



Biomasters Global, Inc.



Desde 1996 4894 W. Lone Mountain Rd. Suite # 191, Las Vegas, Nevada 89130

Telefone: 702-645-1390 Fax: 702-656-2305 Email: info@biomassters.com

Sítio web de Agricultura: www.biomassters.com Sítio web de Etanol: <http://home.earthlink.net/~test-results2/>



Relatório “GFE Squash” - Costa Rica - Produtor: Sr. Joseph Black - 2013/10/15

GFE Biofuels (GFE) é uma subsidiária da Green Farms Energy Inc., uma Califórnia (USA) Corporation. Durante os últimos cinco anos GFE tem vindo a desenvolver um programa agrícola comercial com foco em duas variedades de squash: Butternut Squash (Squash d’Inverno) e Jamaicano Squash (Grande Squash como Abóbora). A Butternut Squash é nosso core business primário.

GFE usa um sistema de rotação que permite uma pegada muito menor para completar nossos objetivos anuais do programa de plantio. Nós limpar e preparar quatrocentos (400) linhas no início da época de plantio; linhas de configuração, instalação plástica e irrigação por gotejamento linha. As rotações consistem em seções de vinte (20) linhas. A nova rotação é plantada a cada quinze (15) dias. GFE funciona através de cada seção de rotação até que ele plantou todas as quatro centenas (400) de linhas. Uma vez que a primeira parte foi colhida, GFE planta a segunda rotação dentro da mesma seção de linhas. Durante um ano médio, GFE vai conseguir quatro (4) rotações completas de toda a 400 linhas.

Desde o início do programa, que ganhou uma quantidade enorme de conhecimento através de provações e tribulações enquanto aperfeiçoar a infra-estrutura agrícola, sistemas de irrigação, técnicas de cultivo, os programas de fertilizantes e tratamentos de solo. Ao longo do primeiro e segundo ano começamos a começar a se concentrar em nossos solos. Então nós começamos a aplicação de um produto chamado **MicroSoil®**, **PureFulvic™** Minerais, e **EnRich™ N48**, um de nitrogênio não-lixiviado. Dentro de seis (6) a nove (9) meses começamos a ver um aumento na produção, e uma ligeira queda em fertilizantes e os custos de pesticidas. Continuamos a aplicar estes produtos solo enriquecedoras em um ciclo de aplicação de três (3) meses para os próximos dois (2) anos. Observou-se uma melhoria contínua na produção de frutas, qualidade dos frutos, uniformidade do fruto, e as reduções de custos globais em fertilizantes e pesticidas.

Os resultados da GFE mais de três (3) período do ano passado são simplesmente incríveis. As aplicações **MicroSoil®** durante este período de três anos previsto ótimas condições de crescimento para as nossas colheitas de squash. O crescimento de plantas melhorado e o ciclo foi reduzido de 110 dias para 75 dias. Nós experimentamos reduções significativas nos custos, principalmente no uso de fertilizantes e pesticidas. Além disso, o rendimento de produção melhorada em mais de 370%.

Nota: A qualidade do fruto foi excepcional; Brix (açúcar e teor de nutrientes) foi consistentemente em níveis superiores (até 30%), juntamente com a uniformidade de frutas, (tamanho, qualidade e cor).

Nota: Em relação à planta, assistimos vários benefícios ao usar **MicroSoil®**. A estrutura de raiz melhorado, a espessura da videira aumentou 125%, e a capacidade da planta para lidar com grandes quantidades de fruta aumentada. (Antes deste programa colhemos cinco (5) a sete (7) exportáveis por planta. Na terceira temporada usando o programa MicroSoil® que rendeu dezoito (18) a vinte e dois (22) frutos por planta exportáveis.)



GFE - O Programa MicroSoil® de Fertilização Enriquecer a Vida

A seguir irá explicar o processo passo a passo, seguimos para alcançar os resultados descritos neste relatório.

Passo 1 - Criar ou ter um inspetor fornecer a você ou a sua organização um mapa da rede da área de plantio selecionado.

Passo 2 - Rever o mapa de grade e selecione todas as áreas do mapa que mostram diferenças nos solos. Definir marcas nessas áreas para que você tenha certeza de coletar amostras em cada uma dessas áreas.

Passo 3 - Faça o download das instruções e autorizações fornecidas pela Biomasters Global, Inc.

Nota: O download fornece as licenças, bem como a instrução completa sobre como coletar, saco e enviar para o Laboratório de A & L em Memphis, Tennessee, USA. Os resultados serão em frente à sede corporativa localizada em Las Vegas, Nevada, USA. Depois de terem recebido os resultados que eles vão virar um programa para você em questão de dias.

Passo 4 - Depois de ter recebido o programa para cada uma das marcas da rede de seleção, você precisa ter certeza de que você tem os seguintes materiais na mão.

- 4a - **MicroSoil®** - 1 litro por 200 litros de água
- 4b - Fonte de carbono - (usamos melaço, que era barato)
- 4c - Nitrogênio - A mistura dependerá do programa
- 4d - Trace nutrientes

Nota: É melhor para misturar e usar um novo lote para cada aplicação deste programa, de preferência antes de cada ciclo de plantio. Basta misturar com as instruções, pulverizar sobre uniformemente e disco em solos. Simples assim!

O GFE programa consistiu no seguinte:

- **MicroSoil®** - 1 litro por hectare
- Carbono - melaço 5 litros por 200 litros de água
- Nitrogênio - 40 kg por 200 litros
- Trace nutrientes - 12 onça por 200 litros

Nota: GFE pré-misturados os lotes e deixá-los a definir em um lugar quente, mas não a luz direta do sol por três dias, de modo a ajudar a aumentar as bactérias e enzimas conta. As contagens de bactérias pode múltipla a cada 20-30 minutos, no ambiente certo. (Sem luz direta do sol).

Ciclos de aplicação GFE foram aplicados a cada três (3) meses para 24 meses.

Nota: As diferenças visíveis onde mostradas no final da terceira aplicação.

Importante: Os melhores resultados no menor espaço de tempo depende do uso de uma análise do solo válido, juntamente com uma **MicroSoil®** protocolo especificando o melhor procedimento a ser usado quando **MicroSoil®** está sendo aplicado em conjunto com outros nutrientes e materiais necessários. Se as aplicações são realizadas de acordo com este programa, **MicroSoil®** irá ajudar a corrigir as deficiências de solos em menos de dois anos. Lembre-se, o solo vai melhorar continuamente desde a primeira aplicação em todo o alvo de dois anos.



Foto de aplicação:

Programa GFE - Executamos as aplicações **MicroSoil®** quatro vezes por base anual ou antes de cada rotação de plantio. A mistura é 40 kg de nitrogênio, 5 galões de melão, e um litro de **MicroSoil®** por duzentos (200) litros de água por hectare.



Foto de gradagem a MicroSoil® no solo: Programa de GFE para preparar a terra

Uma vez que temos aplicado a construção de solo produto **MicroSoil®** para a próxima rotação, corremos uma ferramenta de disco sobre a área com dois passes profundos. Este processo move o **MicroSoil®** profundamente no solo permitindo-lhe começar a trabalhar em um ritmo muito mais rápido. Uma vez que o **MicroSoil®** acumula-se uma bactéria sólidos e contagem de enzima que vai começar a quebrar a matéria orgânica em uma fonte de nutrientes para as novas mudas a ser plantadas.

GFE mantém a matéria orgânica em 40 kg. por hectare, usamos uma mistura de cavalo e esterco de curral – proporção da mistura de 60% esterco bovino e 40% de esterco de cavalo. Com a combinação do estrume e uma fonte de carbono na mistura **MicroSoil®** isso proporciona as bactérias e enzimas, uma fonte de energia / alimentação, permitindo que o produto funcione a um nível ótimo. GFE viu em primeira mão o quão poderoso este produto pode ser se usado corretamente.

Nota: A mistura esterco é aplicado uma vez por ciclo annual.



Foto de linhas preparadas:

O próximo passo neste processo é definir a linha para o espaçamento adequado. Montamos a linha e formar o espaçamento entre linhas, para que possamos peneirar o solo e dividi-la em partículas muito finas, preparando-o para a próxima etapa, que está sendo executado linhas de gotejamento e definindo o meio de cultura de plástico. O plástico impede o crescimento de ervas daninhas e elimina a maioria do custo normal para a redução de plantas daninhas. Você também verá uma economia de pesticidas e fertilizantes.



Foto de plástico instalado:

O próximo passo é instalar o substrato plástico e os buracos para o plantio. Nós usamos 35 centímetros de espaçamento entre plantas, espaçamento entre linhas, espaçamento de 3 metros do centro da linha de centro. As linhas nesta imagem são 220 metros de comprimento. Este espaçamento nos dará 628 plantas por linha, com uma planta contagem total de 1508.



Foto de plantas germinadas de squash:

As plantas estão começando a germinar e romper a superfície, aumentamos nossa porcentagem de germinação de usar o produto **MicroSoil®** de 4% nos últimos dois anos. Estamos a assistir a taxa de mortalidade de menos de 1,5%, o que nos dá uma taxa média de germinação de 98,5%. Tempo de germinação foi reduzido de 10 dias para entre 5 e 7 dias, com a maioria das plantas germinam em menos de cinco (5) dias. As plantas são, em média, muito mais saudável e mais forte desde o início neste novo programa. Desenvolvimento da planta é mais rápido e maior em um curto período de tempo.



Foto de plantas de squash 21 dias de idade:

Esta foto ilustra meu ponto sobre a taxa de crescimento e o tamanho e aspecto do desenvolvimento deste novo programa. Temos vindo a estudar e desenvolver este programa há mais de cinco anos, documentando todos os processos e etapas, a fim de construir sobre o que temos aprendido e melhorar continuamente nossos processos e aumentar os nossos rendimentos de cada rotação . Depois de vários anos, atingiu um muro, quando chegamos ao ponto onde a planta de um tamanho normal só poderia suportar tanto de frutas com o sistema de absorção de nutrientes que estavam sendo forçados a viver. Então nós começamos a olhar para um produto ou processo para melhorar nossos solos para aumentar os nossos sistemas de captação. Começamos a pesquisar melhores formas de melhorar e reconstruir os solos em toda a exploração. Durante esta pesquisa me deparei com Biomasters Global e seu produto, **MicroSoil®**. Estudei-o cuidadosamente antes de fazer esse movimento. O movimento era o caminho certo, hoje nossos solos estão realizando excelente, eo final da prova está nas plantas e suas culturas.

Tamanho da planta: Crescimento grande, folhas verde-escuras, tamanho da folha maior em diâmetro.

Tamanho videira: Médias são de 3/4 a 1 polegada de diâmetro, antes de 1/2 ou menos.

Estrutura de raiz: Volume de raízes eo tamanho têm aumentado significativamente.

Raízes alimentadoras: Aumentou significativamente.

Frutos por planta: Aumento de 14 a 22 frutos por planta.



Foto de plantas de squash aos 45 dias:

Você pode ver o crescimento de ervas daninhas é, no mínimo, o crescimento da planta é forte.



Foto de plantas de squash 70 dias:

Nota: Estas plantas são 70 dias de idade e cerca de cinco (5) a sete (7) dias de colheita. Observe a cor rica das plantas, e quase nenhum crescimento de ervas daninhas. Fomos capazes de reduzir o tempo de crescimento de mais de 35 dias. Este é um enorme sucesso para nós, sendo que agora podemos ter outra rotação completa no mesmo ciclo de crescimento anual. Isso aumentou nossa linha inferior lucros significativamente para o ano.

Colhida Squash



Foto de colheita, a produção de uma única planta squash:

Esta foto é a produção de frutos de uma planta. Este é o lugar onde temos visto resultados excepcionais de trabalho e melhorar os nossos solos. A produção em toda a linha tem melhorado a um ponto onde nós crescemos um espaço menor para manter nossos contratos atuais para exportação. A capacidade de utilizar uma área de plantação menor se traduziu em custos significativamente mais baixos e proporcionou um aumento na produção. Os resultados obtidos foram um aumento do número de primeira qualidade do fruto, menor percentagem do produto segundo e terceiro grau. A uniformidade do fruto é notável e o produto é uma qualidade muito superior. A apresentação é excelente eo valor nutritivo (Brix) aumentou em mais de 30%. Com todas as melhorias na produção e redução de custos, **MicroSoil®** melhorou o nosso programa através da placa.

Processado Squash



Foto de GFE colhida squash após o processamento concluído:

Importante: Observe a uniformidade na cor e tamanho do squash, sem manchas, e os valores Brix elevado em 30%.

Os números de produção completas estão disponíveis em uma planilha abaixo.

(Método Antes MicroSoil®)**Method Before MicroSoil®**

Activity	Code	Unit	Unit/Ha	Cost/Unit	Cost/Ha
Nutrition					
Amonium Nitrate	Fert	Kg	120	\$0.43	\$51.60
Potassium Nitrate	Fert	Kg	60	\$1.44	\$86.40
Calcium Nitrate	Fert	Kg	60	\$0.78	\$46.80
Magnesium Nitrate	Fert	L	0.0	\$3.50	\$0.00
Urea	Fert	Kg	80	\$0.75	\$60.00
Monoamonic Phosphate	Fert	Kg	250	\$1.26	\$315.00
Boric Acid	Fert	Kg	12	\$1.04	\$12.48
Potassium Sulphate	Fert	Kg	0	\$0.96	\$0.00
Magnesium Sulphate	Fert	Kg	150	\$0.29	\$43.50
Zinc Sulphate	Fert	Kg	10.0	\$1.18	\$11.80
Manganesum Sulphate	Fert	Kg	5.0	\$1.75	\$8.75
Potassium Chloride	Fert	Kg	210	\$0.77	\$161.70
Foliar fertilizers	Fert	L	2.0	\$140.00	\$280.00
Carboxilic acids	Fert	L	21.0	\$4.69	\$98.49
Sodium molibdate	Fert	Kg	0.1	\$65.00	\$6.50
Nutrition Subtotal					<u>\$1,183.02</u>
Pesticides					
Trichoderma	Ins	kg	12	\$7.70	\$92.40
Bacteria + levadura	Ins	L	25	\$0.30	\$7.50
Bacillus Thuringensis (Costar)	Ins	kg	3	\$32.00	\$96.00
Bacillus Thuringensis (Dipel)	Ins	kg	3	\$18.50	\$55.50
Spinosad (Tracer)	Ins	L	2	\$425.00	\$850.00
Imidacloprid 70WG (Confidor)	Ins	Kg	0.43	\$242.00	\$102.00
Imidacloprid 20OD (Plural)	Ins	L	0.8	\$97.00	\$77.60
Tiametoxan 25 WG (Actara)	Ins	kg	0.5	\$185.00	\$92.50
Deltametrina (Decis 2.5% EC)	Ins	L	1.5	\$45.00	\$67.50
Abamectina 18 EC (Abaco)	Ins	L	0.3	\$26.00	\$7.80
Mancozeb 43 SC (Biomancozeb)	Fung	L	8	\$6.50	\$52.00
Dimetomorf 69WP (Acrobat WP)	Fung	kg	3	\$23.00	\$69.00
Dimetomorf CT (Acrobat ct)	Fung	L	1.45	\$32.00	\$46.40
Azoxistrobin+Difenoconazole (amistar)	Fung	kg	0.75	\$165.00	\$123.75
Boscalid+Pyraclostrobin (Bellis)	Fung	kg	0.7	\$130.00	\$91.00
Micobutanil 40WP (Rally)	Fung	kg	0.8	\$205.00	\$164.00
pH Boofer	Otros	kg	4.5	\$18.00	\$81.00
Subtotal Pesticides					<u>\$2,075.95</u>

(Método Após MicroSoil®)**Method After MicroSoil®**

Activity	Code	Unit	Unit/Ha	Cost/Unit	Cost/Ha
Nutrition					
Amonium Nitrate	Fert	Kg	0	\$0.43	\$0.00
Potassium Nitrate	Fert	Kg	168	\$1.44	\$241.92
Calcium Nitrate	Fert	Kg	168	\$0.78	\$131.04
Magnesium Nitrate	Fert	L	0.0	\$3.50	\$0.00
Urea	Fert	Kg	20	\$0.75	\$15.00
Monoamonic Phosphate	Fert	Kg	0	\$1.26	\$0.00
Boric Acid	Fert	Kg	2.4	\$1.04	\$2.50
Potassium Sulphate	Fert	Kg	0	\$0.96	\$0.00
Magnesium Sulphate	Fert	Kg	0	\$0.29	\$0.00
Zinc Sulphate	Fert	Kg	12.0	\$1.18	\$14.16
Manganesum Sulphate	Fert	Kg	0.0	\$1.75	\$0.00
Potassium Chloride	Fert	Kg	0	\$0.77	\$0.00
Foliar fertilizers	Fert	L	0.0	\$140.00	\$0.00
Carboxilic acids	Fert	L	0.0	\$4.69	\$0.00
Sodium molibdate	Fert	Kg	0	\$65.00	\$0.00
MAP 12-61-0	Fert	Kg	168	\$1.74	\$292.32
Magnesium	Fert	Kg	1.8	\$10.00	\$18.00
Manganesum	Fert	Kg	2.4	\$10.00	\$24.00
Growmore 20-20-20	Fert	Kg	3.36	\$10.00	\$33.60
Liquid Potasium (24%)	Fert	cc	3360	\$0.06	\$201.60
Liquid Calcium	Fert	cc	3360	\$0.01	\$20.16
Liquid Boro	Fert	cc	3360	\$0.01	\$23.52
Micro Soil	Fert	L	1	\$46.00	\$46.00
Molasses	Fert	L	18.7	\$0.40	\$7.48
Nutrition Subtotal					<u>\$1,071.30</u>
Pesticides					
Trichoderma	Ins	kg	0	\$7.70	\$0.00
Bacteria + levadura	Ins	L	0	\$0.30	\$0.00
Bacillus Thuringensis (Costar)	Ins	kg	0	\$32.00	\$0.00
Bacillus Thuringensis (Dipel)	Ins	kg	0.72	\$18.50	\$13.32
Spinosad (Tracer)	Ins	L	0	\$425.00	\$0.00
Imidacloprid 70WG (Confidor)	Ins	Kg	0.144	\$242.00	\$34.85
Imidacloprid 20OD (Plural)	Ins	L	0	\$97.00	\$0.00
Tiametoxan 25 WG (Actara)	Ins	kg	0	\$185.00	\$0.00
Deltametrina (Decis 2.5% EC)	Ins	L	0	\$45.00	\$0.00
Abamectina 18 EC (Abaco)	Ins	L	0	\$26.00	\$0.00
Mancozeb 43 SC (Biomancozeb)	Fung	L	0	\$6.50	\$0.00
Dimetomorf 69WP (Acrobat WP)	Fung	kg	0	\$23.00	\$0.00
Dimetomorf CT (Acrobat ct)	Fung	L	0	\$32.00	\$0.00
Azoxistrobin+Difenoconazole (amistar)	Fung	kg	0	\$165.00	\$0.00
Boscalid+Pyraclostrobin (Bellis)	Fung	kg	0	\$130.00	\$0.00

Micobutanil 40WP (Rally)	Fung	kg	0	\$205.00	\$0.00
pH Boofer	Otros	kg	0	\$18.00	\$0.00
Muralla 6.0 19 OD (White Fly)	Ins	cc	432	\$0.04	\$17.28
Proclaim (Worms)	Ins	Kg	0.288	\$250.00	\$72.00
Loresban 48 ED (Worms)	Ins	cc	288	\$0.02	\$4.32
Locnote	Ins	Kg	1.73	\$54.00	\$93.42
Orizal	Ins	cc	288	\$0.01	\$2.88
Gengeo	Virus	cc	720	\$0.03	\$21.60
Carbendazina Biocarben 50 SC	Fung	cc	19680	\$0.01	\$118.08
Fusilade	Herb	cc	1968	\$0.03	\$59.04
Subtotal Pesticides					<u>\$436.79</u>

(Resumo de Redução de Custos por Hectare)

Summary of Cost Savings Per Hectare			
	Before MicroSoil®	After MicroSoil®	Savings
Nutrition	\$1,183.02	\$1,071.30	\$111.72
Pesticides	\$2,075.95	\$436.79	\$1,639.16
Totals	\$3,258.97	\$1,508.09	\$1,750.88

(Produção Antes MicroSoil®)

Production Before MicroSoil®				
Harvest average (Kilos per Ha)				21500
PRODUCTION ANALYSIS				-
Production (Kilo/Ha) FIRSTS				21500
Sale price (\$ per Kilo)				\$ 0.60
Sales (\$)				\$11,825.00
Production (Kilo/Ha) SECONDS				6000
Sale price (\$ per Kilo)				\$0.30
Sales (\$)				\$1,800.00
Total Sales				\$13,625.00
Production cost (\$)				\$5,404.53
Unit cost (\$/Kilo)				\$0.20
Net profit (\$)				\$8,220.48
(Produção Após MicroSoil®)				(Programa Segundo Ano)

Production After MicroSoil® Program Second Year				
Harvest average (Kilos per Ha)				67200
PRODUCTION ANALYSIS				-
Production (Kilo/Ha) FIRSTS				55000
Sale price (\$ per Kilo)				\$0.60
Sales (\$)				\$33,000.00
Production (Kilo/Ha) SECONDS				12200
Sale price (\$ per Kilo)				\$0.45
Sales (\$)				\$5,490.00
Total Sales				\$38,490.00
Production cost (\$)				\$9,350.00
Unit cost (\$/Kilo)				\$0.13
Net profit (\$)				\$29,140.00

(Sumário da Produção por Hectare)

Summary of Production Per Hectare			
	Before MicroSoil®	After MicroSoil®	Increase
Harvest (Kilos)	21,500	67,200	45,700
Net Profit (\$)	\$8,220.48	\$29,140.00	\$20,919.52