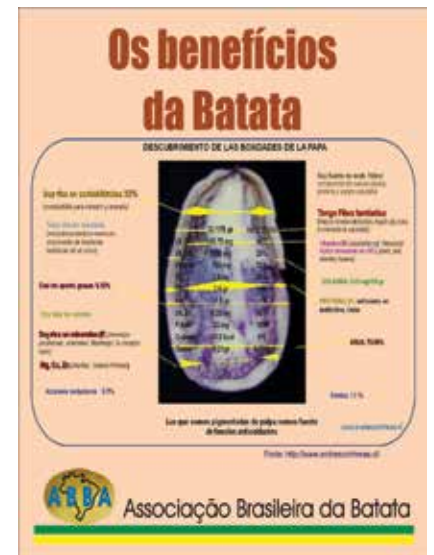
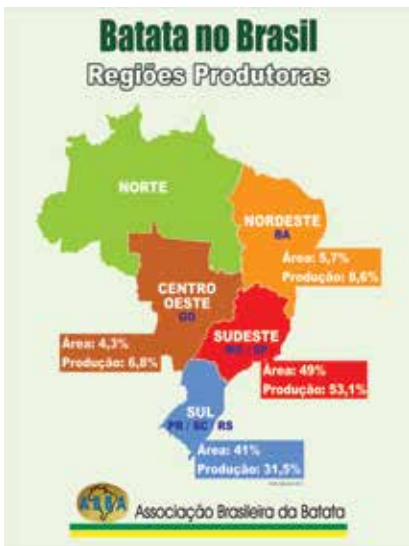


O sabor que conquistou o Brasil.



bembrasil.ind.br - 34 3669 9000

Banners - Exposição Stand ABBA



Fotos



Stand da ABBA



Grupo de senhoras de Capão Bonito/SP



Batata Noisettes - Bem Brasil



Nova lei federal impacta nos custos de produção

www.kajiwa.com.br

A nova Lei Federal 12.740⁽¹⁾, que entrou em vigor em 08 de dezembro de 2012, define como atividade perigosa a exposição do trabalhador a inflamáveis que juntamente com a alteração da súmula 364 do TST, implica em pagamento de adicional de periculosidade retroativa à data de promulgação da lei. Consequentemente, as empresas que em seu processo produtivo utilizam os inflamáveis: GLP ou Gás Natural como matriz energética, expõem seus cooperadores a riscos e, portanto, estão obrigadas a incorporar o adicional de periculosidade de 30% aos salários dos trabalhadores, retroativo a 8/12/2012.

Sendo assim é importante ressaltar a análise da alteração da súmula feita por Teixeira Fortes Advogados Associados :

“Contudo, com a alteração da Súmula 364, do TST, as empresas terão um grande impacto financeiro, especialmente aquelas que exercem atividades ligadas, a título exemplificativo, à energia elétrica, armazenamento

de combustível, produção com produtos inflamáveis, forçosamente por terem de arcar integralmente com o pagamento do adicional de periculosidade, ainda que o trabalhador esteja exposto ao risco por poucos minutos ao dia trabalhado, como demonstrado pela decisão proferida pelo TRT da 02ª Região⁽²⁾.”

A exposição do trabalhador ao contato direto ou indireto com estes inflamáveis, mesmo que por poucos minutos ao dia, antes mesmo da promulgação da Lei 27.740/2012, já estava pacificado pelo Tribunal Superior de Justiça – TST. Esta decisão gerou jurisprudência balizando as sentenças dos juízes dos tribunais de primeira instância que agora tornou-se patente com o advento da nova Lei.

Segundo o relator do recurso, ministro João Oreste Dalazen, os riscos com o tempo gasto com o gás GLP não podem ser desconsiderados pela Justiça do Trabalho. *‘Em circunstâncias que tais, frações de segundo podem significar a diferença entre a vida e a eternidade’*, afirmou o ministro⁽³⁾.



Kajiwa[®]

KAJIWA INDUSTRIAL LTDA

Rua Eng. Albert Stark, 135
Condomínio Industrial - ITAJUBÁ-MG

Para a indústria de batatas fritas, fabricamos:

- Lavador/Clareador/Separador de Amido/Secador (4em1)
- Salgador/Temperador/Resfriador/Pesador/Registrador (5em1)
- Descascador Contínuo
- Picador Contínuo (Chips/Palito/Palha)
- Linha Automatizada

Fritador Industrial à Biomassa (Lenha, pellets etc.)

Produtividade: Até 80 toneladas de batata frita/mês!!

Economia: Até R\$1,20 por Kg de Batata Frita!!

Desenvolvemos:

- Projetos e Layout de Indústrias de Batata Frita
- Planos para financiamentos via PROGER, BNDES, FINAME etc.

**O MELHOR INVESTIMENTO DO AGRONEGÓCIO:
PROCESSAMENTO DE BATATAS DE FRITURAS E DE BATATAS DE DESCARTE!**

SOLICITE UMA VISITA! Tel.:(35) 3622-2142 Cel.: 9932-5070

www.kajiwa.bio.br kajiwa@uol.com.br

Este fato pode implicar em um passivo bastante significativo, considerando as pequenas indústrias de batatas fritas, que se espalham pelo país, uma vez que o adicional de 30% impacta diretamente em valores de férias, 13º salário, adicional de férias e FGTS, entre outros.

Neste contexto, não é incomum que o pequeno empresário desconheça ou que não dê a devida importância, esteja criando uma bomba relógio, prestes a estourar no seu colo, quando um de seus trabalhadores reclamar os direitos referentes à nova legislação, estendendo a todos os demais, com todos os encargos, correções, juros e multa. Isto pode representar inclusive a falência do pequeno empreendedor.

O impacto de 30% implica também na diferença de custo considerando a matriz energética utilizada pelas indústrias.

Enquanto que, para as indústrias que utilizam GLP, o custo do gás para a produção de 1 kg de batata frita girava em torno de R\$ 0,75 antes da lei, este custo sobe para R\$ 0,97, ao passo que, nas indústrias que operam com biomassa como fonte energética, o

custo permanece inalterado, em torno de R\$ 0,10 por kg de produto frito.

Isto faz uma enorme diferença na competitividade das empresas, que amplia ainda mais a grande vantagem das empresas que empregam biomassa como matriz energética.

Com uma diferença de custo desta natureza, podemos inferir que em alguns anos, o segmento da indústria de produtos fritos que utiliza GLP ou Gás Natural como matriz energética irá migrar para o uso de biomassa, caso contrário, não terão como competir no mercado.

Veja textos na íntegra:

(1) http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12740.htm

(2) <http://www.fortes.adv.br/pt-BR/conteudo/artigos-e-noticias/140/o-impacto-da-alteracao-da-sumula-n-364-do-tribunal-superior-do-trabalho-o-adicional-de-periculosidade.aspx>

(3) http://www.conjur.com.br/2005-fev-28/exposicao_rapida_riscos_gera_adicional_periculosidade

Batata sadia por muito mais tempo

Dioxiplus é o biocida perfeito para o seu pós-colheita, de ação imediata, não deixa resíduos e não altera as propriedades características dos alimentos, é aprovado para pós-colheita e desinfecção de equipamentos para a agricultura orgânica (IBD n° I-0061).

Utilize Dioxiplus e deixe suas batatas e lavadores livres de bactérias e fungos.

IBD
INÍMICO APROVADO

Dioxide

TRATAMENTO DE PRIMEIRA!



© 2014 Dow AgroSciences. Todos os direitos reservados. Dow AgroSciences é uma marca registrada da Dow Chemical Company. O uso de Pulsor 240 SC é autorizado para uso agrícola.

www.dowagro.com

Pulsor® 240 SC
FUNGICIDA

Pulsor® 240 SC é também o primeiro tratamento de "blindagem" contra a Rhizoctoniose (*Rhizoctonia solani*) na Batata.

A ação protetora, curativa e com residual prolongado de Pulsor® 240 SC protege sua lavoura por todo o ciclo da cultura.

Os resultados obtidos são consistentes. Confira!

www.dowagro.com.br
0800 772 2492

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.



Dow AgroSciences

Soluções para um Mundo em Crescimento®

VI Semana Agronômica do UNIARAXÁ

Do dia 31 de setembro a 04 de outubro de 2013, o Curso de Agronomia do UNIARAXÁ promoverá a VI Semana Agronômica, em Araxá, MG. Esse evento tem por objetivo levar informações que possam ajudar no dia a dia dos estudantes de agronomia e profissionais da área.

Esse ano o tema do encontro é **Sustentabilidade e Inovações no Campo**. Serão abordados assuntos relacionados à melhoria do manejo das lavouras, sempre abordando a questão prática, ou seja, como o meio acadêmico e a pesquisa realmente melhoram a vida do produtor rural.

Nesse sentido, a atividade em destaque da VI Semana Agronômica será a divulgação da cultivar de batata **BRS IPR Bel**. Desenvolvida através da parceria entre o Iapar e a Embrapa, a BRS IPR Bel foi selecionada com base na aparência, rendimento de tubérculos e qualidade de fritura. Essa cultivar é mais uma opção para o processamento nas formas de batata palha ou chips.

Será realizada uma visita técnica à Fazenda do Grupo Terra Viva, onde o cultivo será visualizado no campo. Após essa etapa, será realizado um teste de fritura, em condição industrial. Para mais explicações e acompanhar todo o processo, a Dra. Josiane Cristina de Assis, pesquisadora da área de melhoramento vegetal do Iapar, e o Eng. Agrônomo Antonio César Bortoletto, analista da Embrapa, estarão presentes no evento.

Também serão feitas abordagens teóricas e práticas do Curso de Agronomia do UNIARAXÁ que versam sobre temas significativos para o setor. Além disso, este evento é importante para que os estudantes e aos profissionais do Setor do Agronegócio Regional conheçam e estejam em contato com essa nova cultivar de batata, a BRS IPR Bel. Seu cultivo está sendo avaliado em propriedades de toda a Região Sul do

país e em algumas cidades na Região Sudeste, a exemplo, Araxá, MG. Estudos de adaptabilidade e estabilidade dessa cultivar são importantes, pois ao longo dos anos foi ocorrendo uma substituição progressiva na utilização de outras cultivares, a exemplo da Bintje, Achat e Monalisa. E devido à sua qualidade industrial e boa produtividade até então demonstrada, espera-se grande utilização pelos produtores da BRS IPR Bel.

Além da divulgação da cultivar de batata BRS IPR Bel, a VI Semana Agronômica do UNIARAXÁ terá a presença de palestrantes de renomadas instituições de pesquisa do país, como Embrapa, Iapar, UFV, UFLA, UNIVAG, além de empresas privadas do setor agropecuário. Serão apresentados diversos temas relevantes à agricultura no momento atual.

Este é um projeto realizado pela coordenação do Curso de Agronomia, juntamente com professores e alunos do curso, em parceria com o grupo AGRO (Grupo de Pesquisas Agronômicas). Mais informações sobre a VI Semana Agronômica do UNIARAXÁ podem ser obtidas no site www.uniaraxa.edu.br. As inscrições podem ser realizadas na Coordenação da Agronomia do UNIARAXÁ e pelo telefone (34) 36692000.



Rogério Peres Soratto



Informações Pessoais

- Idade: 36 anos
- Instituição: Faculdade de Ciências Agronômicas – Universidade Estadual Paulista (UNESP)
- Função: Professor Adjunto
- Área de atuação: Fitotecnia / Manejo e adubação

Quais foram os trabalhos desenvolvidos ou a desenvolver referente à produção de Batata?

Nossos trabalhos têm sido focados, especialmente, na definição das exigências nutricionais das principais cultivares de batata utilizadas no Brasil, na definição das doses mais adequadas de fertilizantes para cada cultivar e no manejo da adubação. Além disso, os trabalhos visam também obtenção de informações sobre o crescimento e produtividade da cultura sob diferentes condições de cultivo e manejo, bem como sobre o efeito da aplicação de silício na cultura da batata.

Quais os benefícios e resultados proporcionados ou que proporcionarão à produção de Batata?

Os principais resultados indicam que as diferentes cultivares de batata apresentam diferenças na marcha de absorção de nutrientes e que, além da cultivar, o teor de nutrientes no solo devem ser considerados na definição da dose de fertilizantes a ser utilizada para a cultura. Nossos resultados comprovam que, em condições de média e elevada disponibilidade de fósforo no solo, a cultura da batata não responde a elevadas doses de fertilizante fosfatado, ou seja, é possível reduzir a dose comumente utilizada pelos

produtores de batata nessas condições. Outros estudos evidenciam que o uso de silício pode trazer benefícios à cultura da batata, tanto na resistência a doenças quanto no aumento de produtividade.

Os resultados de nossas pesquisas têm sido divulgados nas principais revistas científicas do Brasil e do mundo. Além disso, publicamos o livro “Nutrição Mineral, Calagem e Adubação da Batateira” em 2012.

Atualmente estamos estudando formas de manejo da adubação nitrogenada e potássica na cultura da batata. Também estamos iniciando estudo sobre a aplicação combinada de fósforo e silício, visando verificar se, além dos benefícios já conhecidos, a aplicação de silício pode aumentar a eficiência do fósforo aplicado na cultura.

Sugestões de melhoria ou soluções para os problemas dentro da sua área de atuação.

Mesmo com os fertilizantes representando, em alguns casos, mais de 20% do custo de produção, o manejo nutricional da cultura da batata, muitas vezes, é colocado em segundo plano, aplicando-se elevadas doses de fertilizantes sem considerar a fertilidade do solo. Atentar-se para a situação da fertilidade do solo onde a cultura será implantada, bem como, para a fisiologia e exigências nutricionais da cultivar utilizada é fundamental para se planejar racionalmente a adubação da cultura da batata e, conseqüentemente, para se obter elevada produtividade, com menor custo de produção. Nesse sentido, a atualização das informações sobre o comportamento, exigências nutricionais e resposta à adubação das cultivares utilizadas atualmente são importantes para aperfeiçoar o manejo da cultura da batata.

Considerações

A adequada nutrição da cultura não interfere apenas diretamente na sua produtividade, mas também na sua tolerância a estresses bióticos e abióticos, bem como, na qualidade dos tubérculos produzidos. Além disso, o uso racional dos fertilizantes implica em menor custo de produção e menor risco ambiental.

DUALEX ®: equipamento para avaliação do estado nutricional nitrogenado em tempo real

Heder Braun¹; Marcelo Cleón de Castro Silva²; Fabrício Silva Coelho³; Paulo Cezar Rezende Fontes⁴

Pós-Doutorando, Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Cidade Universitária, Paulo IV, SIN, Tirirical, São Luís/MA, 65054-970, E-mail: hederbraun@gmail.com

²Professor Adjunto, Produção vegetal, Universidade Federal do Pará - UFPA, Altamira/ PA, Bairro de São Sebastião, 68370-000. E-mail: mdcastro70@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Lavras - UFLA, Departamento de Agricultura, Lavras/ MG, 37200-000, E-mail: fabriufla@yahoo.com.br

⁴Professor, bolsista do CNPq, Universidade Federal de Viçosa - UFV, Departamento de Fitotecnia, 36570-000, Viçosa/MG. E-mail: pacerefo@ufv.br

O nitrogênio (N) é importante nutriente para o crescimento e desenvolvimento dos vegetais. A baixa disponibilidade de N no solo somada à grande demanda pelas plantas faz com que este nutriente seja um dos mais limitantes à produtividade da batateira. Para corrigir essa limitação é necessária a fertilização com fertilizantes nitrogenados. Ademais, este N deve ser aplicado ao solo de forma a maximizar a eficiência do uso bem como reduzir a poluição ambiental promovida pela

lixiviação de nitrato. Para tal, é necessário adotar técnicas de manejo suficiente para garantir a sustentabilidade do sistema agrícola.

Neste sentido, importância deve ser dada ao manejo adequado da adubação nitrogenada para otimizar o uso de N pela batata. É sabido que o excesso de N promove crescimento vegetativo exagerado, intensificação da cor verde nas folhas, perda de turgor e prolongamento do ciclo da cultura. A carência de N é manifestada por baixo teor de clorofila, deficiência no crescimento vegetativo, redução na área foliar, produtividade (Silva et al., 2009; Coelho et al., 2010; Fontes et al., 2010), clorose das folhas, sobretudo nas mais velhas e, posteriormente, queda das folhas, tornando os caules finos e lenhosos (Fontes, 2001; Taiz e Zeiger, 2004).

Geralmente, a dose de N aplicada na cultura da batata é baseada em uma recomendação geral. Às vezes é considerada a expectativa de produtividade, histórico da área, conteúdo de matéria orgânica do solo e tipo de solo, sendo raramente ajus-

STIMO®
FUNGICIDA

Dupla Proteção

Stimo é um fungicida preventivo, de contato, à base de zoxamida (grupo benzamida) e mancozebe (grupo alquilenobis), que oferece controle prolongado de requeima nas culturas da batata e tomate, e de mildio na uva.



Stimo é mais proteção para seu cultivo.

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 agrônomo.

**CROSS
link**

0800 773 2022

tada pela análise do estado nutricional nitrogenado da planta (ENP). Para que isso ocorra, é necessário dispor de métodos para avaliar o ENP, de preferência que seja realizado em tempo real, em consonância com o princípio da agricultura de precisão (Fontes, 2011).

O ENP pode ser monitorado por métodos diretos ou indiretos (Fontes, 2001). Tradicionalmente, o monitoramento do ENP é feito por meio da análise química do teor de N na matéria seca das folhas ou comumente chamada de análise foliar e posterior interpretação do resultado. Esta é uma forma direta de avaliar o teor de N contido na planta. Porém, a sua utilização apresenta limitações, tais como o tempo gasto entre a tomada das amostras e a obtenção dos resultados, o que atrasa ou impede a correção da possível deficiência, ou seja, não é realizado em tempo real.

Diante desse contexto, uma das técnicas de avaliação do estado nutricional do N possível de ser realizada de maneira rápida, eficaz, com custo relativamente baixo e em tempo real na cultura da batata é a utilização do clorofilômetro SPAD-502. O SPAD-502 é um aparelho portátil que mede a intensidade do verde das folhas e apresenta facilidade de operação,

custo relativamente baixo, acessível para os agricultores além de possibilitar uma avaliação não destrutiva da folha (Silva et al., 2009; Busato et al., 2010; Coelho et al., 2010). A aplicabilidade do uso dos clorofilômetros para diagnóstico em tempo real do estado nitrogenado tem sido demonstrada na cultura da batata (Silva et al., 2009; Busato et al., 2010; Coelho et al., 2010; Silva et al., 2011), abobrinha Cucurbita pepo cv. Caserta (Pôrto et al., 2011), trigo (Espindula et al., 2009), tomate (Ferreira et al., 2006) e arroz (Cabangon et al., 2011).

Recentemente, foi introduzido no mercado o equipamento chamado de Dualex[®] (“dual excitation”, FORCE-A, Orsay, France) e pioneiramente foi usado no Brasil por Milagres (2011). É um equipamento portátil utilizado para estimar, principalmente, em tempo real e de forma não destrutiva, os índices isolados e combinados de clorofila e de flavonóis na folha (Fontes, 2011). O aparelho é compacto e leve e as medições nas folhas são instantâneas e não destrutivas. A partir da comercialização, alguns autores têm utilizado o Dualex[®] para estimar a concentração de N na folha de algumas espécies (Tremblay et al., 2010; Coelho et al., 2012). Na Figura 1 está uma imagem do equipamento Dualex[®].

PARA UMA COLHEITA FORTE, UM TIME FORTE.

FERTILIZANTES TIMAC AGRO.
SUA LAVOURA TENDO ASSISTÊNCIA
DA MELHOR EQUIPE!





Figura 1. Foto ilustrativa do equipamento Dualex[®].

O equipamento emite um feixe de luz de 375 nm (absorvido pelos polifenóis) e outro de referência a 650 nm (região do vermelho), que penetra na epiderme da folha (Goulas et al., 2004; Cartelat et al., 2005). O Dualex[®] fornece na tela do seu visor, em uma única medição realizada na folha, três índices, que são: índice de clorofila (ICHL), índice de flavonóis (IFLV) e índice de balanço do N (IBN) que é obtido pela relação entre os ICHL e IFLV. Dependendo da

espécie e de apropriada calibração, a concentração de N na folha pode ser estimada indiretamente com o equipamento, pois há correlação negativa entre os teores de compostos fenólicos e de N na folha e correlação positiva deste com os teores de clorofila e com o IBN (Coelho et al., 2012).

Os resultados da utilização do Dualex[®] ainda são iniciais, mas apontam para a viabilidade técnica do equipamento que ainda tem preço pouco acessível. Confirmando resultados encontrados por Cartelat et al. (2005), estudo realizado por Coelho et al. (2012), na região de Viçosa/MG, com a cultivar Ágata, foi demonstrado haver correlação linear positiva e significativa entre os índices de clorofila (ICHL) e balanceado de N (NBI) e negativa entre o índice de flavonoides (IFLV) e o teor de N determinado na matéria seca da folha (Tabela 1).

Em outro estudo, o valor de IFLV determinado com o equipamento Dualex[®] nas folhas das cultivares Ágata e Atlantic decresceu significativamente com o aumento das doses de N (Braun, 2012). As plantas que não receberam a adubação nitrogenada apresentaram aumento de 27% e 25% no IFLV, em comparação com as plantas que receberam a dose de 300 kg ha⁻¹ de N. Decréscimos no IFLV, determinado com o equipamento Dualex[®], em função das doses de N também

Green Mix
Micronutrientes e Organominerais

Pioneira no mercado nacional de micronutrientes granulados para solo 100% solúvel na forma de um só grânulo.

- Granulados
- Líquidos
- Sais
- Organominerais

Fone: (16) 3252-3498 - Rua Edson de Azevedo, 215
Bairro: Núcleo de Desenvolvimento Integrado "Ángelo Bottura"
Rodovia Nemésio Cadetti (SP 333) - Km 145
CEP: 15900-000 - Taquaritinga-SP - www.greenmix.com.br

foram verificados para a cultura do trigo (Cartelat et al., 2005; Tremblay et al., 2010), milho (Huan et al., 2010), brócolis (Fortier et al., 2010) e batata (Fontes et al., 2011a; Fontes et al., 2011b; Coelho et al., 2012).

Estudo de Braun (2012) com as cultivares Ágata e Atlantic demonstraram haver correlação linear positiva e significativa entre o IFLV, determinado com o Dualex[®], e o teor de fenol solúvel total produzido na folha ($r=0,88^*$ e $r=0,92^*$). Cartelat et al. (2005) relataram que havendo baixa disponibilidade de N, as plantas alocam carbono para a síntese de compostos fenólicos. Os polifenóis são produzidos pelo metabolismo secundário das plantas e estão correlacionados com fatores de estresse, como a disponibilidade de N (Cerovic et al., 1999; Cartelat et al., 2005). A disponibilidade de N influencia tanto a síntese de proteínas quanto a síntese de compostos

secundários (fenóis solúveis totais, entre outros). O aminoácido fenilalanina é o precursor da síntese de compostos fenólicos sendo o ponto de ramificação para as duas vias, ou seja, para a síntese de proteínas ou para a síntese de compostos fenólicos (Herrmann e Weaver, 1999; Cartelat et al., 2005).

Considerações finais

O Dualex[®] é um equipamento possível de ser utilizado na avaliação do estado nutricional nitrogenado da batata e de metabólitos secundários produzidos pela planta, em tempo real. Esta tem sido a tendência dos sistemas de manejo de adubação nitrogenada, seguindo-se a linha de agricultura de precisão.

Referências: Consultar os autores.

Tabela 1. Coeficientes de correlação linear simples (r) entre o índice de flavonoides (IFLV), índice de clorofila (ICHL) e índice de balanço de N (IBN) com o teor de nitrogênio determinados na quarta folha da batateira, aos 21 e 42 dias após a emergência (DAE):

Características		21 DAE	42 DAE
Teor de N na QF	IFLV	-0,73**	-0,79**
	ICHL	0,89**	0,72**
	IBN	0,82**	0,77**

Fonte: Adaptado de Coelho et al. (2012); **: significativo ao nível de 1% de probabilidade, pelo teste t'.

A sua lavoura merece o melhor!

É por isso que a PROTEC está presente no dia-a-dia do campo, promovendo os melhores resultados através de uma parceria verdadeira.

Nosso compromisso é esse, o de apoiar você, amigo produtor rural, para crescermos sempre juntos!



Uso de imagens digitais para avaliação do status nutricional de plantas de Batata

Aline Marques Genú, Luiz Raphael de Melo Queiroz, Leonardo Balena e Jackson Kawakami

Departamento de Agronomia; Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO); Rua Simeão Camargo Varela de Sá, n° 03; 85040-050; Guarapuava-PR.

A cultura da batata apresenta uma elevada demanda nutricional para o seu desenvolvimento e produção, principalmente no que se refere ao nitrogênio, elemento essencial para a formação da clorofila e que atua no desenvolvimento da parte aérea e no crescimento dos tubérculos.

No entanto, o uso indiscriminado de adubos, especialmente os nitrogenados na cultura da batata, pode levar a sérios problemas ambientais assim como a perda deste elemento por volatilização ou lixiviação. Desta maneira, são necessárias novas formas de se verificar o status nutricional da planta de batata, com o intuito de definir a necessidade e a quantidade de uma nova adubação.

Neste sentido, novas tecnologias como o Sensoriamento Remoto (SR), que utiliza informações coletadas em diferentes níveis como orbital (imagens de satélite), aéreo (aviões, balões, aeromodelos) e terrestre (câmeras digitais) têm sido utilizadas para monitorar e avaliar culturas de importância econômica como, por exemplo, o milho e o trigo, no entanto, pouco tem sido estudado na cultura da batata.

O registro da informação em imagens se dá através da captura de ondas refletidas pela planta por bandas do espectro eletromagnético (Figura 1), sendo que cada banda compreende uma faixa específica de comprimento de onda. Esta refletância engloba os efeitos de muitos fatores biofísicos, tais como estrutura e geometria das plantas, tamanho, anatomia e idade das folhas, arranjo das plantas no campo, entre outros.

A refletância, ou seja, o quanto de energia que a planta reflete e que a câmera fotográfica (ou outro



Sudoeste[®]
Qualidade é a nossa prioridade
www.sudoeste.ind.br



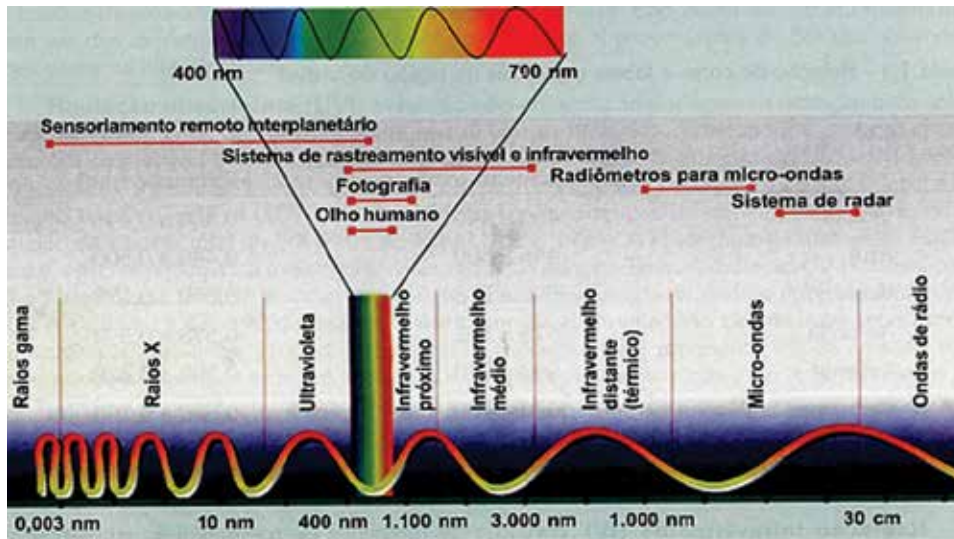


Figura 1: Espectro eletromagnético. Fonte: Moreira (2011).

sensor qualquer) capta na faixa do vermelho (630 - 690 nm) é inversamente proporcional à quantidade de clorofila presente no dossel vegetal e que, portanto, é sensível ao componente fotossinteticamente ativo presente na vegetação. É importante salientarmos que a adubação nitrogenada afeta a quantidade de clorofila presente nas folhas e afeta a fotossíntese, tendo forte influência na produção final de tubérculos. Na faixa do infravermelho próximo (700 - 1300 nm), a refletância está diretamente relacionada à estrutura celular da vegetação (Figura 2).

Desta forma, como a resposta espectral da folha e da planta variam de acordo com suas características, trabalhos vêm sendo desenvolvidos para a cultura da batata na tentativa de observar, através de fotografias

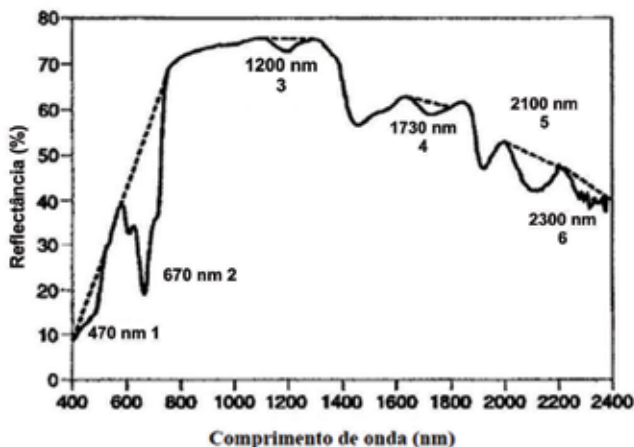


Figura 2: Feições de absorção da clorofila (1 e 2), água (3), lignina (4), nitrogênio (5) e celulose (6). Fonte: Adaptado de Curran et al. (2001).

digitais, o efeito de doses de nitrogênio no desenvolvimento e produtividade desta tuberosa.

Em trabalhos iniciais, tem-se verificado a maior refletância na faixa do verde tanto para folha indicadora como para a planta inteira nas cultivares de batata Ágata (Figuras 3 e 5), uma vez que é neste comprimento de onda que a planta reflete enquanto absorve energia nas faixas do azul e vermelho para realização da fotossíntese.

No entanto, ainda não foi possível verificar o efeito de doses de nitrogênio na resposta espectral utilizando-se fotografia digital na faixa do visível, como mostram os dados de Queiroz et al. (2012) utilizando 0, 2, 4 e 6 t ha⁻¹ do adubo 4-14-8 (Figura 4).

Os problemas que vêm sendo encontrados nestes trabalhos podem estar relacionados à falta de padronização na fonte e quantidade de luz que chega à planta, uma vez que a quantidade de energia que a planta reflete é determinada, em parte, pela quantidade de energia que nela chega. Outra possibilidade está no tipo de câmera fotográfica, que se utiliza apenas da faixa do visível, sendo que as plantas apresentam muitas informações importantes também na faixa do infravermelho próximo.

Desta forma, estudos estão sendo conduzidos para aprimorar esta tecnologia que, após refinamento, poderá ser uma importante ferramenta para auxiliar de forma rápida, barata e precisa o bataticultor no manejo da fertilidade da sua lavoura.

Referências: Consulte autores

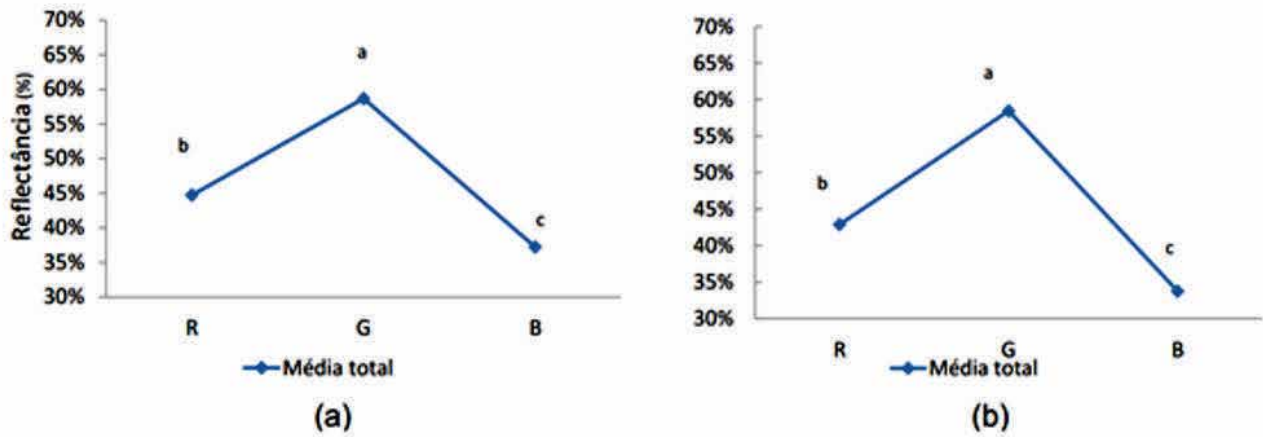


Figura 3: Resposta espectral para as bandas do vermelho (R), verde (G) e azul (B) de plantas de batata aos 21 dias após a emergência, na avaliação de fotos da folha diagnóstico (a) e de planta inteira (b) cultivadas em Guarapuava – PR. Fonte: Balena et al. (2013).

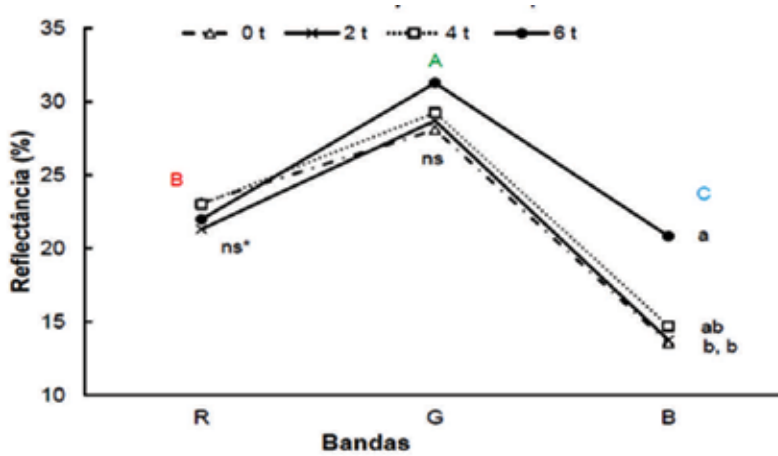


Figura 4: Comparação entre a resposta da reflectância das bandas vermelho (R), verde (G) e azul (B) de imagens digitais de folhas de plantas de batata aos 24 dias após a emergência, e a resposta da reflectância das bandas R, G e B em função da dose do formulado 04-14-08 em Guarapuava, PR, 2010-2011. * ns: diferença estatística não significativa; médias seguidas pela mesma letra maiúscula na comparação entre as bandas e minúscula entre as doses de adubos não diferem estatisticamente entre si (Tukey, 5%). Fonte: Queiroz et al. (2012).



Figura 5: Imagens digitais de folha diagnóstico (A) e planta inteira (B) de batata cultivar Ágata utilizadas para quantificação de reflectância, Guarapuava, PR, 2011. Fonte: Queiroz (2011).

Algumas observações e sugestões sobre a rápida disseminação do Crinivirus: Tomato chlorosis virus (ToCV) na produção de batata-semente no Brasil

José A. Caram de Souza-Dias¹; Colin Jeffries²; Carolina P. Fávaro^{3a}; Flávia Barbato^{3b}; Pamela Santos^{3c}
¹⁻³APTA-IAC-CPD-Fitossanidade, 13020-902, Campinas, SP; ²SASA, Roddinglaw Road, Edinburgh, EH12 9FJ, Scotland, UK; Bolsistas: ¹CNPq-DT; ³Estagiárias: ^{3a} Biologia PUC-Campinas; ^{3b-c}, Eng. Agrônoma UNIPINHAL, SP. ¹ Bolsista-DT/CNPq. Apoio: FUN-DAG/ I HARABRAS, SOUZA CRUZ, MICROGEO. jcaram@iac.sp.gov.br

Antes da constatação do Tomato chlorosis virus (ToCV), feita em amostras de tubérculos de batata (Cristalina, GO), em meados de 2011 (Freitas, et al. 2012, *PlantDisease* 96(4):593), vírus pertencente ao gênero Crinivirus, transmitido por diferentes espécies de mosca branca, foi levantada a suspeita de que o vírus do enrolamento das folhas (Potato leafroll virus - PLRV), que é transmitido por poucas espécies de pulgões, poderia estar sendo transmitido por mosca branca, pois os mesmos sintomas reapareceram nos batatais, mas sem a presença de pulgões vetores (Souza-Dias et al., 2005, *Batata Show* 12:13). Passou-se então a reconhecer que plantas de batata com esses sintomas, não apresentando sinais de necrose no colo ou na haste, poderiam estar infectadas por um desses dois vírus: PLRV ou ToCV.

Visando identificar a possível presença isolada ou em co-infecção, dos vírus PLRV e/ou ToCV, bem como dos outros vírus mais comuns, na baticultura brasileira, em 2012, plantas suspeitas de infecção por PLRV e/ou ToCV, foram testadas no total de 27 plantas de batatais dos estados de Minas Gerais (região de Perdizes, MG) e de São Paulo (região de Itapetininga, SP), respectivamente. Em MG, as amostras examinadas foram da cv. Agata e Cupido e, em SP, cv. Atlantic. Em tecidos foliares, dessas foram aplicados os seguintes testes: **(1) Biológicos (transmissão mecânica e enxertia de haste)**, utilizando as seguintes plantas-teste, indicadoras dos vírus em questão, exceto para PVS (identificado apenas via imunológica): *Datura metel* (PVY, TSWV); *D. stramonium* (PLRV, ToCV, PVX, TSWV e Begomovirus), e *Nicotiana taba-*

cum (cv Burley 21, para PVY, PVX, TSWV); e, **(2) Imunológicos (DAS-ELISA)**, com kits DSMZ (Alemanha) para: TYLCV (espécie de Begomovirus, da família Geminiviridae); ToCV (espécie de Crinivirus) e TSWV (Tospovirus, espécies causadoras do “Vira-cabeça do tomateiro” ou necrose do topo na planta de batata). Para os vírus mais comuns, regulamentados pela legislação (IN 32 de 21-11-2012): PLRV, PVY, PVS, PVX, foram utilizados kits SASA (Escócia). Nas amostras de MG, testes moleculares para PLRV, Geminivirus, TICOV e ToCV, foram feitos na SASA nce and Advise for Scottish Agriculture, Edinburgh, Escócia).

Os resultados biológicos, imunológicos e moleculares, foram negativos para todos os vírus testados, exceto para o ToCV, com resultados positivos nas amostras de MG: 11 positivo para ToCV em 11 plantas testadas (cv Agata) e 8/8 (cv Cupido); e nas amostras de SP (cv Atlantic) : 6/8.

Estes resultados revelam que:

(1) A espécie de Crinivirus, ToCV, está também presente em plantações de batata de MG e SP, podendo já estar espalhada por todas as regiões produtoras de batata, onde a presença de mosca branca é alta e plantas hospedeiras do ToCV (tomate, batata na forma de soqueiras ou em plantio comercial), dentro e/ou fora do batatal, estejam presentes; e

(2) teste ELISA para ToCV, conforme realizados com os kits da DSMZ (Alemanha), mostraram-se altamente eficiente, sendo portanto, possível à pesquisa, recomendar a possível inclusão do ToCV em campos de produção de batata-semente básica e/ou certificada (conforme necessário). Dessa forma, passaria o ToCV a ser regulamentado como os outros vírus que já estão sob regulamentação: PLRV, PVY, PVX e PVS, os quais são testados via ELISA, conforme legislação (IN-32 de 21-11-2012).

Crinivirus: a presença em batatais de importantes estados produtores, alerta o serviço de produção de batata-semente e sugere a inclusão do ToCV nos testes para certificação.

O nível de tolerância para o ToCV, em função das diferentes classes de batata-semente (básica, certificada 1 ou 2), ainda demandam resultados de pesquisa (já em andamento) com plantas sob infecção primária x secundária, em diferentes cultivares e regiões produtoras de batata. Estão em andamento avaliações de perdas na produção e translocação-invasão do ToCV em tubérculos-progênes. Com base nesses dados, percentuais de tolerância para ToCV, poderiam ser estabelecidos (tolerância) na batata-semente básica ou certificada.

Em tempo de confrontações, seguem aqui algumas SUGESTÕES a favor do time da casa na disputa contra o time dos visitantes (indesejáveis): Produtor/Batata-semente x Mosca Branca/ToCV.

Caso a disseminação do ToCV venha a avançar em tempo e espaço, pode-se prever maiores dificuldades na produção da batata-semente de G-1 para G-2 ou G-3, devido rápida degenerescência. Ações redutoras nesse processo (degeneração viral), poderão ser feitas, de forma integrada com o controle químico (inseticidas).

Sugestões para ação integrada:

1- pesquisa por variedades de batata com qualidade desejáveis para a mercado (in natura ou processada) e com imunidade, ou bom nível de resistência ao ToCV; 2- concentrar, desde que possível, a produção de batata-semente básica nos meses de temperatura mais baixa, desfavoráveis à infestação por mosca branca, principalmente em regiões mais ao sul do Brasil; 3 - aplicação da tecnologia do broto/batata-semente para aumento rápido da G-0, sem risco de degenerescência (Caram Souza-Dias, 2006, CD tutorial, www.fundag.br)

Frente à possível complexidade, uma analogia simples:

Já está em campo a disputa entre os times: da casa (produtor de batata-semente) x visitante (mosca branca +ToCV). A “lei de Gerson”, a ser aplicada na forma de manejo integrado, buscando todas as possíveis e viáveis formas para “levar vantagem em tudo” e vencer o combate, terá que fazer valer para o produtor. Do lado do visitante, a “lei” a ser aplicada será, como sempre, a da “mãe natureza”, ou do “Prof. Zagallo: Que empate o melhor!”. Que vença o time da casa!



Fertis

A linha de fertilizantes que
já nasce com o sobrenome FMC.

Focada em oferecer soluções integrais, nutrir e gerar maior ganho de produtividade e qualidade, seja qual for a cultura. Assim nasce Fertis, a linha de fertilizantes foliares da FMC.

Linha Fertis. O importante é nascer com saúde.



Fazendo Mais pelo Campo

Datura stramonium, enxertada com haste de batata cv. Agata (Reg. Perdizes-MG, com sintomas de Amarelo Internerval, típico da infecção pelo ToCV ou PLRV. Confirmado ToCV+ e PLRV-, por ELISA (kit DSMZ) e molecular (Dr. Colin Jeffries, SASA, Edinburk, Scotland, UK)



Sintomas após 50-60 dias da transmissão por enxertia de haste, da batata em planta teste de *Datura stramonium*

Visita e coleta amostras de plantas de batata cv Atlantic com sintomas semelhantes aos manifestados pelo vírus do enrolamento das folhas (“PLRV-like”), em Itapetininga, SP.



Planta de batata cv Agata, progênie de planta infectada por ToCV (confirmação da diagnose feita via ELISA e PCR). Apesar de mostrar sintomas típicos do vírus do enrolamento das folhas (PLRV-like), os testes ELISA e PCR foram negativos para o PLRV.



Teste de transmissão mecânica em plantas testes de *Datura stramonium*, *Datura metel* e Fumo cv. Burley 21 (todos negativos para TSWV, PVX, Geminivirus). D. Metel e fumo testaram positivas para PVY, com amostra de cv. Atlantic (Itapetininga, SP). Da esquerda para direita, em procedimento de inoculação: Flávia Barbatto (UNIPINHAL), Carolina Fávoro (PUCC) e Pâmela Santos (UNIPINHAL)



Batatal (cv. Cupido), região Perdizes, MG – Após confirmação da presença do ToCV, vem sendo estudado o biomonitoramento da disseminação de viroses transmitidas por insetos vetores: PLRV, PVY, ToCV e Geminivirus, através de exposição de plantas indicadoras de *Datura stramonium* e *Datura metel* (Souza-Dias, et al, 2012, Summa Phytopatologica, Suplem)



Conclusão:

- ToCV (Crinivirus, transmitido por diversas espécies de mosca branca), confirma ser causador de sintomas semelhantes aos do vírus do enrolamento das folhas: PLRV, em plantas de batata e na indicadora *Datura stramonium*;

- ToCV está se expandindo no Brasil, presente agora também em importantes regiões da bataticultura de MG e SP, somando-se a Goiás (Freitas et al, 2012. Plant Disease 96(4):593); e

- ELISA para ToCV (kit DSMZ, Alemanha; adquirido com apoio da I HARABRAS e Souza Cruz S.A.) tem se mostrado bastante eficiente e confiável (resultados confirmados molecularmente) sugerindo sua aplicação caso o ToCV venha a ser regulamentado na certificação de batata-semente.

Embrapa Produtos e Mercado entrega plântulas de batata BRSIPR Bel para laboratórios



BRSIPR Bel. Foto: Paulo Lanzetta

Jurema Iara Campos (MTb 1300/DF)
Embrapa Produtos e Mercado
jurema.campos@embrapa.br

A preocupação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com a qualidade dos materiais genéticos disponíveis no mercado e que levam o nome da empresa faz com que o acompanhamento das ações de distribuição de

material básico das cultivares seja tão importante quanto o próprio desenvolvimento desses genótipos. Essa premissa se confirma agora, com a recente cultivar BRSIPR Bel, lançada pela Embrapa Clima Temperado, Embrapa Hortaliças e Embrapa Produtos e Mercado, em parceria com o Instituto Agronômico do Paraná.

Entre os dias 10 e 15 de maio, técnicos do Escritório de Canoinhas (PR) da Embrapa Produtos e Mercado realizaram a entrega de plantas produzidas in vitro da nova BRSIPR Bel aos laboratórios que

as adquiriram por meio de oferta pública. Estas plântulas serão utilizadas para produção de sementes da nova cultivar de batata para comercialização.

Desta forma, está mantido o roteiro da qualidade pretendido pelos pesquisadores, como Arione Pereira, líder da pesquisa que resultou na nova cultivar de batatas. “Trata-se de uma fase sensível, pois o nosso trabalho pode se perder justamente nesta etapa, se as providências que garantem o círculo da qualidade genética não forem atendidas”, disse o pesquisador. As matrizes que estão sendo distribuídas apresentam fidelidade genética, pois foram preparadas a partir das plantas originais do programa de melhoramento produzidas nos laboratórios da Embrapa Clima Temperado.

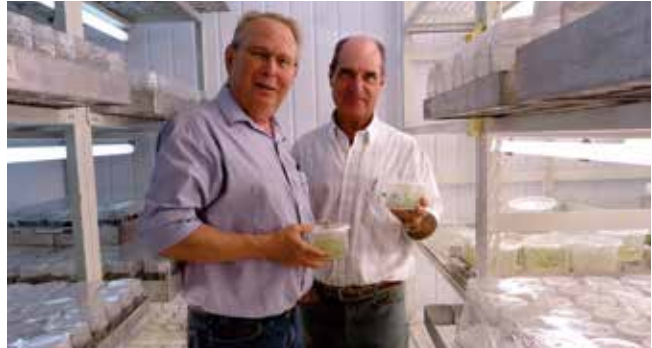
O principal diferencial da BRSIPR Bel é a sua adaptação para processamento na forma de chips e batata palha, dado o seu elevado potencial produtivo e características de qualidade para industrialização. Ela se adapta muito bem em regiões de larga tradição em produção industrial, tanto nas pequenas quanto nas grandes indústrias. As pequenas agroindústrias podem fabricar, com a nova cultivar lançada, produtos de qualidade competitiva no mercado consumidor, o que tem sido difícil até o momento devido à falta e ao custo da matéria prima de qualidade disponível.

Além disso, testes realizados por indústrias de referência no Brasil em 2012 no Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais classificaram a BRSIPR Bel como cultivar de ponta no setor, inclusive na comparação com materiais de programas específicos selecionados na América do Norte e Europa.

No início de maio, o técnico da Embrapa, Antonio Bortoletto, iniciou a distribuição da nova cultivar para os multiplicadores, com entregas na Tecnoplanta Ltda, no município de Piraquara (PR), ao Sergio Sokzec, em Araucária (PR), à Multiplanta Tecnologia Vegetal, em Andradas (MG), Pedro Hayashi, em Vargem Grande do Sul (SP) e a Marcelo Balerini de Carvalho, em Serra do Salitre (MG).

A Embrapa Produtos e Mercado é a Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, responsável pela inserção no mercado dos ativos tecnológicos e pré-tecnológicos resultantes dos programas de melhoramento da Embrapa.

Para Elcio Hirano, Gerente do Escritório da Embrapa Produtos e Mercado em Canoinhas, por meio da oferta pública de suas cultivares, a Embrapa atende os produtores de diversos estados brasileiros e dá maior capilaridade na distribuição dos materiais genéticos resultantes do programa de melhoramento da Embrapa.



Entrega de plantas ao Marcio de Assis (direita) no laboratório da Multiplanta, Andradas/MG. Foto: Antonio Bortoletto



Entrega de plantas ao Pedro Hayashi (meio) e sua filha Erika, no seu laboratório em Vargem Grande do Sul/SP. Foto: Antonio Bortoletto



Marcelo Balerini de Carvalho e Antonio Bortoletto, na sede da Montesa Agro em Serra do Salitre/MG. Foto: Antonio Bortoletto

Kasumin você conhece, é o bactericida que cicatriza!

Kasumin é um antibiótico de ação preventiva e curativa que interrompe e cicatriza o dano da planta logo após a aplicação*.

- ▶ **DUPLA AÇÃO:** Bactericida e Fungicida com registro exclusivo agrícola.
- ▶ **AÇÃO SISTÊMICA:** Rápida absorção, excelente em épocas chuvosas. Residual prolongado.
- ▶ **ORIGEM BIOLÓGICA:** Extraído de *Streptomyces kasugaensis*.
- ▶ Excelente opção na rotação com outros produtos.

Kasumin

O bactericida que cicatriza.

*Consulte o representante Arysta LifeScience da sua região.

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
AGRÔNOMICO.



Arysta LifeScience

www.arystalifescience.com.br

Armazenagem de Batata

A batata é um dos alimentos mais consumidos no mundo, ficando atrás apenas do arroz e do trigo. Segundo o IBGE, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul já detêm cerca de 90% da produção nacional, sendo Minas Gerais o maior produtor de batata do Brasil.

Ela é também mais exigente do que a maioria dos outros vegetais, sendo que uma armazenagem mal feita poderá estragá-la e aumentar a porcentagem de perda da colheita. Assim como todas as frutas e legumes, uma vez que foram removidas do seu ambiente natural, é importante que, logo após a colheita, elas sejam armazenadas e organizadas de forma correta.

O mercado hoje oferece algumas opções de armazenagem, as quais além de protegerem o seu produto devidamente, também organizam seu estoque e possibilitam um melhor aproveitamento do seu espaço, trazendo assim mais praticidade na operação e lucratividade para a empresa.

Um dos produtos mais indicados para esse tipo de armazenagem é o rack metálico “MPA” (Módulo

padrão de armazenagem).

Eles são fabricados em chapas de aço dobradas e soldadas e têm como principal função a movimentação, transporte e a verticalização de mercadorias paletizadas. Seu acabamento pode ser galvanizado eletrolítico ou a fogo, indicado para locais de baixa temperatura, sendo que em ambos os casos, são isentos de rebarbas e escórias de solda.

Os racks podem ser montados em pallets metálicos, de plástico ou madeira e quando desmontados, ocupam pouco espaço. Também possuem um sistema de encaixe exclusivo, que foi projetado de forma a provocar um ângulo entre as colunas e as travessas, evitando que se soltem com solavancos.

Segundo Nelson Otaviani, Diretor Comercial da Longa Industrial, todos esses atributos permitem que se tenha uma armazenagem segura e prática, diminuindo custos, perdas e aumentando a lucratividade da empresa.

Vale apenas investir em racks metálicos para armazenagem dos seus produtos.

Seu negócio é batata?

O nosso é armazenagem!



Mas se o problema é armazenagem, fale com a Longa que é batata!

LONGA

A medida certa para sua armazenagem

www.longa.com.br | (15) 3262.8100

Castanhal lança saco de juta “fecha fácil”

Nova sacaria com fecho vai melhorar a produtividade da mão-de-obra empregada na embalagem de batata e cortar outros custos deste processo



A Castanhal, maior fabricante de produtos de juta do país, lança uma nova linha de sacaria para embalagem de batata com o exclusivo sistema “fecha fácil”. Disponíveis nos tamanhos 10kg, 25kg e 50kg, a nova embalagem alia praticidade à conhecida proteção ao tubérculo proporcionado pelo fio de juta, que por ser macio e natural, diminui agressões à pele da batata.

“O fecha fácil vai dobrar a produtividade das pessoas empregadas no processo de embalagem da batata, além de eliminar custos como o de fios utilizados para costurar os sacos atuais, compra e manutenção de equipamentos de costura e energia elétrica utilizada neste processo” diz Flávio Junqueira Smith, presidente da Castanhal.

A idéia da nova linha de sacaria surgiu a partir de uma sugestão dos próprios lavadores de batata

Testado e comprovado!

Estudos realizados pela Universidade Federal de Uberlândia comprovaram que sacos de juta protegem mais a batata durante o transporte e apresentam menor número de batatas verdes no armazenamento que os materiais sintéticos. Isso significa um descarte menor, mais dinheiro no bolso do produtor e do comerciante e mais qualidade para o consumidor.

Juta, a maior aliada da batata!



ribeiro.du@gmail.com

Castanhal: proteção total.

em virtude da proibição iminente da utilização dos sacos de 50kg. O Projeto de Lei 5.467 vai alterar um artigo da Consolidação das Leis do Trabalho e o peso máximo que será permitido ser carregado por homens são sacos de 30kg, e não mais de 60kg como é hoje.

Essa mudança iria obrigar as lavadoras de batatas, que utilizam sacos de 50kg, a dobrar suas equipes de trabalho para embalar os tubérculos em sacos de 25kg. Porém, com a utilização da embalagem fecha fácil, a produtividade da equipe é duplicada e as empresas conseguem manter o mesmo número de funcionários mesmo com a alteração no processo de embalagem.

“Antes era necessário costurar o saco de juta, demandando tempo e dinheiro nesse processo, agora basta puxar e amarrar o fitilho, também de juta, para fechar o saco”, explica Smith.

O fitilho de juta vai permitir que o saco de batata confeccionado nesse material continue a ser 100% biodegradável, ou seja, depois de descartados, os sacos se desintegram rapidamente sem deixar qualquer resíduo ou dano ambiental, ao contrário dos sacos de materiais sintéticos – como o clone e o nylon - que podem levar mais de 100 anos para se decomporem, provocando sérios danos à natureza.

“Alguns lotes dos novos sacos foram produzidos para os clientes que nos sugeriram as modificações e os testes foram tão positivos que aceleramos o lançamento do produto e já estamos disponibilizando para todo o mercado”, diz o executivo. A expectativa é que dentro de poucos meses todos os clientes conheçam o novo produto e só façam pedidos da nova linha de sacarias.

Juta, a fibra sustentável

A juta é uma fibra natural trazida do Oriente e cultivada principalmente nas áreas de várzea dos Rios Solimões e Amazonas. São áreas nas quais o ciclo anual de cheia do rio impede o crescimento natural da floresta ou a prática de alguma cultura permanente.

Como os terrenos de plantio são pequenos, o cultivo da juta é realizado todo manualmente por famílias de ribeirinhos. Atualmente, cerca de 15 mil famílias nos Estados do Amazonas e do Pará têm na juta sua única fonte de renda.

Isso faz com que essas famílias de ribeirinhos não precisem se envolver em atividades que agridam a Floresta Amazônica, como o trabalho em grandes plantações que provocam queimadas e desmatamentos. A alternativa de renda gerada por essa cultura também ajuda a fixar o homem no campo e evita o êxodo dos ribeirinhos para engrossar as favelas e periferias das grandes cidades da Região Norte.

O cultivo

O plantio da juta é realizado nas margens dos Rios Solimões e Amazonas no início da vazante. Não é necessária queimada ou qualquer outra técnica para limpar o terreno, à medida que a cheia do próprio rio se encarrega disso. A lama deixada após a vazante serve de fertilizante natural e torna desnecessária a utilização de adubos químicos.

A colheita dá-se após seis meses, quando o rio começa a subir e a juta é cortada. A planta precisa ser cultivada perto de água corrente para que possa ser “afogada” por alguns dias e assim ter separada a fibra (que vai virar tecido) do caule.

A Castanhal compra a fibra dos ribeirinhos e a transforma em tecido em sua fábrica na cidade de Castanhal, no interior do Pará. No processo de transformação do tecido são utilizados apenas aditivos orgânicos e os óleos vegetais. Isso, associado às características naturais da planta, faz com que os produtos de juta sejam totalmente biodegradáveis. Ou seja, quando envelhecem e perdem seu uso, são descartados e se desintegram completamente em menos de um ano sem deixar qualquer resíduo ou dano ambiental.

*Mais informações:
informação estratégica
Fone: (11) 3042-0707
www.iestrategica.net*

Tratamento diferenciado traz resultado!

Produtores comemoram sucesso no sul de Minas



Roni Amaral

Este ano começou difícil para os produtores de batata. O clima instável, as chuvas fortes e a baixa luminosidade fizeram com que as áreas plantadas nos meses de janeiro e início de fevereiro, obtivessem um resultado abaixo do esperado, mas por outro lado, com um resultado econômico bom, graças à alta

demanda devido à falta do produto.

Na região de Ipuina, no Sul de Minas Gerais, tradicional produtora de batata do país, a média de produtividade na safra das secas ficou abaixo das expectativas, em torno de 500 sc/ha. Coisa que não aconteceu na Lavoura dos Irmãos Amaral, Roni e Vlad, como são conhecidos. Eles contam que o clima foi realmente difícil esse ano devido a fatores climáticos, mas “após as manobras de preparo de solo após a instalação da cultura, o plantio foi iniciado dia 10 de fevereiro, em uma região considerada baixa para a época, em torno de 880 metros. As chuvas castigaram nos meses de fevereiro e março inteiro. Devido a esse cenário, contamos com o apoio do Gerente de Vendas da Alltech Crop Science e do Anderson Ferreira, nosso Gerente de Produção, juntamente com o Eduardo Melo, consultor técnico da Adubos Real, e começamos a pensar nos riscos desse plantio”, contam os irmãos.

MELHOR
NUTRIÇÃO
PARA SUA LAVOURA!



Alltech
CROP SCIENCE

E NATURAL CRESCER COM A GENTE

Luiz Fortes, conta do tratamento utilizado: “Fizemos três análises de solo ao longo do ciclo, para chegarmos mais próximo ao ideal, a variedade Cupido que seria plantada antes e estava com sete meses de câmara fria e é muito sensível ao excesso de potássio, e deficiências de cálcio, foi plantada sem Potássio no sulco e com Fósforo alto para facilitar a tuberização”, explica.

No caso da variedade Ágata, que estava com quatro meses de câmara fria, a tendência era ela vir com muitas hastes, por isso as decisões técnicas foram diferentes: “Repartimos o Nitrogênio e o Potássio parceladamente, em 30% no sulco, amontoa e na área. No caso dos produtos da Alltech Crop Science, trabalhamos com 5 quilos de Compost-Aid® e 3 litros de Soil-Set™ por hectare em toda a área, já que a matéria orgânica mal decomposta era muito alta e poderia prejudicar a pele do tubérculo”, explica Luiz. Na variedade Cupido, foram colocados 2 litros hectare de Soil-Plex Root™ e 5 litros de Soil-Plex™ Fert, para um maior enraizamento e absorção de Fósforo, resultando em um bom número de tubérculos. Já na parte aérea, foram 5 aplicações

de CopperCrop™ e Soil-Set™ após a amontoa e uma única aplicação do Crop-Set™, no início da tuberização, para um melhor padrão. O Liqui-Plex® Bonder foi utilizado em todas as aplicações na dose de 1 litro, juntamente com o que já estava sendo feito. Anderson nos conta que deixou uma área sem o tratamento, e a diferença se mostrou grande na beneficiadora, com grande performance. “Foram 40 sacas a mais por hectare na área tratada. Acredito que com técnicas adequadas, podemos ir muito longe, mesmo em condições adversas”.

Os irmãos Roni e Vlad ficaram muito contentes e contam: “- Obtivemos um resultado fantástico! A variedade Cupido fechou com 830 sacas e qualidade sensacional. A Ágata que iniciou a colheita semana passada, já está com uma média de 950 sacas e com uma qualidade melhor ainda”, comemoram.



Tecnologia PROCÓPIO EMBALAGENS. Sua batata muito bem aconchegada.

**Resistência, durabilidade,
vedação perfeita.**

Há mais de 40 anos produzindo embalagens em rafia e juta, com alta tecnologia em equipamentos e mão-de-obra, a **PROCÓPIO EMBALAGENS** garante um produto adequado, de primeira linha, que valoriza a sua produção.

Na hora de embalar, pense **PROCÓPIO**. Sua batata fica muito bem aconchegada.



PROCÓPIO EMBALAGENS

Tel 41 3555.1777

comercial@procopioembalagens.com.br





DUPONT PROGRAMA BATATA. PREVENIR É ALIMENTAR MAIS.

**DuPont™
Equation®**
fungicida

**DuPont™
Curzate®**
fungicida

**DuPont™
Midas® BR**
fungicida

**DuPont™
Kocide® WDG**
fungicida

Manzate® WG
fungicida

**DuPont™
Rumo® WG**
inseticida

**DuPont™
Premio®**
inseticida

**DuPont™
Lannate® BR**
inseticida



Juntos, podemos alimentar o mundo. A DuPont acredita que as respostas para os maiores desafios enfrentados pela humanidade podem ser encontradas através do trabalho em conjunto com universidades, governos, empresas e organizações. Assim, podemos levar ao campo produtos que ajudam no incremento da produtividade, suprindo as necessidades de uma população que não para de crescer.



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. Copyright© 2012 - DuPont. Todos os direitos reservados. As marcas DuPont™, o logo Oval DuPont®, Equation®, Curzate®, Midas®, Kocide®, Premio®, Lannate® e Rumo® são marcas registradas da E.I. du Pont de Nemours and Company e/ou suas afiliadas. Kocide® WDG Bioactive é marca registrada no MAPA. Manzate® WG é produzido pela United Phosphorus Limited e distribuído pela DuPont do Brasil S.A. Fevereiro/2013.

Para mais informações:

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



Watanabe

INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.

**JUNTO COM VOCÊ
DESDE O PREPARO DE SOLO ATÉ A COLHEITA DA BATATA**



PREPARADORA DE SOLO



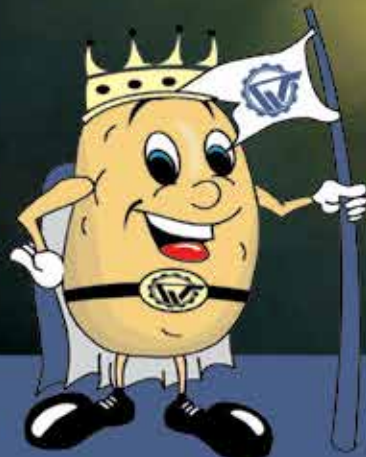
WINDROWER



COLHEDEIRA



2 LINHAS / OPCIONAL DE 2 BAG'S



Castro - Paraná
Fone: (42) 3232-4466
FAX: (42) 3232-4066
e-mail: info@watanabe.com.br

Coneça nossa linha de produtos em
www.watanabe.com.br

Parceria ABBA - FATEC

Balanco positivo das atividades realizadas no primeiro semestre



Profa. Esp. Sílvia Panetta Nascimento
silvia.nascimento@fatec.sp.gov.br

Ao final de 2012 efetivou-se uma parceria entre a ABBA e a Fatec de Itapetininga a fim de atender objetivos das Instituições com benefícios para ambas. Os frutos dessa parceria começaram a ser colhidos no semestre passado, na forma de estágios para alunos da Fatec junto à ABBA, realização de dinâmicas e desenvolvimento de projetos.

Os alunos estagiários vêm participando de diversas atividades, entre visitas a produtores, eventos do setor e colaboração na organização das dinâmicas, além de desenvolverem pesquisas sobre o consumo de batata, visando identificar o que poderá ser efetuado para melhorar essa demanda.

A primeira dinâmica, realizada em maio deste ano, nas dependências da Fatec, teve a participação de 50 alunos do Curso de Tecnologia em Agronegócio, quando o Gerente Geral da ABBA, o Eng. Agrônomo Natalino Shimoyama, desenvolveu diferentes atividades, apresentando o cenário atual do mercado da batata, os desafios que esses futuros profissionais irão enfrentar e como deverão estar capacitados para atuarem nessa área.

Durante o primeiro semestre de 2013, os alunos

do 4º e 6º ciclos do Curso de Tecnologia em Agronegócio da Fatec desenvolveram projetos buscando atender o desafio proposto pela ABBA, com o tema **Produtos de batata: saudáveis e práticos**. Para tanto, inicialmente os alunos analisaram o contexto da produção de batata no país, dados de produção e consumo, principais variedades e produtos comercializados. A partir desse conhecimento, os grupos formados passaram a debater

ideias sobre possíveis produtos e possibilidades de alterações nos produtos existentes a fim de torná-los mais saudáveis e/ou convenientes ao consumidor.

O resultado desse processo consistiu no desenvolvimento dos seguintes produtos e propostas:

- Massa de pizza de batata – oferecer a massa pronta embalada e refrigerada, tendo a batata como ingrediente principal e farinhas integrais.
- Farinha de batata – aproveitar a batata sem classificação, evitando-se perdas de produção e agregando valor a esse produto, além de oferecer ao consumidor uma opção de farinha sem glúten.
- Farofa de batata – oferecer ao consumidor uma farofa pronta, já temperada e também sem a presença de glúten na formulação.
- Cookie de batata com gotas de chocolate – produto conveniente para ser consumido em qualquer situação com o apelo energético e tendo a batata como ingrediente principal e a aveia.
- Nhoque enriquecido com vegetais – sendo o nhoque um produto muito apreciado por crianças, a versão enriquecida possibilita uma melhoria no valor nutricional desse produto, além da conveniência, por já ser pré-cozido e preparado em poucos minutos.

- Batata em conserva em embalagem conveniente – a tradicional batata em conserva foi embalada em sachês, que permite seu consumo em qualquer situação, além de aproveitar produtos de menor tamanho.
- Purê de batata congelado pronto para consumo – o purê congelado em embalagem própria para micro-ondas é uma opção prática para o consumidor ter em seu freezer e fazer uso em poucos minutos.
- Batata recheada congelada – constitui-se como uma refeição completa e muito prática, já que pode ser mantida no freezer para consumo imediato.
- Barrinha energética de batata – produto ideal para atletas que necessitam repor rapidamente seu nível energético, podendo ser consumida durante a prática de esportes.
- Pão de batata recheado congelado – um lanche saudável e pronto, mantido no freezer para consumo imediato.
- Lasanha de batata – substitui a massa de lasanha tradicional pelas fatias de batata, a qual é oferecida pronta, embalada e mantida sob refrigeração.
- Beijinho de batata – uma alternativa ao doce tradi-

cional muito difundido no país.

- Sequilho de batata – produto conveniente para todas as idades e para ser consumido em qualquer situação, tendo a batata como ingrediente principal.
- Hambúrguer de batata – produto elaborado com batata e carne de soja, alternativa aos adeptos da alimentação vegetariana.

A apresentação desses projetos ocorreu no final de junho, nas dependências da Fatec, quando os alunos participantes, em torno de 70, demonstraram seus produtos, explicando suas propostas e ofereceram amostras para degustação. Na ocasião, além dos alunos e das orientadoras dos projetos, Profa. Dra. Flavia Cristina Cavallini e Profa. Esp. Sílvia Panetta Nascimento, participaram também a Diretora da Fatec Profa. Dra. Isolina Maria Leite de Almeida e o Gerente Geral da ABBA, Eng. Agrônomo Natalino Shimoyama. O evento foi coberto pela TV Tem que o divulgou à comunidade.

Dando continuidade a essa parceria, neste semestre, outras atividades estão previstas, assim como a continuidade dos projetos desenvolvidos buscando seu aperfeiçoamento.





Cobertura da mídia local



Batata recheada congelada



Nhoque enriquecido com vegetais



Massa da pizza feita com batata



IPM Brasil - Batata-Semente de Qualidade

MELHORAMENTO

- > Um dos maiores programas de melhoramento da Europa
- > 100 mil novos clones por ano
- > Variedades com excelente resistência à doenças e maior produtividade

PRODUÇÃO DE SEMENTES

- > Número reduzido de gerações e produzida sob os mais elevados padrões
- > Maior proteção fitossanitária
- > Alto padrão de qualidade IPM em todo o processo

COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

- > Rede internacional de comercialização
- > Exportação para mais de 30 países
- > O maior exportador de variedades protegidas do Reino Unido



**MAIS prevenção
para MAIS culturas**



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



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

CONSENTO

INFINITO

NATIVO

MYTHOS

SERENADE
ASO

CONNECT

o.b.e.r.o.n

BELT



O aquecimento é uma falácia

Richard Jakubaszko *

A mídia divulga massivamente, e sem nenhum debate, sobre o CO₂ ser a principal causa do chamado aquecimento. Já se cunhou e consagrou a expressão “economia de baixo carbono”.

Entretanto, não há uma única prova científica de que vai haver aquecimento. Se o leitor perguntar a um “aquecimentoista” qual seria essa prova ele com certeza irá afirmar que é o derretimento do Ártico, questão também ainda sem provas, afóra fotografias mostrando avalanches de geleiras no meio do verão. A verdade é que faz 15 anos que não há qualquer alteração nas temperaturas médias que estão sendo acompanhadas em todo o planeta. Pelo contrário, os dois últimos invernos no hemisfério norte foram os mais rigorosos dos últimos 80 anos.

Como vemos, nem a própria ciência tem essa certeza e unanimidade expressa pela mídia. Como contrapeso, vários cientistas registram que teremos resfriamento ao invés de aquecimento. Aliás, se esfriar seria muito pior, pois traria doenças e pestes. A “peste negra” na Europa, na Idade Média, é só um exemplo histórico, e a gripe Espanhola no século XX outra lembrança de doenças do frio.

A mídia, por simplificar a informação do aquecimento, junto com a publicidade comercial das empresas “verdes”, banaliza o assunto e confunde quem deseja conhecer a fundo as causas do problema. Pesquisei dados sobre a proporção de CO₂ na chamada camada de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera, e a conclusão a que cheguei é de que o que há de informação e desinformação na mídia e na internet é patético. Confunde-se atmosfera com camada de “GEE”.

Coisas elementares

Existem 6 elementos que são essenciais à vida, sem os quais a vida não existiria conforme a conhecemos:

- 1 – carbono (C)
- 2 – hidrogênio (H)
- 3 – oxigênio (O)
- 4 – nitrogênio (N)
- 5 – enxofre (S)
- 6 – fósforo (P)

e energia solar (luz e calor, sem o qual não haveria fotossíntese)

(A fórmula é CHONSP)



O carbono é um elemento notável por várias razões. Suas formas alotrópicas incluem, surpreendentemente, uma das substâncias mais frágeis e baratas (o grafite) e uma das mais duras e caras (o diamante). Mais: apresenta uma grande afinidade para combinar-se quimicamente com outros átomos pequenos, incluindo átomos de carbono que podem formar largas cadeias. O seu pequeno raio atômico permite-lhe formar cadeias múltiplas; assim, com o oxigênio forma o dióxido de carbono, vital para o crescimento das plantas (ciclo do carbono, a fotossíntese). Combinado a outros elementos forma uma grande variedade de compostos como, por exemplo, os ácidos graxos, essenciais para a vida, e os ésteres que dão sabor às frutas. Além disso, fornece, através do ciclo carbono-nitrogênio, parte da energia produzida pelo Sol. O carbono é a plataforma da vida sobre a Terra. Mas a mídia parece não saber, e não dá bola para essas coisas. O CO₂ é o gás da vida, sem ele não haveria vegetação e nem gente.

A camada de gases de efeito estufa

Se a camada de “GEE” não existisse morreríamos fritos durante o dia (assim como os animais e plantas), pela ação dos raios solares, e à noite congelaríamos

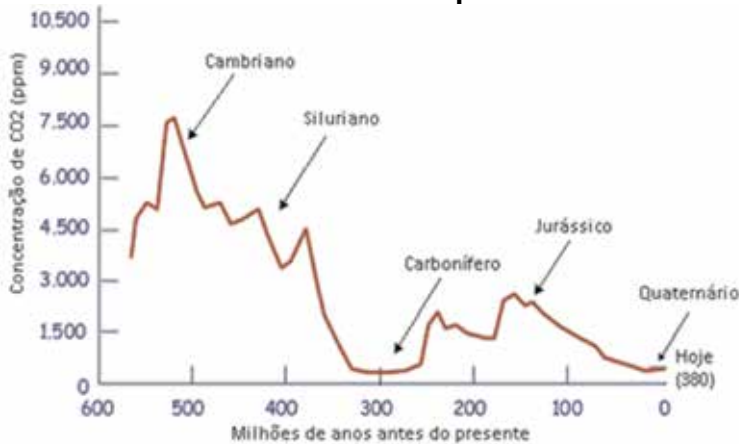
pele frio, pois o calor se dissiparia na estratosfera, como acontece nos desertos. A camada de “GEE” é composta em 99% de nitrogênio e oxigênio, sendo que apenas 1% contém carbono, hidrogênio, metano e outros compostos químicos. Dessa ínfima parcela de 1% o carbono representa 0,035% hoje em dia, mas já foi de 0,029% há uns 2 séculos atrás, quando começou a era industrial. Ou seja, do total da camada de “GEE” o carbono representa somente 0,035%. De outro lado, verifica-se que a proporção de carbono na camada de “GEE” aumentou cerca de 20% nos últimos duzentos anos e “seria responsável pelo futuro cataclismo” que se anuncia para dentro em breve no planeta, ou seja, o apocalipse.

Da minha parte não acredito que meros 0,035% possa alterar o todo.

Elementos da camada GEE	%
Nitrogênio (N ₂)	78,09
Oxigênio (O ₂)	20,95
Dióxido de Carbono (CO ₂)	0,035
Helio (He)	0,00052
Metano (CH ₄)	0,00015
Monóxido de Carbono (CO)	0,00001
Oxido Nitroso (N ₂ O)	0,000025
Ozônio (O ₃)	0,0010, na estratosfera
Amônia (NH ₃)	6 ppb
Dióxido de nitrogênio (NO ₂)	1 a 100 ppb

Nota: Não citados: Xenônio (0,00001%), Dióxido de enxofre (0,2 ppb), Neônio (0,0018%), Criptônio (0,0001%) e Argônio (0,093%). Hidrogênio (0,00005%).

O meio ambiente na história do planeta



Nota: No período Jurássico, os dinossauros alimentavam-se de samambaias com alturas de 10 até 12 metros, devido à alta concentração de CO₂ na atmosfera, que alimentava as plantas. CO₂ é o alimento das plantas.

“Verdades” convenientes

O documentário “Uma verdade inconveniente”, apresentado em 2008 pelo político e hoje prêmio Nobel da Paz, Al Gore, fez sensacionalismo com a presença do carbono, que teria subido de 278 ppm (partes por milhão) no início do século XX para 370 ppm no início do século XXI, e de que isso iria aquecer o planeta.

Ora, esqueceu-se de esclarecer, nessa profecia apocalíptica, várias questões sobre o carbono:

1 – cerca de 60% do carbono que está na atmosfera é sequestrado pelas algas marinhas e 40% pelas florestas e árvores urbanas remanescentes, de outras vegetações naturais, e de atividades agrícolas.

2 – se não houvesse esse carbono na atmosfera não haveria fotossíntese, e sem essa não haveria agricultura, florestas, árvores;

3 – mais de 50% do carbono da atmosfera foi fixado nas árvores (na madeira e raízes) e na agricultura (nas raízes) em forma de “carbono estocado”. Se queimar vira CO₂, evidentemente.

4 – o carbono atmosférico (CO₂ e CO = monóxido de carbono, tóxico) está concentrado sobre as áreas de queimada e nos grandes conglomerados urbanos, participando da “aura” amarronzada sobre todas as grandes cidades quando as sobrevoamos nas aterrissagens e decolagens por avião. Esta concentração de poluentes de origem urbana tem duas formas de ser dissipada: ou pelos ventos ou por chuva, e neste último caso provoca o fenômeno da “chuva ácida”, muito comum em metrópoles gigantescas como Pequim, Nova York, São Paulo, Los Angeles etc.

Estimativa dos depósitos de carbono na Terra

Fontes de carbono	Quantidade, em bilhões de t	%
◦ Atmosfera	578 (ano 1700) – 766 (ano 1999)	0,00077
◦ Plantas terrestres	540 a 610	0,00061
◦ Matéria orgânica do solo	1.500 a 1.600	0,00160
◦ Depósitos de combustíveis fósseis	4.000	0,00400
◦ Oceanos	38.000 a 40.000	0,03998
◦ Sedimentos marinhos e rochas	60.000.000 a 100.000.000	99,95305

Fonte: Pidwirny, M. (2006).

"The Carbon Cycle". *Fundamentals of Physical Geography*, 2nd Edition, acesso em: out/2009.

Disponível em: <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/9r.html>

Nota: Está nos mares a maior concentração de CO₂, e não nas florestas. A natureza (mares, florestas, vulcões, orgânicos em decomposição) é a maior emissora/sequestradora de carbono, e responde por 97% de todo o balanço, sendo apenas 3% de causa antropogênica (atividades humanas). São emitidos, por ano, 200 bilhões de t de CO₂, sendo 6 bilhões de origem humana.

O CO₂ não esquentava nada

Mas alguns cientistas insistem em afirmar a necessidade de reduzir suas emissões, e a mídia repete de forma unânime a papagaiada panfletária. Se há algum fator que provoque o aquecimento planetário eles seriam dois, de evidência elementar, porém, são também teorias polêmicas cientificamente:

1 – solos degradados, áridos, semi-áridos e desérticos. Estes, além de não conterem água atenuadora, nem água e vegetação vaporizadora para formarem nuvens refletoras e sombreadoras, emitem calor em excesso, que a tal camada de "GEE" (majoritariamente vapor de água) "segura", por ser composta de água na forma gasosa. A teoria é de Odo Primavesi,

engenheiro agrônomo, ex-pesquisador da Embrapa Sudeste, São Carlos, SP, e um dos 17 cientistas brasileiros signatários do já famoso relatório do IPCC (International Panel Climatic Changes, na sigla em inglês), e que juntamente com outros 2.500 cientistas do mundo inteiro, representando mais de 120 países, assinaram o explosivo documento em

Plantamos hoje a eficiência para colhermos amanhã a confiança dos nossos clientes e o respeito dos nossos concorrentes.

MINASEG
TRANSPORTES

Seguro de Cargas
Logística
Transportes

Rod. J. K. de Oliveira, nº 2915 - Bela Vista - Ipuiuna/MG
Tel/Fax.: (0xx35) 3732-1861 E-mail - minaseg@minaseg.com

www.minaseg.com

2007. Primavesi afirma que “muitos cientistas foram vozes e opiniões vencidas, apesar de contrários à tese do CO₂ ser a única causa do aquecimento”. Esclareço isso: é que houve votação, mas longe de haver unanimidade entre os participantes, inclusive ele. De outro lado, nem todos eram exatamente cientistas, muitos eram apenas especialistas em diversas áreas do conhecimento humano, mas funcionários de grandes empresas estatais ou privadas, ou de ONGs, e com interesses políticos e comerciais na polêmica questão.

2 - a energia solar, incidente sobre o planeta, que é a teoria mais aceita.

As causas dessa falácia

Pois agora os americanos resolveram voltar a construir usinas nucleares. Depois de mais de 39 anos em branco, serão instaladas 4 usinas de uma só vez. Argumentam que são “limpas, renováveis e confiáveis”, ambientalmente adequadas. Barack Obama autorizou isso no ano passado, o Congresso já sacramentou, tudo rapidinho e politicamente correto.

Desta forma, passam atestado de boa conduta aos objetivos iniciais propostos por Bush (pai) e a ex-ministra da Inglaterra (Thatcher) sobre a questão do aquecimento, em que a emissão do CO₂ antropogênico seria o culpado maior. Tudo que desejavam era criminalizar os combustíveis fósseis (diesel e carvão) para poder instalar novas usinas nucleares como fonte de energia elétrica. Parece que tiveram êxito, não é? Como acontece em briga de bar cheio de bêbados, eles (EUA) começam a resolver seus problemas e agora se retiram do “bar”, que está em pleno embate, o assunto não interessa mais, os bêbados (nós) que se resolvam, pois eles começam a dar solução prática dos problemas deles de geração de energia elétrica, com o aplauso dos eleitores, antes impossível porque a população rejeitava isso, pelos antecedentes de vazamentos radioativos, Chernobyl como o maior exemplo desses horrores, e agora, mais recentemente, Fukushima no Japão.

Os países ricos ainda tiveram lucros com as bolsas, ao comprar e vender créditos de carbono, uma

penitência pela “nossa” redução de emissão de CO₂. Hipocrisia pura, pois prometiam pagar ao 3º mundo indulgência para continuar poluindo. Não conheço mais do que 10 empresas brasileiras, que receberam merrecas de reais, enquanto o mercado de crédito de carbono nas bolsas superava os US\$ 18 bilhões de dólares ao ano. Teve também prêmio Nobel da Paz e Oscar de melhor documentário, tudo dentro do melhor figurino americano de “administrar” o planeta, com muita propaganda midiática. Depois dos EUA, agora irão construir novas usinas nucleares na Europa, pois as usinas térmicas (diesel e carvão) são consideradas como pior solução, e as hidrelétricas impossíveis de uso por parte deles, pois não possuem rios aptos para construção de usinas. Já as energias eólicas e solares são caras e ineficientes, porque não se consegue estocar energia. A durabilidade das baterias ainda é ridícula.

Aqui no Brasil as hidrelétricas são combatidas pelos ambientalistas, e as ONGs, atuam sempre em defesa de seus patrões. Ou seja, EUA e Inglaterra plantaram a mentira do terror do “aquecimento”, botaram culpa no petróleo finito (que é outra mentira mercadológica, pra cobrar mais caro pela gasolina) e poluente, mas triplicaram o preço do petróleo e ganharam mais dinheiro com isso, não assinaram e nem se comprometeram com nada, nem em Kyoto e nem em Copenhague. E nós, índios guaranis e tupiniquins, ficamos discutindo “queimadas”, emissão de CO₂, proibição de hidrelétricas ou Código Florestal, sustentabilidade...

Discussão de bêbados, isso sim.

O político e empresário investidor de usinas nucleares Al Gore devia era ter uma crise de vergonha na cara e devolver o Nobel e o Oscar... Este nem precisa, que use a estatueta como peso de papel, ou como trava para segurar a porta em dia de ventania, não serve para nada.

Ora, ora...

James Lovelock, pai da “hipótese Gaia”, agora se retratou de seu alarmismo.

Lovelock, o mais famoso dos ambientalistas, criador da hipótese ambientalista segundo a qual a

MONCUT

MONCUT NO CHÃO, BATATA DE MONTÃO.

MONCUT é o novo fungicida sistêmico de ação protetora e curativa da **IHARA**, que protege dos tubérculos às hastes, contra os terríveis prejuízos causados pela Rhizoctonia.

Além de maior produtividade, **MONCUT** contribui para o cultivo de batatas de melhor qualidade, gerando safras com muito mais lucratividade e rentabilidade nas lavouras.



CHEGOU

www.ihara.com.br

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.**



IHARA

**Agricultura
é a nossa vida**

Terra formaria um só organismo “vivo” apelidado “Gaia”, admitiu em entrevista à NBC em abril de 2012, que foi “alarmista” a respeito de “mudança climática”. A guisa de desencargo de consciência comentou que também outros ambientalistas famosos, como Al Gore, caíram no mesmo erro.

Um dos pais fundadores do ambientalismo hodierno, Lovelock tem esperança de que a suspirada “mudança climática” ainda aconteça, mas lamentou que não virá tão rápido quanto ele anunciava. Saibam os leitores que em 2006, em artigo no jornal inglês “The Independent”, Lovelock escreveu que “antes do fim deste século bilhões de homens terão morrido e os poucos casais que sobrevivam ficarão no Ártico, onde o clima ainda será tolerável”.

Agora, em entrevista à NBC, reconheceu que estava “extrapolando demais”.

Em minha modesta opinião deveria ser queimado em praça pública, pois os estragos que causou serão irreversíveis.

Corre-se ainda o perigo de situações paradigmáticas: toda atividade humana emissora de CO₂ poderá ser coibida. Pensam em proibir a pecuária, pois os ruminantes emitem metano, 23 vezes mais “poluente” que o CO₂. Teremos de ser vegetarianos, mas sem batata doce, pois também provoca flatulência. É fácil imaginar taxas e impostos a quem respirar (pois emite CO₂), inclusive na prática da corrida matinal.

Em resumo:

1 – não há aquecimento, as temperaturas médias do planeta andam estáveis.

2 – o ser humano não é e nem tem poder para alterar o clima, portanto, mesmo que houvesse aquecimento a causa não seria antropogênica.

3 – a situação de “quase unanimidade” mostra o quanto a opinião popular pode ser manipulada numa sociedade de massas, extremamente suscetível de ser influenciada pela forma com que os fatos chegam até ela, seja nessa questão do aquecimento como nas

disputas políticas como se assiste hoje no Brasil ou na Turquia, sem contar os países árabes.

4 – é vital que a sociedade entenda que há manipulação na questão do aquecimento, com interesses diretos, seja por uma agenda política dos ambientalistas, que desejam instalar dentro da ONU uma poderosa agência ambiental, com poderes supranacionais, seja pelo interesse econômico da geração de energia elétrica via usinas nucleares. À causa, com aparente manto de idealismo dos ambientalistas, agregaram-se outros interesses, todos escusos e inconfessáveis, como a mídia, que conquista audiência por vender “desgraça”, os marqueteiros e publicitários, que arrumam argumentos substantivos para seus clientes, as empresas “verdes” que vendem “diferenciais” ambientais e babaquices infantis como “sustentabilidade”, e aos oportunistas de plantão, espécie milenar que vegeta à custa de outros, como sempre, são eles os verdadeiros parasitas dos incautos e descuidados.



* O autor é jornalista e escritor, editor-executivo da revista Agro DBO, e autor de 3 livros, entre eles “Meu filho, um dia tudo isso será teu”, todos editados pela Editora UFV, da Universidade Federal de Viçosa, MG. No momento trabalha em outra obra: CO2: a grande mentira do século XXI. Tem um blog onde debate essas e outras questões: <http://richardjakubaszko.blogspot.com>

Termoterapia para eliminação de vírus

Pedro Hayashi, jarril@uol.com.br

Durante o trabalho de melhoramento genético há um ponto de vital importância que é a entrada do material da variedade selecionada para o sistema de cultivo “in vitro”. Para chegar a ser considerada uma possível variedade, o material foi multiplicado várias vezes no campo. Estes sucessivos plantios aumentaram a possibilidade de ter tido algum tipo de contaminação que, se não forem feitos certos procedimentos, as plantas cultivadas “in vitro” podem estar sanitariamente comprometidas. Além do uso em melhoramento genético, há, em muitas vezes, o interesse de recuperar uma variedade antiga quando já não é possível encontrar sementes sadias para o cultivo. Neste caso, a única ferramenta é a limpeza do material que dará início ao processo de produção de sementes.

Normalmente se usa o processo de extração de meristema para que os vírus presentes sejam

eliminados. O meristema é uma pequena porção de células não diferenciadas encontrado nos ápices de caules e raízes. Esta pequena quantidade de células não diferenciadas é capaz de formar uma planta completa. Em uma planta contaminada por vírus, estas células são livres de vírus, esta é razão para que este sistema seja usado para a eliminação de vírus em batata.

Existem outros métodos para a mesma finalidade, como a quimioterapia, eletroterapia. No entanto o mais usado é o processo de termoterapia seguido por extração e cultivo de meristema.

O processo inicia com a necessidade de se fazer a limpeza, normalmente é utilizado para clones ou variedades que possam ter valor definido para que se justifique todo o tempo e trabalho envolvido. O ideal é saber dos resultados de testes de laboratório que comprove que a planta está realmente contaminada. Sabe-se que o PLRV é uma virose que se consegue



Gama Brasilis. Tecnologia 100% brasileira para seu cultivo.

Escaneie o aplicativo de QR Code em seu celular e saiba mais.



A Tradecorp conhece as características do solo brasileiro e mais uma vez inovou. Desenvolveu a Gama Brasilis, um produto que proporciona grande eficiência da adubação utilizada:

- aumenta o enraizamento da planta;
- melhora a condição da CTC no local da aplicação;
- auxilia a manutenção do pH da solução no solo.

Rua Dr. Emilio Ribas, 600 | Cambul | Campinas - SP
Tel.: +55 19 3709-3400
marketing@tradecorpbrasil.com.br



eliminar com facilidade, outros como PVS são bem mais difíceis de eliminar, porém, é possível que pelo menos os principais vírus da batata sejam eliminados usando este processo.

Os tubérculos devem ser indexados, higienizados com produtos que garantam a eliminação de qualquer fungo ou bactéria presente nos tubérculos, sejam eles patogênicos ou não. A razão é que qualquer propágulo de micro-organismo que entrar em contato com o meio de cultura pode contaminar levando à morte das plantas.

O passo seguinte é a extração de uma parte do broto para o meio de cultura. Este é um processo lento e trabalhoso, tudo deve ser feito sob um fluxo laminar para evitar contaminações externas. O procedimento até agora é usual para iniciar o processo em cultivo “in vitro”.

O passo seguinte seria a escolha das plântulas que irão ser submetidas ao tratamento térmico. Para isto se utiliza de uma estufa que se consiga programar temperatura e também o fornecimento de luz.

O regime de temperatura é de 36°C por dezesseis horas (com luz) e 30°C por oito horas (sem luz) por um período de quatro semanas. Estas condições não são próprias para o cultivo “in vitro”, logo é de se

esperar alguma perda destas plantas. A perda depende muito de cada variedade ou clone sob tratamento. Também é indicado usar mais que um recipiente (frasco) para evitar uma possível contaminação do meio de cultura.

Terminado este tempo, as plântulas devem ser submetidas à extração de meristema. Este trabalho deve ser feito sob uma lupa com aumento suficiente para que se extraia uma porção de 0,2mm.

Se tudo correr bem por volta de seis meses as plantas devem ter o tamanho suficiente para ser enviadas ao laboratório para se fazer o ELISA e certificar a presença ou não dos vírus previamente detectados.

Este processo é recomendado pelo CIP (Centro Internacional de la Papa) e também descritos por outros pesquisadores com algumas modificações. No entanto o processo é sempre o mesmo. Ferramentas como estas garantem que não vamos perder um material valioso por contaminação por vírus.

Referências:

Produccion de Tubérculos Semillas de Papas (Lima, Peru 1999); Cynthia N. Paet and A. B. Zamora- Intitute of Plant Breeding, College of Agriculture, University of the Philippines Los Baños, College Laguna 4031.



Todo material usado na produção “in vitro” deve ser livre de organismos capazes de causar doenças. Cultivo de meristema e termoterapia são ferramentas usadas para garantir a sanidade.

NA PIVOT VOCÊ ENCONTRA A MELHOR TECNOLOGIA PARA MECANIZAÇÃO DA BATATA.

Enxada Rotativa



Plantadeira



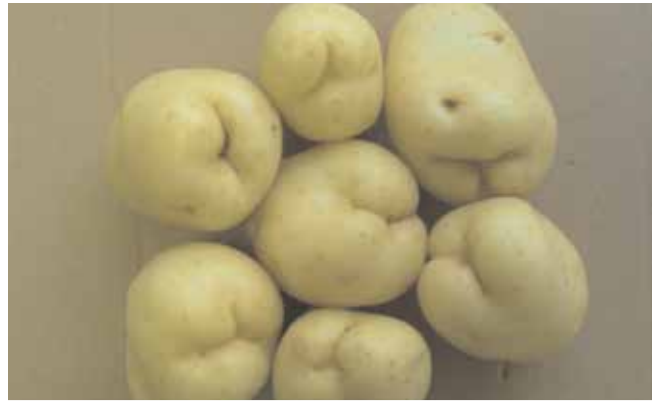
Colhedeira



Reduzindo custos e
garantindo colheita
na hora certa.



Variedade Bintje



Batata Chuchu

*Sclerotium rolfii* - Foto: C. A. Lopes - Embrapa

Sarna Comum - Ágata



"PIPOCA" - Nematóide - Ágata



Treinamento "O que que é isso?" - Mucugê/BA



Batata em Manaus/AM



Batata em Manaus/AM



Neve em Guarapuava/PR



Valdir Reccanello - Guarapuava/PR



Neve em Guarapuava/PR



Geadas - Paraná - 07/2013



Geadas - Paraná - 07/2013



Mosca Branca - danos diretos

Foto: Pedro Hayashi



Frutos de batata em melhoramento genético.



Jantar da Batata - Ibiraiaras/RS

Foto: Cobig

A cada cultivo, a qualidade que vem do campo. **Agricultura, o maior trabalho da Terra.**



AGRICULTURA BRASILEIRA
SUSTENTÁVEL

www.planetafaminto.com.br
Acesse e saiba mais.

Desde o nascimento, cada dia da vida das mais de 7 bilhões de pessoas do planeta depende do trabalho do agricultor. Seja em cada refeição consumida ou na qualidade de cada alimento que chega à nossa mesa. Ajudar o agricultor a fazer esse trabalho de forma sustentável é a missão da BASF, com inovação e tecnologia.

**Obrigado, agricultor brasileiro.
O maior trabalho da Terra está em suas mãos.**

 **BASF**

The Chemical Company

Escritório da Embrapa em Canoinhas comemora seus 40 anos

Foto aérea - 2012



Jurema Iara Campos (MTb 1300/DF)

Embrapa Produtos e Mercado

jurema.campos@embrapa.br

Contribuições de: Elcio Hirano – Embrapa Produtos e Mercado e Giovani Olegario da Silva – Embrapa Hortaliças.

O Escritório de Canoinhas (SC), da Embrapa Produtos e Mercado, completa, este ano, junto com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, os seus 40 anos de existência.

O Escritório de Canoinhas é, na Embrapa Produtos e Mercado, responsável pela produção e distribuição de batatas-semente para o mercado nacional e internacional. Além disso, o Escritório é responsável pela produção e distribuição de mudas de espécies florestais, fruteiras e hortaliças. Desde a sua criação, o Escritório da Embrapa Produtos e Mercado em Canoinhas foi responsável pela colocação no mercado das cultivares de batata Monte Bonito, Araucária, Cristal, Contenda, Epagri 361 Catucha, BRS Elisa, BRS Ana, BRS Clara e BRSIPR Bel.

VIA AGRÍCOLA LTDA.
Av. Tonico dos Santos, 226 - JD Induberaba
38040-000 Uberaba - MG

Fone: (34) 3316-2004 Cel: (34) 8827-9063
Email: viaagricola@viaagricola.com.br



Elcio Hirano, atual Gerente do Escritório, afirma que apesar de todas as contribuições do escritório nos últimos 40 anos, é possível fazer muito mais para que a Embrapa consiga atingir sua Missão de viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.

Como tudo começou!



Início da construção do Centro de Treinamento em 1973

De 1966 até 1973, a região onde se situam os municípios de Canoinhas, Três Barras, Mafra, Major

Vieira, Papanduva e Monte Castelo, destacou-se na produção de batata-semente, alcançando 98% da produção do Estado de Santa Catarina e 65% do Brasil. Nesta época o Ministério da Agricultura, por meio da instituição Apoio Governamental para Implantação ao Plano Nacional de Sementes (Agiplan), buscou firmar um convênio com a Alemanha para a criação de um Centro de Treinamento e Multiplicação de batata-semente naquele estado, com a finalidade de apoiar e dar uma melhor assistência aos produtores, diminuindo com isso a importação de semente.

O convênio previa que o Governo Alemão fornecesse, por meio da Agência de Cooperação Internacional da Alemanha Ocidental (GTZ), sementes, equipamentos e pesquisadores. O Governo Brasileiro colocaria à disposição os profissionais contrapartes necessários e cederia a área para a construção do Centro. O local escolhido para estas atividades foi o município de Canoinhas, onde a Prefeitura colocou à disposição do Ministério da Agricultura, uma área de 64,3 ha e executou a terraplanagem onde seriam construídos pelo Programa AGIPLAN, as edificações, como

Parceria para a MÁXIMA TECNOLOGIA no campo.



laboratório, armazéns frigoríficos, casas de vegetação, salas de aula, alojamentos etc.

Então, em 1973 começou a ser implantado o Centro de Treinamento e Multiplicação de Batata-Semente Eng. Agr. Celso Freitas de Souza. Este convênio teria a duração de três anos e teve seu encerramento em 1976, passando então o controle e a continuação dos trabalhos para a Embrapa, que contratou, para isso, os técnicos do AGIPLAN.

Em 1976 foi criado, pela Embrapa, o Serviço de Produção de Sementes Básicas. Deste este período, até 1998, o escritório passou a ser chamado de Gerência Local de Canoinhas da Embrapa Sementes Básicas, que teve a finalidade de produção de batata-semente básica e prestação de serviços laboratoriais para diagnose de viroses em batata-semente, já que a legislação de certificação exigia teste de virologia para determinadas classes de semente. O primeiro gerente foi Elcio Hirano, pesquisador oriundo do então Centro Nacional de Pesquisa de Fruteiras de Clima Temperado, em Pelotas, RS, atual Embrapa Clima Temperado.

A prestação de serviços de testes de vírus em batata-semente sempre foi uma das principais atividades do Escritório, por meio de tecnologia transferida inicialmente pelos técnicos alemães do GTZ, primeiramente baseada em indexação biológica em plantas indicadoras, para os vírus PVY, PVX e PLRV e teste de micro-precipitação para os vírus PVA, PVX, PVY, PVS e PVM e posteriormente pelo método Inge-Lange. Finalmente, em 1979, começou a usar método de teste ELISA – Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay do CIP – Centro Internacional de la Papa, Lima, Peru, sendo a unidade de Canoinhas o primeiro laboratório na América Latina a receber esta tecnologia. Em 2002 montou o laboratório de PCR - Reação em Cadeia da Polimerase por financiamento do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

A produção de batata-semente básica foi iniciada, no Escritório de Canoinhas, em 1977, após a assinatura de contrato de empreitada rural para a utilização de uma área de 11 hectares de batata-semente básica das cultivares estrangeiras plantadas

na época de classes básicas importadas da Europa e de cultivares nacionais, oriundas do Instituto Agrônomo de Campinas, que foram plantadas em Ponta Grossa, PR.

Realizações do Escritório

Inúmeras foram as realizações do Escritório de Canoinhas da Embrapa Produtos e Mercado, entre elas:

1. Introdução e validação de teste de viroses para batata-semente, inicialmente através de indexação biológica em plantas indicadoras, posteriormente passou a executar testes sorológicos por micro-precipitação, atualmente executa rotineiramente o teste ELISA, para atender o programa de certificação de batata-semente, e executa também testes virológicos pelo método de PCR - Transcriptase reversa, para o vírus YNTN.
2. O laboratório de virologia do Escritório é o maior do país em volume de testes para atender o programa de Certificação de batata-semente, onde foram realizadas em 2012 cerca de 864.000 análises virológicas e fitopatológicas.
3. Introduziu e validou a tecnologia de produção de batata-semente com material totalmente produzido no país, oriundo de minitubérculos, produzidos por laboratórios através de cultura de tecidos. Atualmente esta tecnologia é utilizada por muitos produtores de batata-semente do país.
4. Neste sistema de produção, em 40 anos o Escritório produziu mais de 1.309.360 caixas de batata-semente básica, para atender cerca de 250 clientes em 10 estados brasileiros, reduzindo o país da dependência por batata semente importada.
5. Realizou dezenas de cursos de treinamento para especialistas em batata semente, fruticultura, florestais, medicinais e outras áreas, onde foram capacitadas centenas de pessoas; além do treinamento de estágios.
6. O Escritório participa de programa de melhoramento genético de cultivares de batata, cebola, videira, pêra, banana, maracujá, pupunha,

mandioca, batata doce e pêsego, junto com outros centros de pesquisa da Embrapa, e no caso da batata também tem parcerias com o Instituto Agrônômico do Paraná, EPAGRI (SC), FNPPPT (França) e INIA (CHILE).

7. Em 1998 começou o programa de indexação de viroses em maçã, financiado pelo CNPQ, juntamente com produtores de maçã e Epagri, e que, com este trabalho, já identificou os cultivares de M9 e Marubakaido livre de vírus. Juntamente com a Embrapa Uva e Vinho, através do pesquisador Osmar Nickel identificaram as cultivares Fuji Irradiata, Fuji, Fuji Suprema, Gala, Marubakaido, Imperial Gala, Catarina.

8. Os Pesquisadores e Técnicos do Escritório auxiliaram na elaboração dos padrões de certificação de batata-semente do Ministério da Agricultura, e escreveram também dois livros sobre produção de batata, que foram publicados pela Embrapa, além de terem publicados diversos trabalhos científicos em revistas especializadas e congressos nas áreas de batata e fruticultura.



Quadro de funcionários efetivos em 1979

9. O Escritório auxilia a Embrapa Florestas na montagem de Banco Ativo de Germoplasma de Imbuia, no Exército em Três Barras e de Guanandi em Paulo Lopes - SC, além de manter o matrizeiro de liquidambar junto com a Embrapa Florestas.

10. O laboratório de fitossanidade é credenciado pelo MAPA desde 2006 e em 2011 iniciou a prestação de análises fitopatológicas para 21 pragas qualitativas e em 2012 para 28 pragas quarentenárias de batata-semente.

11. A partir de 2003 iniciou a instalação de matrizeiros de plantas básicas de frutas (maçã, pêra e uva) e hortaliças (mandioquinha salsa e batata doce).

12. Pelo projeto de melhoramento genético de batata junto com outros centros de pesquisa da Embrapa, de institutos estaduais de pesquisa agropecuária do Paraná e Santa Catarina, do Chile e da França, lançaram as cultivares brasileiras de batata BRS Eliza, BRS Ana, BRS Clara e BRSIPR Bel, produzidos em forma de licenciamento por laboratórios de biotecnologia e produtores de batata-semente do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Minas Gerais.



Quadro de funcionários em 2011

50 anos da Bataticultura em Bueno Brandão-MG



Emanuel Alexandre Coutinho Pereira

*Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade Federal de Viçosa e bataticultor no Sul de Minas e Alto Paranaíba
emanuelagronomia@yahoo.com.br*

Diz o ditado popular que “é nas dificuldades que se encontram as melhores oportunidades”. Os primeiros produtores, que chegaram no início da década de 1960 em Bueno Brandão, no sul de Minas, levaram o dito à risca. O resultado deste empreendedorismo fez o município ocupar, ainda nesta década, posição de destaque na bataticultura nacional, figurando entre os maiores produtores deste tubérculo no país, como lembra o Sr. Simonides Loddi, prefeito da época.

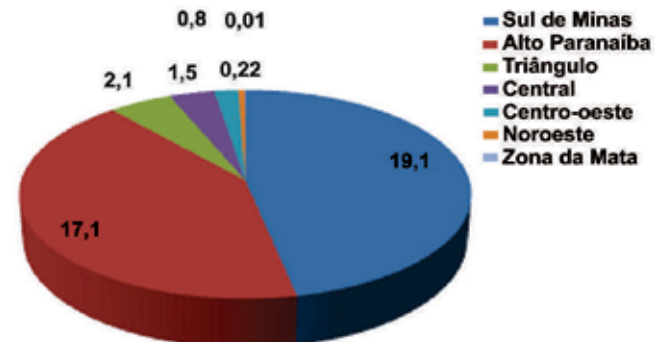
A região acidentada e os solos com afloramentos de rochas não foram suficientes para desmotivá-los e, esta adversidade, foi contornada.

A bataticultura em Minas Gerais tem elevada importância socioeconômica por gerar emprego e renda, colocando o Estado como o maior produtor nacional. No ano de 2011, a área colhida no Estado foi de 41 mil hectares com uma produção de 1.244 mil toneladas de tubérculos, representando 27,9% da área colhida e 31,9% da produção nacional (IBGE, 2011).

Atualmente, Bueno Brandão figura na segunda colocação entre os municípios com maiores áreas plantadas no sul de Minas (IBGE 2011), sendo o sul de Minas a maior mesorregião produtora do Estado, e Minas Gerais o maior produtor nacional do tubérculo.

Bueno Brandão se destaca na bataticultura mineira, não só pela quantidade de batatas que produz, mas pela importância que esta solanácea

tem para a vida econômica, política e social de seu povo. Assim como o café, que contribuiu para o marco desenvolvimentista nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, a batata também deixou seu marco no desenvolvimento da região Sul-mineira, a exemplo de cidades como Bom Repouso e Ipuiúna, Bueno Brandão se desenvolveu com base na economia batateira.



Distribuição regional da produção de batata no Estado de Minas Gerais em 2011 (área em mil hectares)

Bueno Brandão fica situada numa localização estratégica, a 170 km de São Paulo, 450 km do Rio de Janeiro e 450 km de Belo Horizonte. É uma das cidades mais frias de Minas Gerais e uma das mais frias do Brasil, com média de 16,5°C, máxima no verão de 32°C e mínimas de até -4°C nos invernos mais rigorosos, podendo superar ou ser igualada, em condições térmicas, às conterrâneas: Maria da Fé e Senador Amaral, como uma das cidades mais frias de Minas Gerais e, ou, de toda a região Sudeste. Ocorrendo fenômenos da geada, nos meses de inverno. Com altitudes que podem chegar a 1.600 metros de altitude, sua paisagem marca a presença de campos de altitude, e vegetação de araucárias ou pinheiro-do-paraná. Foi neste cenário que espanhóis, vindos da região de Montril e Vellez Benaldalla no sul da Espanha, onde ocorria um conflito político, chegaram em 1963, após terem passado por São João da Boa Vista, Águas da Prata, Divinolândia, Espírito Santo do Pinhal, cidades do Estado de São Paulo e por Jacutinga já em Minas Gerais, trinta famílias de imigrantes espanhóis chegaram à cidade de Bueno Brandão, formando uma colônia espanhola nesta localidade. Vieram atraídos pelas

terras virgens e propícias para o desenvolvimento da bataticultura, que nestas condições atingiam altíssimas produtividades.

Antes de a batata chegar à região as terras quase não tinham valor, doze hectares de terra eram trocados por um porco, como lembra Herculano de Freitas Baião, um dos mais tradicionais bataticultores da região. As lavouras mais comuns era a de milho e feijão, onde se procurava terras novas, já que não havia fertilizantes.

Várias ruas sem calçamento que, junto à água da chuva ficava intransitável, sistema de luz e água precárias, um município com 374 km², maior que alguns países da Europa, mas isolado, muitos bairros eram de difícil acesso, pois as estradas não eram conservadas pela prefeitura, faltava trabalho para a população local que não atingia 10.000 habitantes, segundo o censo do IBGE de 1960, e esta sociedade era dividida politicamente pela União Democrática Nacional e pelo Partido Social Democrático, ou seja, UDN e PSD. Simonides Loddi, então prefeito de Bueno Brandão, conta que o município passava por dificuldades financeiras. “Uma cidade pacata, diferente, porque a economia era fraca”.

Bueno Brandão tinha também a produção de café, na região dos campos havia mais leite e gado, algum cultivo de outro produto, mais mancha de terra, caracterizando a economia como fraca e a cidade pobre. Esta era e é uma cidade agrícola, mas neste momento Bueno Brandão precisava uma atividade econômica forte. Os espanhóis, ao desenvolverem o plantio da batata no município de Bueno Brandão, inicialmente não possuíam maquinário adequado, precisando de um maior número de empregados, que contratavam na própria localidade, pessoas estas, que buscavam trabalho.



Na bandeira do município, a presença do que representa até os dias atuais a força da economia: o café e a batata

Vários fatores contribuíram para que a atividade ganhasse força no município. Um deles ocorreu logo após a emancipação, quando o então Prefeito Uriel Rezende cede para o município de Monte Sião o Bairro do Bamburral, sendo este próspero devido à cafeicultura, então o Governador Benedito Valadares passa parte do município de Cambuí (hoje Senador Amaral) para Bueno Brandão, onde seria hoje o Bairro da Cachoeirinha, sendo que este não tinha valor algum na época, já que eram terras pouco férteis e de altitude, mais tarde onde seria implantada parte de bataticultura no município.

Antes das batatas cultivadas comercialmente na região, já na década de 40, era cultivada a chamada “batata rim”. A batata rim era cultivada nos quintais das casas no formato das hortas caseiras, e armazenada em latas por muito tempo, para que fosse consumida lentamente pela dona de casa. O médico Martinho José Murta chegou a plantar uma área maior desta variedade na década de 40, e pediu pra população colher, já que não conseguia comercializar toda produção.

As variedades pioneiras foram a ‘Bintje Holandesa’, ‘Jaette Bintje’ (chamada suecão), ‘Delta’ e ‘Estima’.

Na década de 70, chegaram a circular na região os famosos tratores “cinquentinha” e as terras começaram a ser tombadas com os arados de três discos, possibilitando buscar terras novas, antes não cultivadas.

Os buenobrandenses também não sabiam trabalhar com a lavoura da batata, mas durante o cotidiano aprenderam e depois de certo tempo passaram também a plantar a batata nesta e em outras regiões. Para desenvolver esta atividade econômica, os espanhóis contaram com a ajuda de Simonides Loddi, prefeito da época, que viu na atividade econômica dos imigrantes uma chance de trabalho para os buenobrandenses e conseqüentemente o desenvolvimento do município. Juntos, eles organizaram várias viagens para o Palácio da Liberdade em Belo Horizonte, pedindo ajuda financeira a José Magalhães Pinto, governador de Minas Gerais entre 1961 - 1966. Levaram e mostraram ao governador os resultados do trabalho realizado em Bueno Brandão, presentearam-no com um saco de 60

quilos com 60 batatas. Através destes argumentos convenceram Magalhães Pinto a liberar os recursos financeiros necessários para que pudessem comprar adubos, defensivos, maquinários. Com o impulso do trabalho desenvolvido pelos espanhóis, atingindo diretamente a população, a economia de Bueno Brandão começou a se fortalecer, fazendo surgir mais trabalho para a população que na sua maioria era composta de pessoas simples e baixo poder aquisitivo. Muitas construções foram realizadas a partir do final dos anos 1960, todas sob o impulso da economia. Entre elas, podemos citar a construção do Hospital Maternidade Senhor Bom Jesus.

Nos anos 70-80, a produtividade deu um salto com a chegada da variedade 'Achat' e da 'Baraka'.

Em 1975, buenobrandenses introduzem a bataticultura no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, com Carlos Mapelli e Pascoal Mapelli. O primeiro plantio foi realizado no município da Tapira, próximo ao povoado chamado Tragédia. Conta o Sr. Carlos Mapelli que em 17 hectares de batata colheu 16.000 sacas, sendo até mesmo para os dias de hoje uma produção altíssima. Vendo isso, partiram de Bueno Brandão, vários outros bataticultores. As dificuldades enfrentadas em Bueno Brandão, e algumas características favoráveis ao cultivo nessa nova região, motivaram esses produtores a mudar-se. Trouxeram consigo técnicas de cultivo que auxiliaram no desenvolvimento da região. Posteriormente, os cultivos espalharam-se para vários municípios dessa região, como Ibiá, Araxá, Perdizes, Santa

Juliana, Sacramento, Serra do Salitre, Iraí de Minas e Uberaba. Atualmente se encontram no Triângulo, vários bataticultores oriundos de Bueno Brandão, entre eles os Irmãos Félix, os Irmãos Vilela, Roque Veiga, Edvaldo Araújo, Carlos Mapelli, Carlos Braga, entre outros.

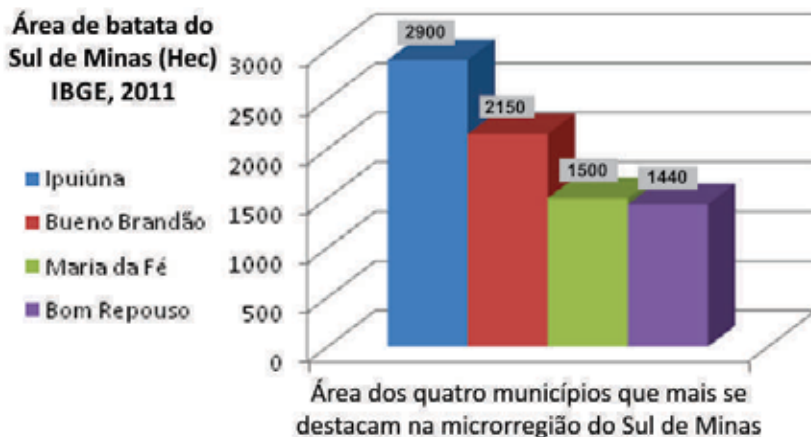
Na década de 80, Bueno Brandão chegou a contar com 1.000 bataticultores, sendo o auge da atividade. Com o crescimento das áreas plantadas, e conseqüentemente com o aumento da oferta, aos poucos permaneceram no setor somente aqueles mais competitivos.

A região de Bueno Brandão fica situada num importante polo produtor de batata e é de extrema importância para o desenvolvimento da região, pois movimenta o comércio, paga impostos, gera empregos e renda. Estes produtores além de contribuir para sua região são fundamentais para bataticultura nacional.

O sonho de retorno para sua pátria, com a colônia espanhola de Bueno Brandão não foi diferente. No final da década de 70, começo de 80, vinte e quatro famílias de imigrantes saíram da cidade de Bueno Brandão, depois de terem conseguido juntar as economias necessárias, ou seja, vieram, fizeram dinheiro e investiram em outra região, alguns conseguiram realizar o sonho de voltar para a Espanha. Encontraram um país sem a ditadura de Francisco Franco e emergindo economicamente, graças ao turismo, e conseguiram fazer a vida. A colônia espanhola de Bueno Brandão ficou menor, permanecendo apenas seis famílias até hoje.

Hoje, há exatos 50 anos da chegada da bataticultura e dos espanhóis em Bueno Brandão, esta cidade continua a realizar a cultura da batata, o ponto forte da economia local, realizada não mais pelos imigrantes, mas por buenobrandenses, um legado deixado pelos imigrantes espanhóis para esta terra de gigantes.

Referências bibliográficas: Consulte o autor



Área dos quatro municípios que mais se destacam na microrregião do sul de Minas em 2011.



Geadas



Chuva de pedra



Relevo inclinado e grande uso de animais até os dias atuais



Colheita em dia de chuva



Relevo acidentado



Colheita de batata-semente



Lavoura Batata - Bueno Brandão/MG



Lavoura Batata - Bueno Brandão/MG



Pulverização com "varão"



Asterix



Colheita



Colheita

Ernesto Carvalho Dias

54 anos de cultura de batata

Por Alexandre Andreatta, tatasementes@hotmail.com



Ernesto Carvalho Dias

Meu pai já trabalhava com sementes de batata desde antes de eu nascer. Com seis para sete anos de idade comecei a me levar com ele em várias de suas viagens pelo país, principalmente nas férias escolares. Posso dizer que com 10 anos de idade já conhecia razoavelmente bem de Santa Catarina a Minas Gerais.

Uma destas primeiras viagens foi para Poços de Caldas, em Minas Gerais.

Ainda lembro da forte impressão de subir a serra depois de Águas da Prata (na época, e ainda mais para mim que era bem criança, uma serra assustadora!) e alcançar aquele lindo planalto lá no topo. Depois de mais alguns quilômetros, entramos à direita por uma alameda cercada de altos coqueiros e paramos defronte a uma belíssima casa colonial de fazenda, com vista para a Represa Bortolan mais abaixo. Esperamos alguns momentos e logo chega um homem alto e forte dirigindo uma Toyota Bandeirante, chapéu na

Risel
COMBUSTÍVEIS
LUBRIFICANTES

HÁ MAIS DE 60 ANOS
DISTRIBUINDO QUALIDADE
ONDE VOCÊ PRECISA



DIVISÃO
LUBRIFICANTES

AUTOMOTIVO
INDUSTRIAL
GRAXAS

www.risel.com.br

Disk Diesel
0800 17 02 02

cabeça, botas de couro até o joelho, sério mas cordial, irradiando energia. Quase cinquenta anos depois peço a ele para fazermos esta entrevista. Chego à tarde ao mesmo belo local, a mesma bela casa, a Toyota Bandeirante já foi trocada várias vezes mas continua sendo ela a escolhida para o dia a dia na fazenda, o mesmo tipo de chapéu, o mesmo tipo de botas, as mesmas seriedade e cordialidade e, o mais impressionante, a mesma energia!

Estou falando de **Ernesto Carvalho Dias**.

Hoje, aos 87 anos (nascido em 07/05/1925), o Senhor Ernesto (como todos o chamam) já tem 54 anos de cultura de batata. E ainda se empolga ao mostrar seus campos perfeitos aos que o visitam, campos que ele supervisiona diariamente. E se empolga tanto com a atividade que neste ano estará experimentando mais uma vez algumas novas variedades.

E ainda sobra energia para jogar tênis de 2 a 3 vezes por semana na quadra de saibro que construiu ao lado de sua casa há uns 30 anos, paixão que têm desde 1946 quando descobriu o esporte em Viçosa, em seu tempo de estudante de agronomia.

HISTÓRIA

A família Carvalho Dias é numerosa e tradicional em Poços de Caldas.

A história começa com sua avó, Dona Inês Bernardina da Silva Dias, que ficou viúva com quatro filhos e herdou uma fazenda próxima a Areado/SP em 1887. Três anos depois, em 1890, um de seus irmãos, o Tio Joaquim Pio, ajudou-a a comprar a Fazenda Recreio, em São Sebastião da Gramma/SP, onde se estabeleceram. Esta fazenda subia a Serra da Mantiqueira já quase na divisa com Minas Gerais. Seus filhos foram crescendo e a ajudando na administração da fazenda, principalmente dedicada ao café e à pecuária, aos poucos iniciando a compra das áreas de campo no planalto de Poços até 1929, quando com a crise do café os quatro irmãos se dividiram. Nessa época já possuíam 2.420 ha na Fazenda Recreio e 3.630 ha em áreas de campo no planalto que viriam a formar a Fazenda Chiqueirão.

Seu pai, Lindolfo Pio da Silva Dias, casou-se com sua mãe Matilde de Carvalho Dias em 1906, e tiveram onze filhos. Além do café, dedicavam-se à pecuária através da raça Caracu (desde 1893), no que já tem, portanto, mais de cem anos de seleção. Quando o Sr. Lindolfo faleceu em 1955 os onze irmãos decidiram manter as fazendas unidas como um tipo de condomínio, através de uma administração centralizada. Esta estrutura se manteve inalterada até 1994, quando então decidiram por dividir em duas estruturas separadas: três dos irmãos na Fazenda Recreio em São Sebastião e os outros sete irmãos com o Sr. Ernesto em Poços de Caldas.

Formado em Agronomia na Universidade Federal de Viçosa em 15/12/1947, o Sr. Ernesto começou a trabalhar firme na Fazenda já em 02 de janeiro de 1948, tendo já portanto sessenta e quatro anos dedicados a atividades agrícolas.

Casou-se neste mesmo ano com Dona Augusta Carvalho Dias, com quem tem dez filhos, sendo quatro agrônomos e um zootécnico, ele ressalta.

A CHEGADA DA BATATA

O primeiro contato do Sr. Ernesto com o plantio comercial de batata se deu através de um grupo de japoneses que, vindos de Bragança Paulista/SP, começaram a arrendar suas terras no planalto de Poços de 1954 a 1957. Esse arrendamento era gratuito, com a finalidade apenas de melhorar o solo para a pastagem. Ele se lembra dos nomes de Hosui Yamamoto, Yoshida, Matsura e Koyama (se não estou enganado o também lendário e já falecido bataticultor Sr. Fumiya Igarashi iniciou sua vida no Brasil após emigrar do Japão trabalhando na região de Poços de Caldas, talvez com alguém deste grupo pioneiro).

Diz que no primeiro ano chegaram bem pobres todos eles. No segundo ano de arrendamento já vieram com três caminhões novos. Dois anos depois, Hosui já tinha dez conjuntos de irrigação.

Ele lembra ainda que Hosui Yamamoto no fim dos anos 50 decidiu começar a plantar em Guarapuava/PR e numa ida para lá acidentou-se na estrada e morreu aos 41 anos.

O Sr. Ernesto diz que os japoneses foram fundamentais para poder aprender com eles o sistema de aração e preparo da terra para o cultivo da batata. A aração era feita com trator, o plantio com burros e a adubação manual. Em 1957 fez um pequeno teste com batatas compradas no próprio mercado em Poços, apenas para produzir para consumo da casa.

Em agosto de 1958 fez seu primeiro plantio comercial. A variedade era uma alemã chamada Olímpia, foram em torno de quatro alqueires plantados neste sistema, sem irrigação. Ele ainda se lembra que a adubação era 4/16/8, duas toneladas por ha, misturado na própria fazenda e sem cobertura. A pulverização era feita com caminhão, com uma bomba na caçamba com um tambor de água, e uma haste de bambu com pulverizador com 8 bicos, com um homem de cada lado da haste. A colheita toda manual, na enxada, fazendo “bandeiras” para enxugar a batata e usando balaios de 30 kg. Punham bancas na própria roça para classificar e já ensacavam direto para o comércio. A primeira colheita lhe rendeu uma produção em torno de 800 a 900 sacos de 60 kg por alqueire, boa parte enviada ao mercado do Rio de Janeiro, conseguindo bons preços e fazendo-o se animar com a cultura.

Daí em diante não parou nunca mais. Em 1960 fez sua primeira importação de sementes. Em 1963 comprou seu primeiro conjunto de irrigação, um conjunto inglês comprado em São Paulo de um grupo japonês da Zona Cerealista. Nessa época já começou a fornecer sementes aos japoneses de Bragança, em torno de 4 a 5.000 sacas por ano.

Diz que desde este tempo já havia murchadeira em algumas áreas, mas as sementes importadas eram plantadas em áreas virgens quase sem doenças (cita apenas requeima e alternaria como problemas da época) e multiplicadas duas ou três vezes. As primeiras variedades eram todas alemãs (a já citada Olímpia, depois substituída por Áquila - esta foi muito famosa e importante na época - e Capela). Pouco depois começaram a chegar as holandesas: Patronesse, Radosa e Spunta, além de outra alemã chamada Delta.

As sementes eram armazenadas a granel, em

pilhas com 500 a 600 kg cada uma em formato de pirâmide, forradas com capim gordura abaixo e acima da pilha, e depois cobertas com terra para forçar a brotação. As importadas eram plantadas em fevereiro e colhidas em junho, armazenavam-se neste sistema e eram novamente plantadas em agosto.

Sua área de batata foi crescendo aos poucos para 60 hectares por safra, com duas safras por ano.

Isto até 1978 quando um de seus filhos, Teodoro Carvalho Dias, começou a trabalhar junto com ele na cultura da batata.

TEODORO CARVALHO DIAS

Iniciou com seu pai em 1978, trabalhou por dois anos e então foi para a Holanda para o curso internacional de batata do NIVAA (órgão holandês de apoio à pesquisa e cultura da batata) na Universidade de Wageningen, após o qual estagiou com produtores holandeses por um ano. Após sua volta da Holanda inicia-se um processo de modernização no manejo da batata na Fazenda Chiqueirão.

Contratam com uma empresa holandesa a construção de uma das primeiras câmaras frias privadas para conservação de sementes no Brasil, logo em 1981. Com este investimento puderam mudar todo o sistema de produção e conservação de sementes, ganhando qualidade na armazenagem e maior controle no processo de brotação.

Com investimento também em novos sistemas de irrigação aumentam gradativamente a área plantada para em torno de 200 a 250 ha por ano.

Em 1985 instalam sua própria lavadeira de batatas.

Investem na mecanização da cultura, mantendo apenas o plantio ainda de forma manual devido ao relevo da região e à condição do solo bastante pedregoso em algumas áreas.

Nos anos 80 começam a chegar também novas variedades da Holanda que iriam mudar os padrões tanto de plantio quanto de mercado: primeiro Radosa e Elvira, depois Baraka e finalmente a Monalisa, que adaptou-se excepcionalmente bem à região.

Costumo dizer que o Sr. Ernesto e o Teodoro

são os maiores especialistas em Monalisa no Brasil, variedade que cultivam até hoje.

Mas no fim dos anos 90 Teodoro resolveu parar com o trabalho na Fazenda e dedicar-se a um seu talento natural muito aguçado: desenho e pintura. Hoje é artista plástico e trabalha no Instituto Moreira Salles de Poços Caldas na Curadoria de exposições locais.

Outros de seus filhos dedicaram-se também à batata: Ernesto na Fazenda Cocal, ali bem próxima, e Joaquim em sua fazenda em Bambuí/MG. Ernesto Filho, de apelido Neneto, é o grande apoio atual do pai nas áreas de milho, gado e pastagens.

HOJE

Após a saída de Teodoro, o Sr. Ernesto reduziu novamente sua área de batata para 220 hectares anuais. Parou de vender sementes e produz apenas para consumo próprio.

Ao lado da criação de gado da raça Caracu, famosa em todo país, iniciou também o plantio de eucaliptos no ano de 1950, inicialmente apenas para recuperação de áreas erodidas ou degradadas, mais tarde como uma das atividades principais de sua Fazenda, fornecendo para a fábrica da International Paper (Champion) em Mogi Guaçu/SP.

Diz que a cultura da batata é a mais tensa que existe, uma cultura onde não existe meio termo: é rir ou chorar.

Que quem manda na cultura da batata é sempre o clima, por melhor que seja o produtor.

Que a lavagem de batata causa uma perda de até 15% na produção, por descarte e decomposição.

Que antigamente as empresas atacadistas no Rio e em São Paulo eram boas e pagavam direito por um produto melhor que não era lavado.

Que a cultura da batata no Brasil ficou muito complicada devido à murcha bacteriana que se espalhou demais por todas as áreas do país, exigindo rotação de culturas.

FUTURO

Está terminando o plantio do corredor de 1 km por 250 metros com mudas de diversas espécies de mata nativa ligando 120 ha de área natural

conservada em Minas Gerais a outros 120 ha de área natural conservada do outro lado da Serra da Mantiqueira no Estado de São Paulo.

Da mesma forma, está finalizando o plantio de uma faixa de 30 metros de largura por 15 quilômetros de extensão ao redor das margens da Represa Bortolan, dentro de sua propriedade, com reflorestamento de mudas de espécies nativas e árvores frutíferas.

Este ano está apostando na nova variedade Challenger e trouxe sementes da Holanda para iniciar sua produção. Quem faz isso aos 87 anos tem certeza que ainda vai ter muito futuro para viver e planejar.



Ernesto C. Dias em campo de Batatas - Faz. Chiqueirão

Pesquisa - Varejo



Paola Moreira Ragazzi
Paola.Ragazzi@fatec.sp.gov.br

Gabriel Deoclécio Ribeiro
gabriel.ribeiro4@fatec.sp.gov.br

Graduandos Tecnol. em Agronegócios - Fatec Itapetininga

O mercado atual da batata ou de qualquer produto há tempos tem como objetivo buscar sempre satisfazer as necessidades do cliente final, portanto fizemos a pesquisa para identificar a forma com que o comprador da batata in natura deseja esse tubérculo no varejo.

O principal objetivo da pesquisa foi de conhecer a opinião do comprador de batata fresca, aquele que vai ao supermercado, varejão, feira livre, o varejo em geral. O levantamento dos dados foi realizado na cidade de Itapetininga-SP, foram aplicadas as entrevistas em um supermercado e também em um varejão, sendo entrevistados um total de setenta e seis consumidores.



HENNIPMAN

AGRO INDUSTRIAL HENNIPMAN LTDA
"Implementos para diversos tipos de culturas"

"CULTURA DE BATATA"



Preparadora de Solo

Plantadeira de Batatas

Plantadeira e
Adubadeira de Batatas



Fresadora de Batatas

Arrancadeira de Batatas

Colhedeira de Batatas

Agora apresentamos os resultados obtidos com a pesquisa: a maioria dos consumidores possui idade superior a quarenta anos, as mulheres tradicionalmente são predominantes em relação ao homem na hora de ir às compras, o que não foi diferente nesta pesquisa.

Cerca de 76% dos consumidores preferem comprar a batata do tipo lavada, sendo a do tipo escovada e suja pouco citadas pelos consumidores, isso mostra a procura pela praticidade e também a aparência. Em relação ao formato do tubérculo, 44,7% não se importam e 32,9% preferem tubérculos de formato oval, alegando ser mais fácil para descascar; já a cor da polpa deixa o consumidor dividido: 42,1% preferem que a polpa seja mais amarela e 39,5% não se importam ou nunca repararam nisso, já quando o assunto é a cor da pele do tubérculo, a tradicional cor amarela presente no mercado brasileiro acaba por ser a preferência do consumidor por aproximadamente 57%, assim como 78,9% dos compradores apontam a batata de tamanho

médio, que encontramos no varejo, mas quando paramos para observar na gôndola do supermercado vemos um produto mal classificado, de batatas pequenas a extra grande. Um produto mais padronizado evitaria grandes perdas, e acabaria com aquele “fundo” de banca com batatas pequenas, danificadas, verdes e murchas.

O local de comprar a batata é o supermercado segundo os entrevistados (62,5%), poucos vão até o varejão (22,5%) ou à feira livre. Metade dos clientes é acostumada a comprar em média de um a dois quilos de batata cada vez que vai às compras. A respeito da forma de apresentação, no ponto de venda a preferência pela mercadoria exposta a granel é predominante, 93,4 %, quando indagados a respeito do porque da preferência, a maioria respondeu que tem a necessidade de escolher o produto na gôndola. Esses dados comprovam a desconfiança do consumidor brasileiro, devido ao oportunismo de comerciantes em querer mascarar defeitos e tirar vantagem em cima do próximo. O que poderia ser uma ma-



Raízes fortes e nutrição equilibrada com Supra Ferti NK

Durante todo o ciclo da cultura as plantas ficam suscetíveis à várias formas de stress. Para estes momentos a Supra Fertilizantes desenvolveu o Supra Ferti NK.

Supra Ferti NK proporciona uma rápida recuperação do sistema radicular, equilibrando a absorção de nutrientes do solo pela planta.

Aplique Supra Ferti NK e colha ótimos resultados, com ele você vê a qualidade.

Supra
Fertilizantes

neira de facilitar a compra, torná-la mais prática e rápida, se transformou em um transtorno para o consumidor.

Quando falamos se desejariam que fosse obrigatória a apresentação de informações a respeito do produto, 65,8% apoiou a proposta, sendo que a principal requisitada, foi a divulgação da aptidão culinária (60,3%), pois muitos dos clientes não sabem para qual modo de preparo é indicado a variedade, as formas de preparo mais realizadas são frita (27,5%) e cozida (36,5%) o restante se dividiu com as demais opções.

A maioria considera a batata como um alimento saudável, apenas cerca de 5% disse que a mesma é nociva a saúde.

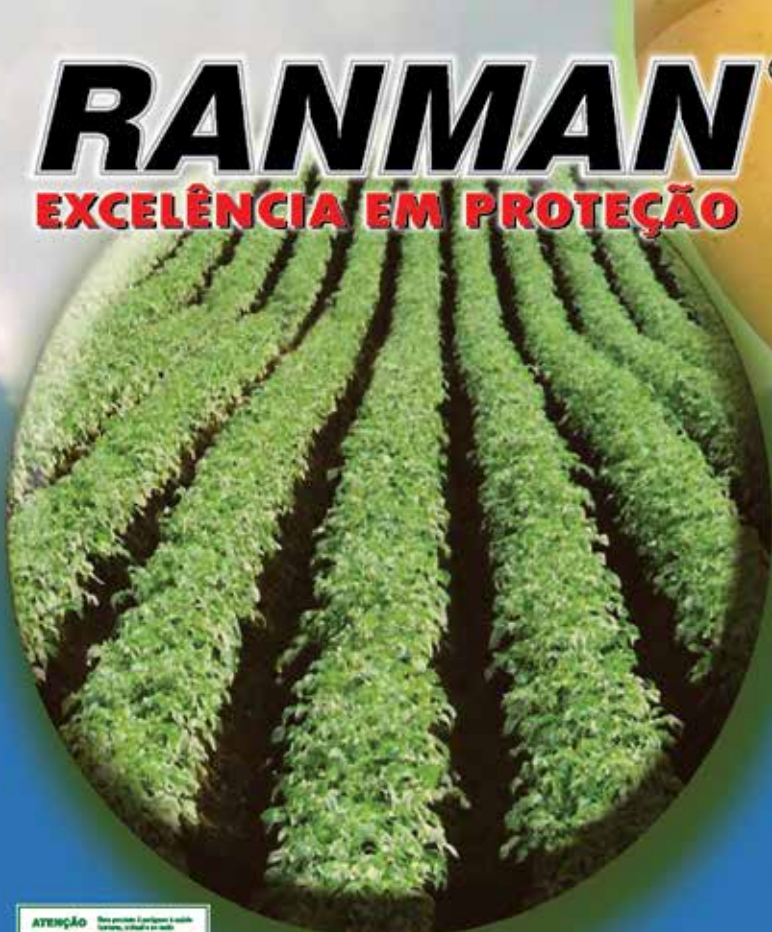
Quando perguntamos aos compradores se eles acreditam nas informações que a mídia publica a respeito da batata, 46,1% deles não souberam responder, 22,4% acreditam, 15,8% disseram

que depende da informação e também da fonte da mesma.

Finalizamos a pesquisa procurando saber o que acham os consumidores em relação ao alimento batata, quando em relação aos seus pontos positivos, os três mais apontados foram: sabor (35,7%), fácil preparo (20,7%) e a versatilidade (18,6%), respectivamente, o que são nada mais que verdades. Já quando questionamos os pontos negativos da batata, quase metade dos entrevistados (48,8%) não apontou nenhum aspecto negativo, mas cerca de 20%, acreditam que a batata é um alimento que engorda, o que não é verdade, podendo ser um alimento calórico devido ao seu modo de preparo e acompanhamentos, por exemplo, a batata frita.

De acordo com resultados obtidos com a pesquisa pudemos ver que são necessárias mudanças neste setor, precisamos ofertar um produto ao mercado de acordo com que o consumidor brasileiro deseja e não impor algo ao mesmo.

RANMAN®
EXCELÊNCIA EM PROTEÇÃO



ALTAMENTE EFICAZ CONTRA **REQUEIMA**.
NOVO GRUPO QUÍMICO.
ALTA RESISTÊNCIA À CHUVA.
NOVO MECANISMO DE AÇÃO.
MANEJO DE RESISTÊNCIA.

ATENÇÃO Este produto é destinado a uso exclusivo em batatas. Não utilizar em outras culturas. Aplicar somente em batatas cultivadas em áreas de cultivo de batata. Não utilizar em batatas de consumo imediato. Não utilizar em batatas de consumo imediato. Não utilizar em batatas de consumo imediato.

ISK BIOSCIENCES DO BRASIL

PROTEJA O **POTENCIAL PRODUTIVO** DE SUA LAVOURA



A HELM é uma empresa especializada em desenvolver e comercializar produtos para proteção de cultivos com Tecnologia e Qualidade.



Levantamento de informações sobre a Batata

Pesquisa detecta alguns gargalos existentes na Cadeia Brasileira da Batata



Paola Moreira Ragazzim, *Paola.Ragazzi@fatec.sp.gov.br*
Graduanda Tecnol. Agronegócios - Fatec Itapetininga

A fim de levantar informações sobre batata em restaurantes, foi desenvolvida a seguinte pesquisa de campo na cidade de Itapetininga/SP. Através da análise dos dados coletados, foi possível detectar alguns gargalos existentes na Cadeia Brasileira da Batata, bem como, os desejos e as necessidades dos consumidores / compradores.

O presente trabalho foi realizado no período de 13/03/2013 a 05/04/2013. Os questionários foram aplicados em 20 estabelecimentos da região, compreendendo restaurantes a la carte, churrascarias, restaurantes por quilo e fast food.

O conteúdo da pesquisa destaca-se no texto a seguir:

Número de refeições servidas por mês - As respostas foram diversas, mas, o número médio de refeições servidas foi predominantemente de 2000 a 5000 refeições mensais.

Principais pratos dos restaurantes - E é claro que a resposta foi o arroz e o feijão, seguido de comentários do tipo : " - Isso não pode faltar na mesa do brasileiro", em terceiro lugar vieram as carnes, seguida pelas verduras, salgadas e massas.

Utilização de batata industrializada - Dos 20 estabelecimentos entrevistados apenas 2 não utilizam batata industrializada. Esses dados reafirmam que o mercado de industrializados está ascendente.

Tipo de batata industrializada mais usada - A batata palito pré-frita congelada sai com uma grande vantagem perante aos outros tipos de batata industrializada.

Consumo mensal de batata industrializada - A maior parte dos restaurantes utiliza em torno de 50 quilos mensais, apesar de que 5 estabelecimentos, o que equivale a 25% de nossa amostra, afirmaram utilizar de 51 a 150 quilos.

Crítérios adotados para comprar batata industrializada - Em primeiro lugar foi a preferência pela marca e segundo a qualidade do produto, vale também ressaltar as demais respostas, como, o fator preço e padronização.

Já se decepcionaram com as batatas industrializadas que compraram - 50% dos entrevistados afirmaram que sim e a outra metade afirma que nunca se decepcionou.

Motivos de decepção com batatas industrializadas - Os principais motivos foram falta de qualidade, porque as batatas vieram quebradas/picadas e ao fritá-las ficaram encharcadas.

Preferência pela origem das batatas industrializadas - Metade dos representantes dos restaurantes responderam sem titubear, que preferiam batatas que vêm do exterior, e apenas ¼ respondeu Brasil.

Motivos pela preferência da origem das batatas industrializadas - Sem dúvida o mais citado foi a qualidade superior.

Principais fornecedores de batata industrializada - Marfrig, Sadia e Minerva, necessariamente nessa ordem.

Principais marcas de batata industrializada - McCain, Sadia e Bem Brasil, a terceira colocada representa apenas 2 restaurantes que participaram dessa pesquisa.

Utilização de batata consumo - Dos 20 restaurantes que participaram da pesquisa apenas 2 não utilizam batata in natura.

Consumo mensal de batata in natura - A maioria

utiliza até 300 quilos de batata por mês, mas, felizmente 25% dos restaurantes utilizam de 600 a 1600 quilos por mês.

Principais pratos feitos com batata - 50% dos entrevistados disseram que o principal prato é a salada, seguido da maionese e carne com batata.

Como os representantes dos restaurantes preferem comprar batata in natura e motivos da escolha

- A grande maioria, equivalente a 94,4%, prefere comprar batata lavada, pela praticidade e manejo, apenas 5,6 % responderam que tanto faz lavada ou escovada e o restante nunca ouviu falar em batata escovada. O tamanho de batata ideal para compra é grande, representado por 55% da amostra, ou médio correspondendo a 45%, os motivos que levaram à escolha foram a facilidade para manusear, redução do desperdício e consequentemente aumento do rendimento, vale ressaltar que 6 restaurantes responderam que o tamanho ideal pode variar conforme o prato que pretende-se preparar. A cor da pele preferida é amarela, com representatividade de 66,7%, apenas 22,2% dos entrevistados responderam amarela e vermelha, e demonstraram ter algum conhecimento a respeito da aptidão culinária das batatas, mas, apesar desse pequeno percentual demonstrar ter algum conhecimento, quando perguntado o motivo da escolha da cor da pele amarela, 44,4% dos representantes responderam que o motivo da preferência é a aptidão culinária.

Critérios adotados para comprar batata in natura

- Primeiramente qualidade, seguido de preço e variedade.

Já se decepcionaram com as batatas consumo que compraram – A grande maioria afirma que sim.

Motivos de decepção com batatas in natura

- Principais motivos são apodrecimento, esverdeamento e ficar encharcada após a fritura.

O consumo atual de batata tem sido maior, menor ou estável – Mais da metade de nossa amostra respondeu que o consumo é estável, pois,

a batata acompanha muitos pratos e seu preço não é tão elevado, além da aceitação do consumidor final. Logicamente, alguns representantes também disseram que no inverno e em datas festivas, o consumo de batata tende a aumentar.

A batata é um alimento saudável e nutritivo ou nocivo à saúde - Embora não seja unanimidade entre os entrevistados, a maior parte acredita que a batata seja um alimento saudável e nutritivo.

Considerações livres dos participantes da pesquisa

- A empresa Bem Brasil não possui estrutura para atender toda a demanda nacional;

- Seria ideal que houvesse a comercialização de batata já descascada com um preço acessível;

- Falta de acesso a um número maior de fornecedores;

- Falta de opções de compra no mercado;

- Falta de padronização dos produtos;

- Manutenção da qualidade;

- Oscilação de preço;

- Redução do uso de agrotóxicos.

Conclusões

• O que não pode faltar nos restaurantes: arroz, feijão e carne;

• A maior parte dos estabelecimentos utiliza: batata consumo e batata industrializada;

• Consumo atual de batata é estável (acompanha muitos pratos);

• Batata é um alimento saudável e nutritivo;

Batata industrializada:

• Pré – frita congelada é a mais utilizada;

• Consumo médio mensal é de até 50kg;

• Critérios de compra de maior relevância: marca e qualidade;

• Principais motivos de decepção: falta de qualidade (quebrada);

• Preferência por pré – frita congelada do exterior (qualidade superior);

• Principais fornecedores: Marfrig e Sadia;

Batata consumo:

• Consumo médio mensal é de até 300kg;

• Principais pratos: salada e maionese;

• Critérios de compra: batata lavada, tamanho grande (praticidade/manejo), pele amarela (aptidão culinária), qualidade e preço;

• Principais motivos de decepção: apodrecimento e esverdeamento.

Batatas Zeppelin



Sidney Christ
 Prof. de Gastronomia da
 UFRJ-UNIRIO
 Chef Consultor da Alimentos
 Christ Ltda
 sidneychrist@ig.com.br

Ingredientes

- 2kg de batata cozida e amassada
- 1 pacote de fécula de batata
- 1/2 quilo de carne moída
- 3 cebolas grandes
- 300 gramas de bacon
- 1/2 litro de leite
- Limão ou vinagre

Modo de preparo

Amassar a batata cozida e misturar 1 pacote de fécula de batata. Separadamente refogar a carne moída e depois rechear os bolinhos (formato de bolinho de aipim). Colocar na água fervente, quando o zeppelin subir está pronto.

Molho

Fritar o bacon e a cebola. Acrescentar o leite e sal a gosto. Deixar ferver. Para azedar, colocar limão ou vinagre. Derramar o molho sobre os zeppelins.



Embalagens
TATUÍ
 Indústria Têxtil

Filho Ouro PP Sacos de Nylon para Batatas



Qualidade em 1º lugar!

www.embalagenstatui.ind.br
contato@embalagenstatui.ind.br

[15] 3251.8345


Cabrio[®] Top

Fungicida


O melhor da sua
lavoura a cada safra.



Lauro Andrade
Irmãos Andrade
Monte Mor - SP
Produtor de tomate



Silvano Michelon
Casa Valduga
Bento Gonçalves - RS
Produtor de uva



Sandro Bley
Agricultor Wehrmann
Cristalina - GO
Produtor de batata

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
AGRÔNOMICO.



Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle de doenças/pragas/plantas infestantes (ex.: controle cultural, biológico etc) dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Para maiores informações referentes às recomendações de uso do produto e ao descarte correto de embalagens, leia atentamente o rótulo, a bula e o receituário agrônomo do produto. Restrições no Estado do Paraná: Cabrio[®] Top temporariamente restrito para as culturas de alho e cebola, não podendo ser receitado/recomendado. Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob número 01303.

**Cabrio[®] Top. Saúde para múltiplas culturas,
rentabilidade para o agricultor.**

- Melhor classificação da produção.
- Amplo espectro de controle dos principais fungos.
- Fácil manuseio e melhor relação custo/benefício.
- Mais qualidade, produtividade e rentabilidade – Benefícios AgCelence[®].

☎ 0800 0192 500

www.agro.basf.com.br


The Chemical Company

PARCERIA ABBA

Aqui estas empresas têm prioridade



Dow AgroSciences



Associação Brasileira da Batata