AÇÕES SUSTENTÁVEIS: AGRICULTURA NATURAL E O USO DE BIOINSUMOS

Luiz Carlos Demattê Filho
Diretor

Paniel: Bioinsumos e a Agricultura Sustentável
GreenRio 2019
Marina da Gloria/RJ – 23.Mai.2019

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

GRUPO KORIN

NOSSO PROPÓSITO

Torne-se um Kata (modelo) na produção de alimentos em acordo com a natureza, promovendo um impacto positivo, transformando a agricultura e a produção de alimentos em todo o mundo.

EVOLUÇÃO DOS TRABALHOS COM BIOINSUMOS

1990 — Início dos ESTUDOS com Bokashi no Brasil no Centro de Fomento de Agricultura Natural Messiânica (CFANM)

1991 — Desenvolvimento do processo PRODUTIVO do Bokashi no Brasil

1992 — Primeiro REGISTRO e comercialização do Bokashi no Brasil

1994 — Fundação da KORIN AGROPECUÁRIA e início da comercialização de biosinumos

1996 — Fundação do CENTRO DE PESQUISA MOKITI OKADA

2009 — INTENSIFICAÇÃO nas PESQUISAS com Bokashi no CPMO

2012 — Maiores incentivos com PESQUISA E DESENVOLVIMENTO com bioinsumos no CPMO

2018 — Criação da KORIN AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Fundação Mokiti Okada
Centro de Pesquisa – Pólo Ipeúna

MANUAL

SOBRE O USO DOS

MICRORGANISMOS EFICAZES (EM)

E DO

EM-BOKASHI

NA

AGRICULTURA NATURAL

Ipeúna / SP

1997

Fundação Mokiti Okada
Centro de Pesquisa – Pólo Ipeúna

E.M.

(*Effective Microorganisms*)

O EM é o resultado da seleção e cultivo de espécies de microorganismos de diferentes atuações que são encontrados em abundância na natureza (solos, rios, lagos). Muitos destes microorganismos já são largamente utilizados na produção de bebidas lácteas, queijos, enlatados, e outros em processos industriais.

A técnica de seleção, isolamento, armazenamento e comercialização destes microorganismos foi desenvolvida com base em longos estudos e divulgada em 1970, pelo Prof. Dr. Teruo Higa, da Faculdade de Agronomia, da Universidade de Ryukyus, Japão. Desde então, sua aplicação no solo vem sendo pesquisada, em diversos países, inclusive o Brasil, com resultados satisfatórios. A partir dos anos 90 iniciou-se estudo de aplicação do EM-4 em tratamento de água e efluentes, compostagem de resíduos orgânicos e, mais recentemente, de poluição animal.

A vantagem da utilização do EM, em comparação com outros produtos biológicos utilizados para o tratamento de efluentes, é pelo fato dos microorganismos não serem geneticamente modificados e, em sua maioria, isolados de sistemas em operação.

As soluções concentradas do EM são preparadas com diversas composições qualitativas de associação de microorganismos, geralmente com base em necessidades específicas. Assim diversos tipos de EM diferentes para utilização em solos, compostagem, tratamento de efluentes, manejo de resíduos sólidos, poluição, etc.

As soluções do EM apresentam baixa toxidade, baixo índice de irritação dérmica e ocular e devem ser armazenadas em local seco, fresco e ao abrigo da luz. Ao serem estocadas por longo tempo pode haver a produção de gás (CO_2). Desta forma devem ser tomados cuidados para aliviar a pressão nas embalagens, abrindo levemente a tampa, drenando o gás escapar e fechando outra vez.

No trabalho a ser realizado na **Cataguases de Papel e Celulose LTDA**, utilizaremos o inóculo que será nomiado como EM-4. O inóculo geralmente será enviado na forma concentrada e será necessária a diluição em água e melaço para a sua ativação e utilização. A utilização do melaço de cana, obtido de culturas desenvolvidas de forma orgânica e sem a utilização de agrotóxicos, diferentes ou adubação química, tem por finalidade propiciar o substrato necessário para o desenvolvimento dos microorganismos e também adequar a atividade de água do inóculo concentrado, permitindo o seu transporte até o local de uso e sua estocagem por tempo limitado (aproximadamente 180 dias).

KŌRIN
Agricultura e Meio Ambiente

Insumos

Os insumos Korin são desenvolvidos com base em tecnologias sustentáveis, objetivando maximizar os resultados produtivos dos produtores.

- Insumos vegetais
- Acelerador de compostagem
- Melhorador de ambiente - Animal
- Sementes Orgânicas

KORIN AGROPECUÁRIA

PIONEIRISMO

Frangos e ovos livres de antibióticos; livres de transgênicos; orgânicos e exportação.

Agricultura e Meio Ambiente

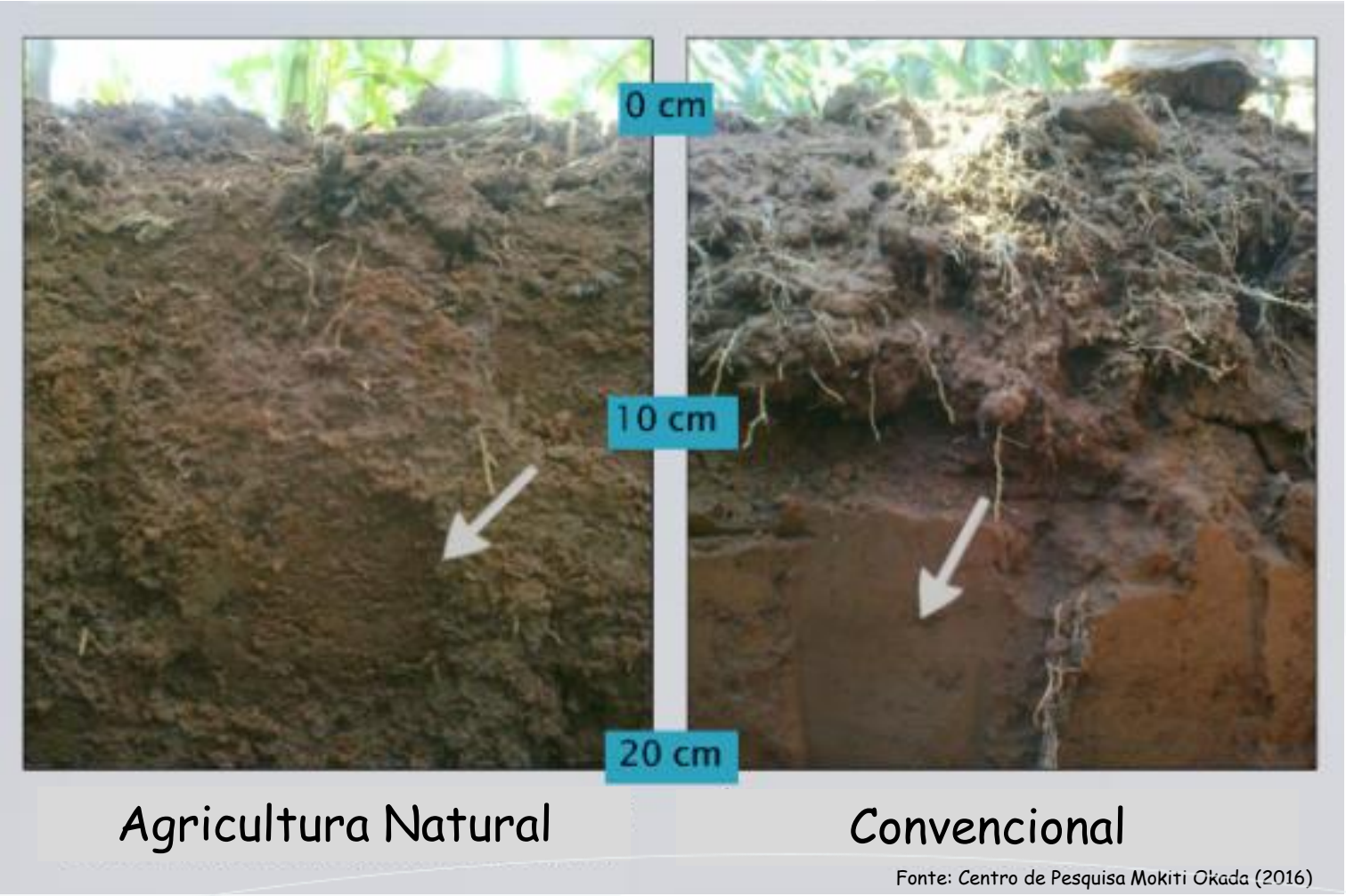
PIONEIRISMO EM PRÁTICAS COM USO DE BIOINSUMOS

Promovendo a diversidade microbiológica no meio ambiente

KŌRIN
Agricultura e Meio Ambiente

RESULTADOS

Ação de micro-organismos em solo conforme manejo



Fonte: Centro de Pesquisa Mokiti Okada (2016)

Centro de Pesquisa Mokiti Okada

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Aumento no volume de raízes

Agricultura Natural

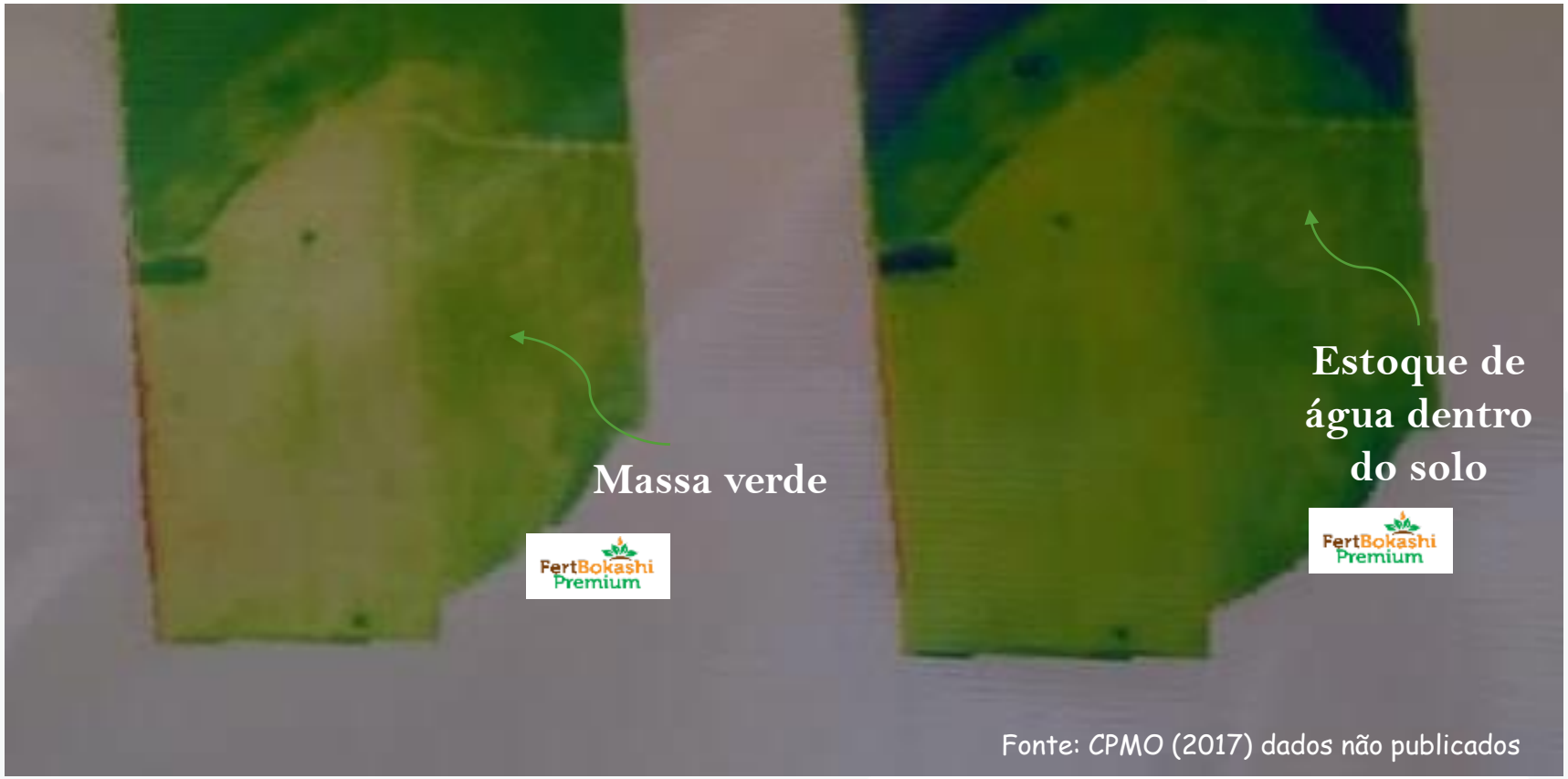
Fonte: HOMMA, (2013)
CPMO

Convencional

Centro de Pesquisa Mokiti Okada

KŌRIN
Agricultura e
Meio Ambiente

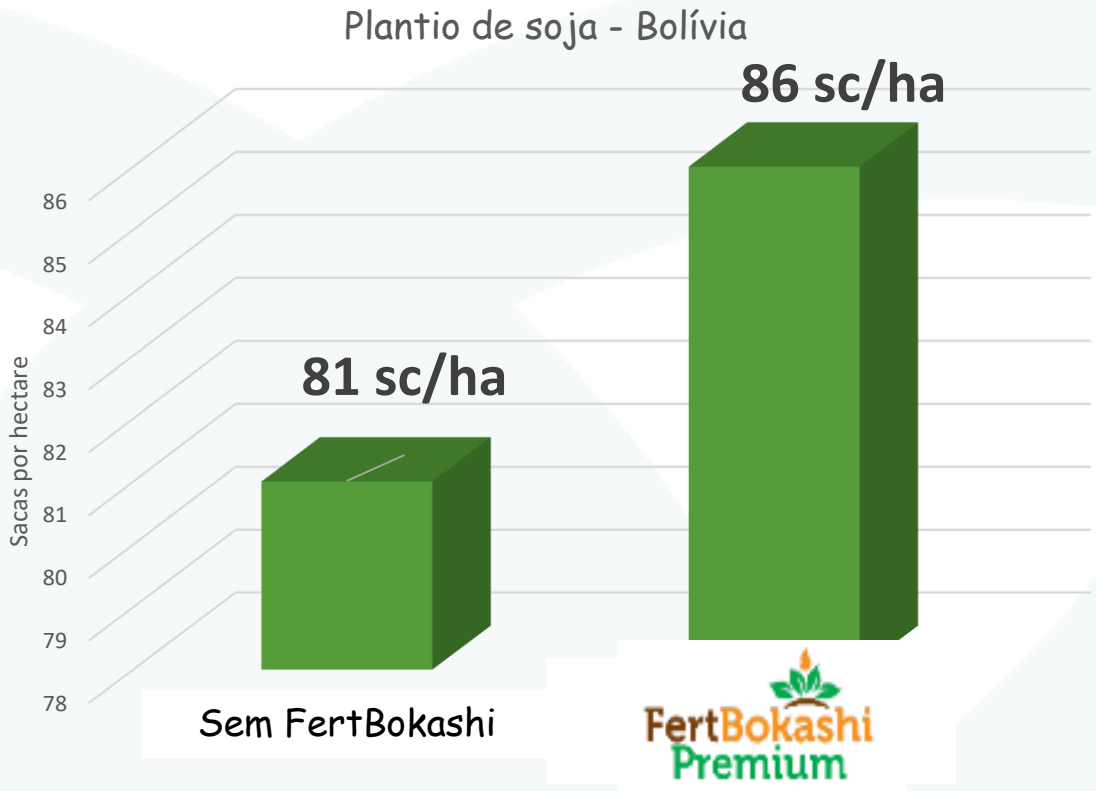
Foto de satélite - agricultura de precisão PR/Brasil
Com & Sem Aplicação Biológica



Centro de Pesquisa Mokiti Okada

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Aumento na produtividade



Centro de Pesquisa Mokiti Okada

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Aumento no volume de raízes

Café – Franca -SP

Agricultura Natural

Convencional

Convencional

Agricultura Natural

FertBokashi Premium

FertBokashi Premium

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Fonte: Korin Agropecuária (2016)

Avaliação de milho safrinha em área pós aplicação de Fert Bokashi no parceiro **Agro Hara – Londrina/PR.**

FertBokashi Premium

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Korin Agricultura e Meio Ambiente

18 de abril às 19:03 ·

O cliente Alexandre de Nova Friburgo/RJ está muito satisfeito com os resultados do FerBokashi. Melhoria na qualidade e rendimento da colheita. Solo mais estruturado. #fertbokashi #resultados #korinagricultura

Korin Agricultura e Meio Ambiente

16 de maio às 14:47 ·

Trabalho realizado com o produto FertBokashi na cidade de Ponta Porã/MS. Foi aplicado 10 litros por hectare. Como resultado temos espigas com pelo menos 2 fileiras a mais. #fertbokashi #aquiosoloévivo #produtividade

Korin Agricultura e Meio Ambiente

17 de maio às 08:47 ·

Conheça a experiência do Guilherme Fernandes na lavoura de Repolho, Couve-flor e Brócolis. Área total com FertBokashi Premium.
Ele deixou uma pequena área sem aplicar e registramos as diferenças.
Em seu caminho de volta para casa, ele parou na lavoura do vizinho e aplicou em uma pequena área um " restinho" de calda com FertBokashi que tinha em seu pulverizador. Veja o incrível resultado depois de alguns dias.
#fertbokashi #korinagricultura #produtividade

FertBokashi Premium

Korin Agricultura e Meio Ambiente

Tomate em área infestada por nematóide

Korin Agricultura e Meio Ambiente
8 de maio às 13:09 ·

Nirá e Tomate Grape. Região Volta do Pião | Sapucaia/RJ. Mais rendimento e qualidade na colheita. Avaliação realizada 30 dias após a primeira aplicação. #fertbokashi #rj #korinagriculturaemeioambiente

"...a produção aumentou, melhorou...o solo ficou macio, ficou mais fofo ainda...

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Bioproteção as doenças e bioestimulante de crescimento

"Melhorou raiz, folha...tudo...melhorou tudo que eu queira que melhorasse...dá um pé de alface maior... E não precisa de adubo..."

ANTES

DEPOIS

Bioproteção as doenças e bioestimulante de crescimento

KŌRIN
Agricultura e Meio Ambiente

Bioproteção as doenças e bioestimulante de crescimento

ANTES

DEPOIS

Tamanho do pé de alface na colheita

KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

Biotratamento de efluentes

ANTES

DEPOIS

Produto Biológico que promove a degradação de contaminantes orgânicos tanto sólidos como líquidos.

KŌRIN
Agricultura e
Meio Ambiente

Biotratamento de efluentes

ANTES

DEPOIS

KŌRIN
Agricultura e
Meio Ambiente

Controle de micro-organismos patogênicos
Infestação de pragas

KŌRIN
Agricultura e Meio Ambiente

Controle de micro-organismos patogênicos
Infestação de pragas

KŌRIN
Agricultura e
Meio Ambiente

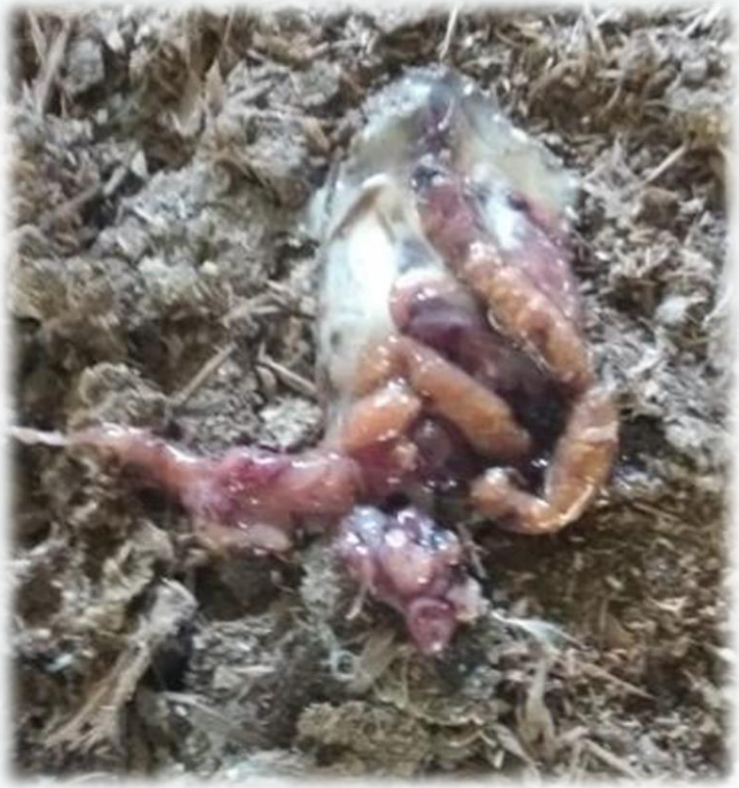
Redução de Resíduos Orgânicos

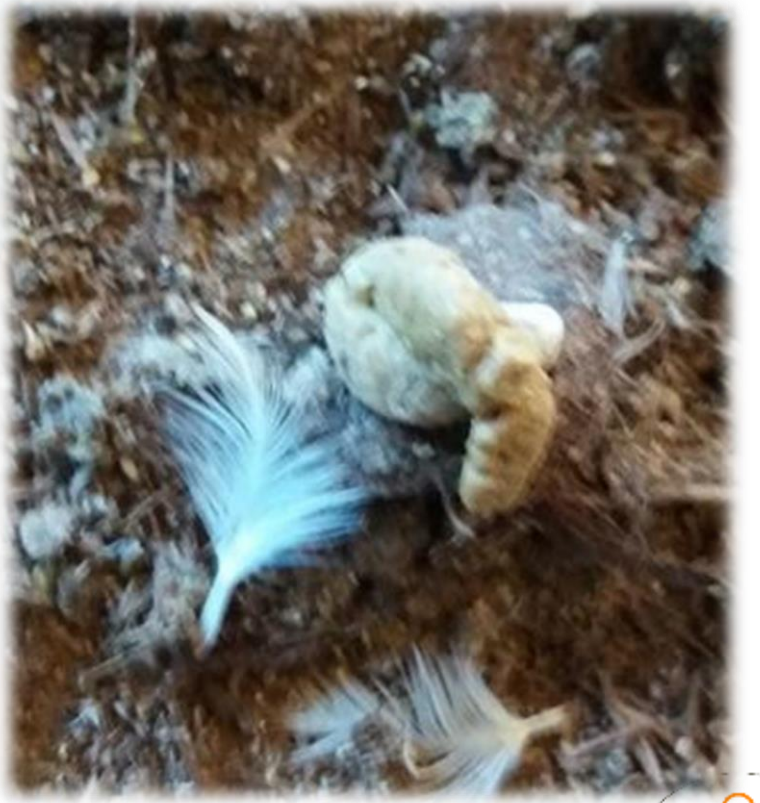
ADB

KŌRIN
Agricultura e Meio Ambiente

EM DESENVOLVIMENTO

Probiótico de uso animal





EM DESENVOLVIMENTO

Microbioma do produto e comparativo

Filos Bacterianos	Produto Korin A	Produto Korin A (ativado)	Solos com cana-de-açúcar
Proteobacteria	26,6%	34,7%	23,1%
Actinobacteria	22,0%	26,2%	19,6%
Acidobacteria	15,8%	9,9%	21,9%
Firmicutes	12,3%	0,8%	14,0%
Chloroflexi	7,2%	5,2%	2,1%
Verrucomicrobia	3,6%	4,6%	5,1%
Planctomycetes	3,8%	3,1%	1,5%
Gemmatimonadetes	3,0%	5,3%	4,8%
Bacteroidetes	1,8%	5,6%	1,0%
Nitrospirae	0,8%	0,7%	2,1%
Espécies	**4,0E+04**	**3,0E+04**	**4,34E+04**

*Durrer et al., 2017

Gêneros

Nitrossomonas sp.
Burkholderia sp.
Bradyrhizobium sp.
Bacillus sp.
Pseudomonas sp.

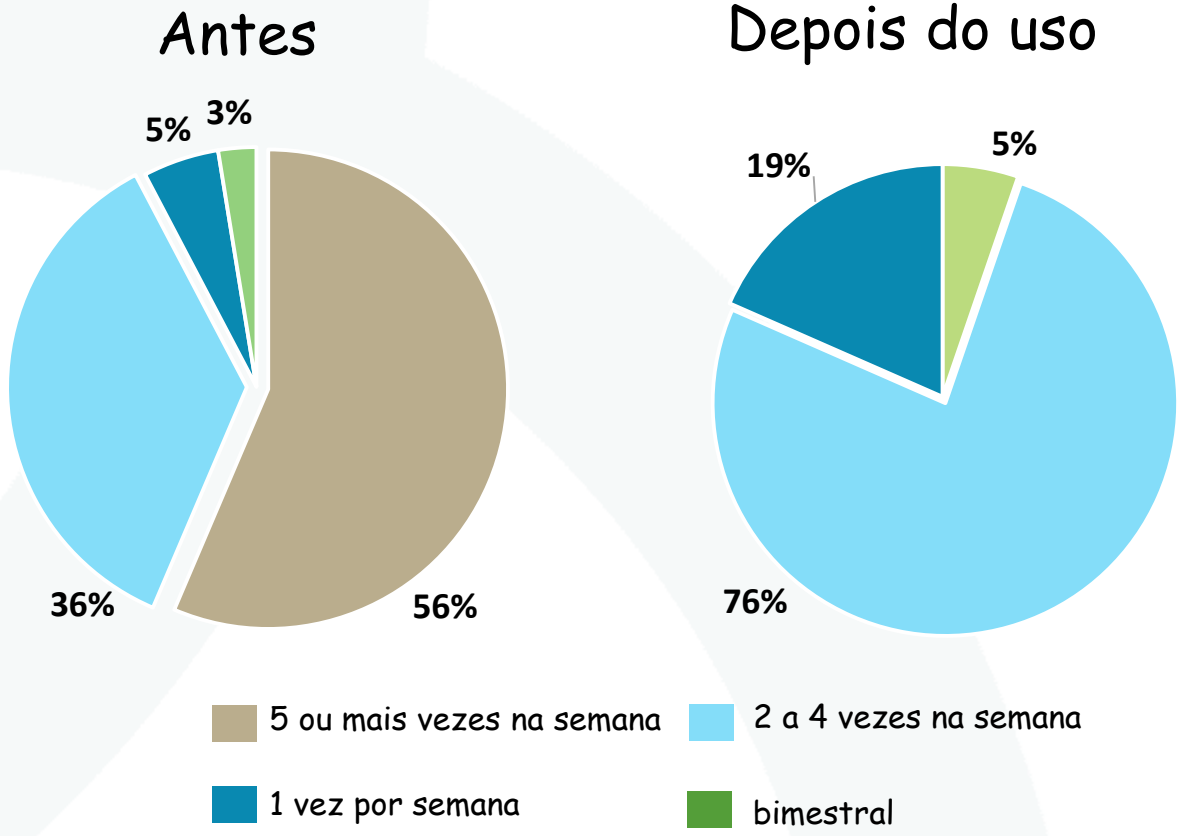
KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

EM DESENVOLVIMENTO

Desodorizador Ambiental

Produto aplicado em residências e ONGs (abrigo de cães e gatos)

Resultados da frequência de limpeza

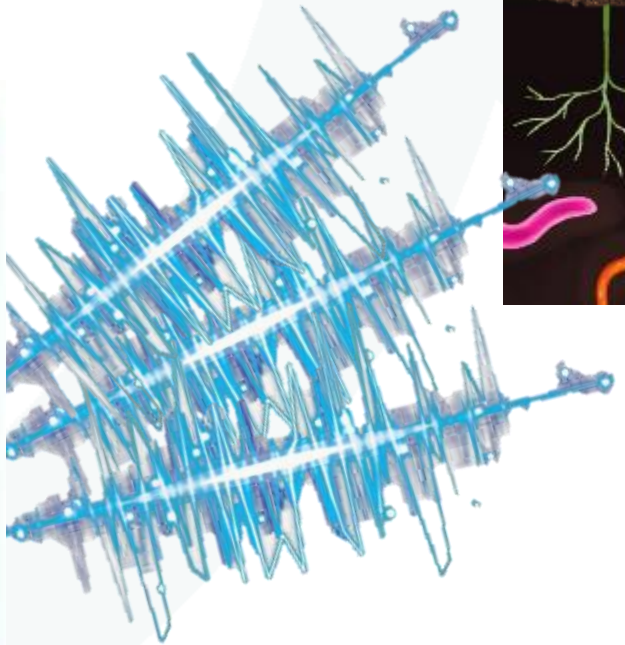


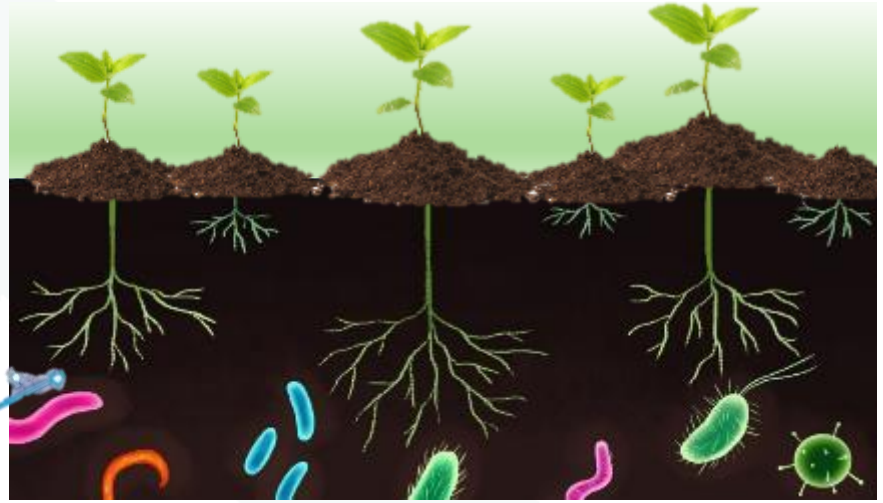
KŌRIN Agricultura e Meio Ambiente

MELHORIAS E DESENVIMENTO PELA KORIN AGRICULTURA

Forma de comunicação em diferentes níveis

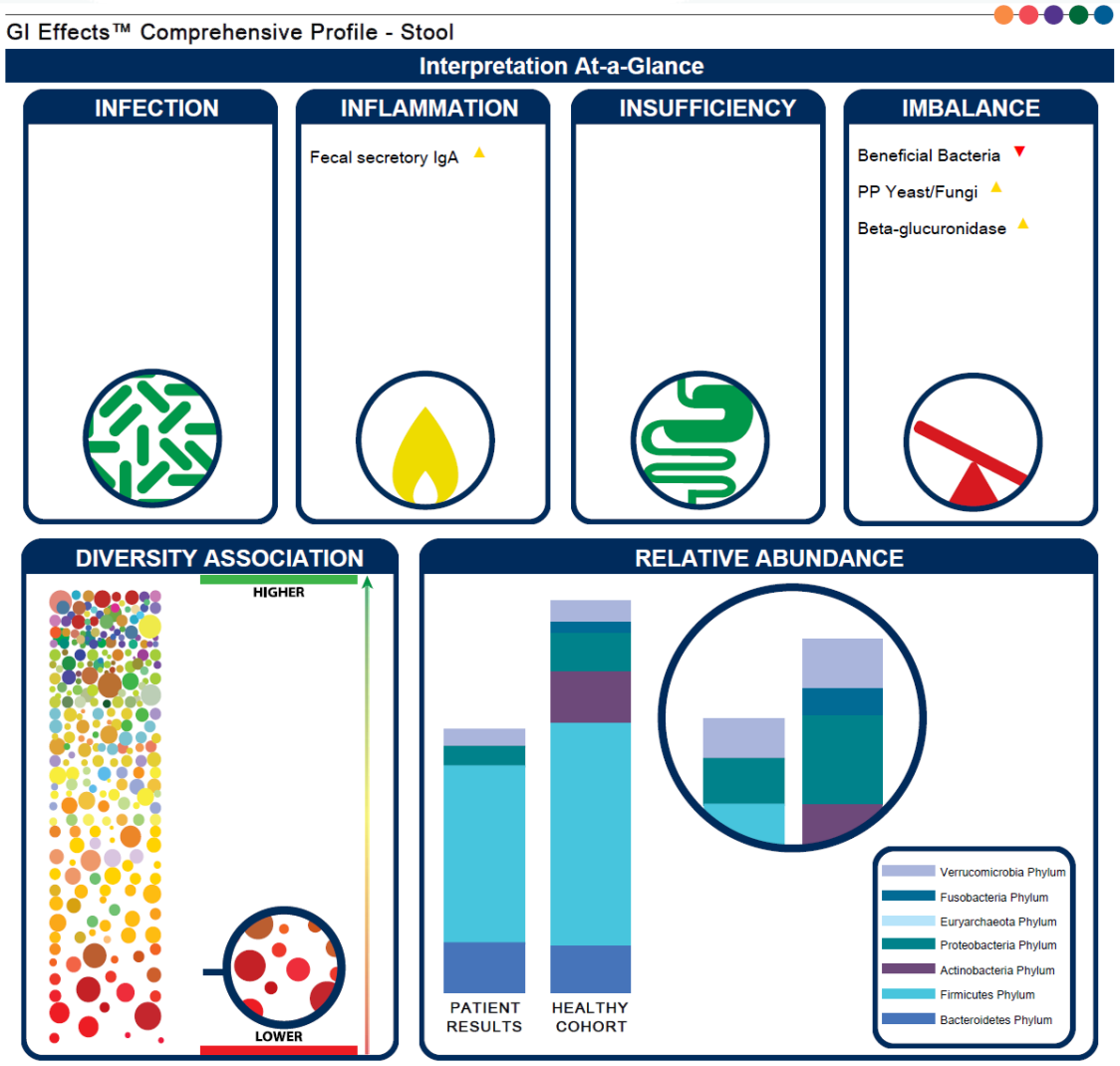
Vibrações e sentimentos



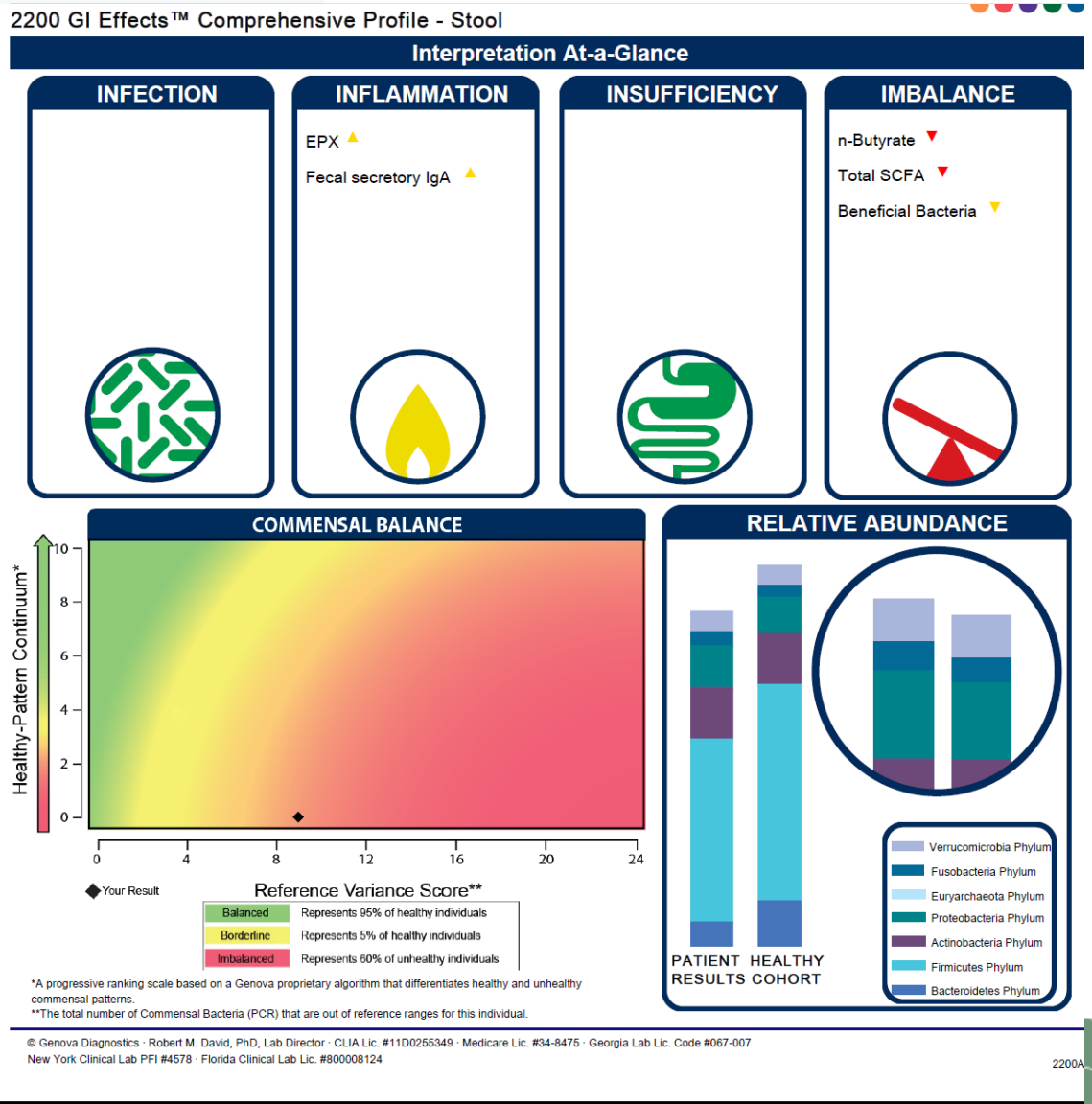


Importância dos bioinsumos na saúde humana

1-Diversidade alterada microbiota

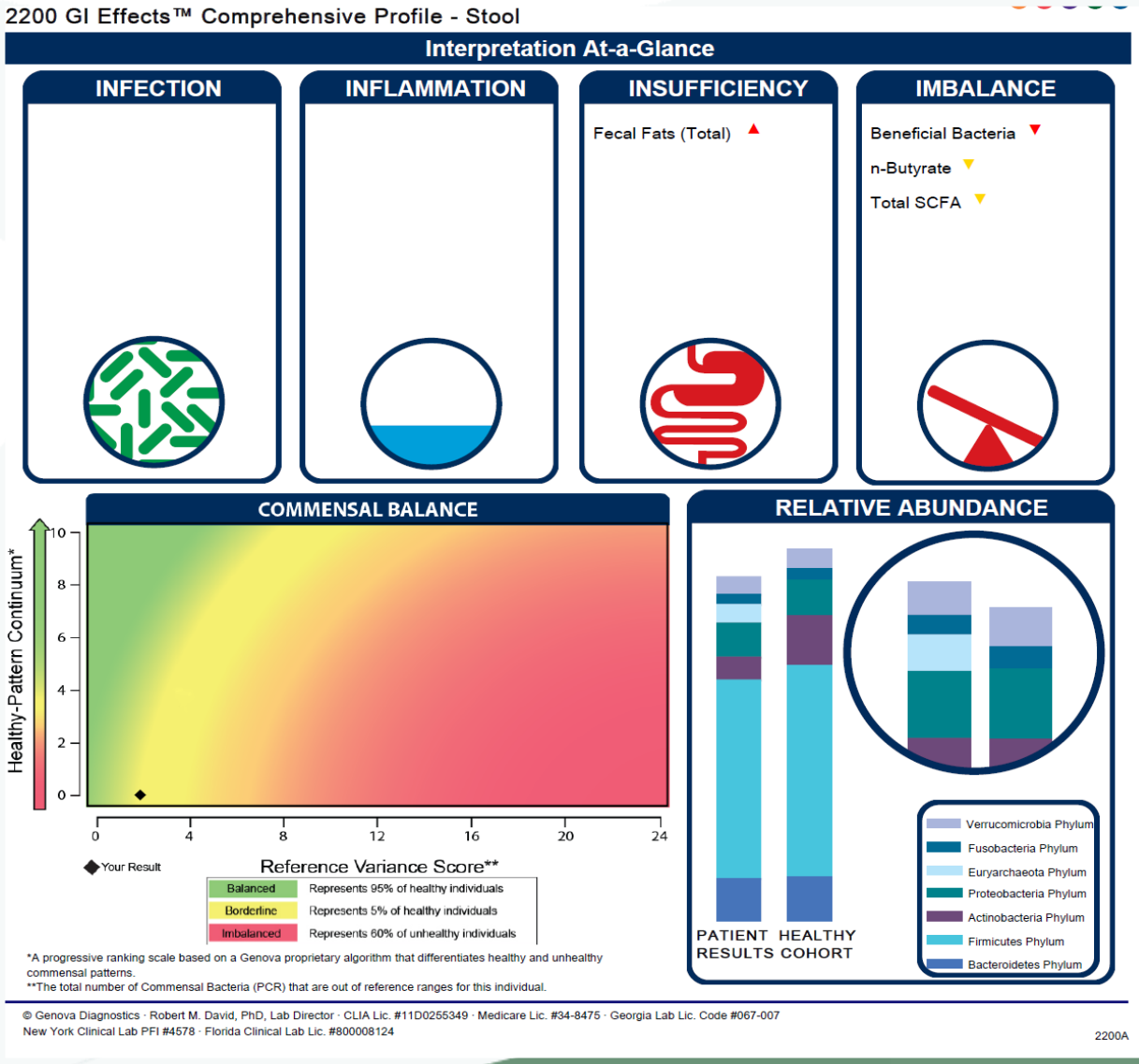


2-Alteração na diversidade microbiota

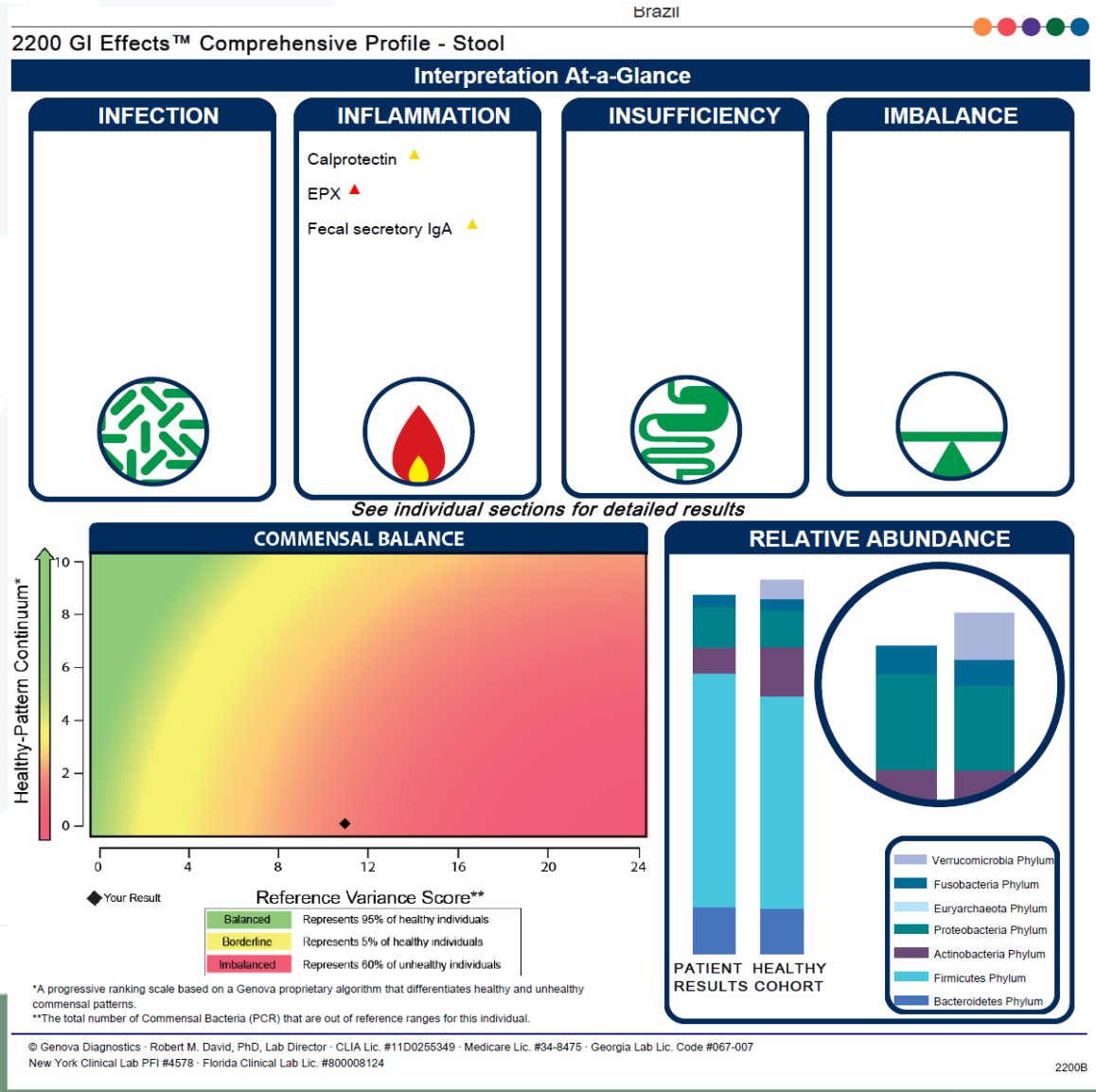


Importância dos bioinsumos na saúde humana

3-Alteração na diversidade microbiota



4-Alteração intensa na diversidade



Muito Obrigado!

contato@korinagricultura.com.br

@_korinagricultura

/Korin Agricultura e Meio Ambiente