

DEOPLEX™

NEUTRALIZADOR DE ODOR ENZIMÁTICO OBTIDO PELA
FERMENTAÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR

BIOVITAL



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS Number): *Saccharomyces Ferment* (94114-07-5);
Potassium Sorbate (246-376-1); *Sodium Benzoate* (532-32-1).

Tecnologia de fermentação eco-friendly

Possui um processo de fermentação único, porém simples, natural da cana-de-açúcar, na qual produz uma série de enzimas de combate a odores que são comprovadamente eficazes na redução do mau cheiro.

Os quatro grupos de enzimas que são encontrados no **DeoPlex™** são: hidrolases, de-esterases, redutases e oxidases. Esses 4 grupos fornecem um poderoso perfil de combate ao odor que foi testado em muitas substâncias malcheirosas, incluindo amônia (urina), indol (fezes) e ácido isovalérico (odor corporal).

Comprovações científicas

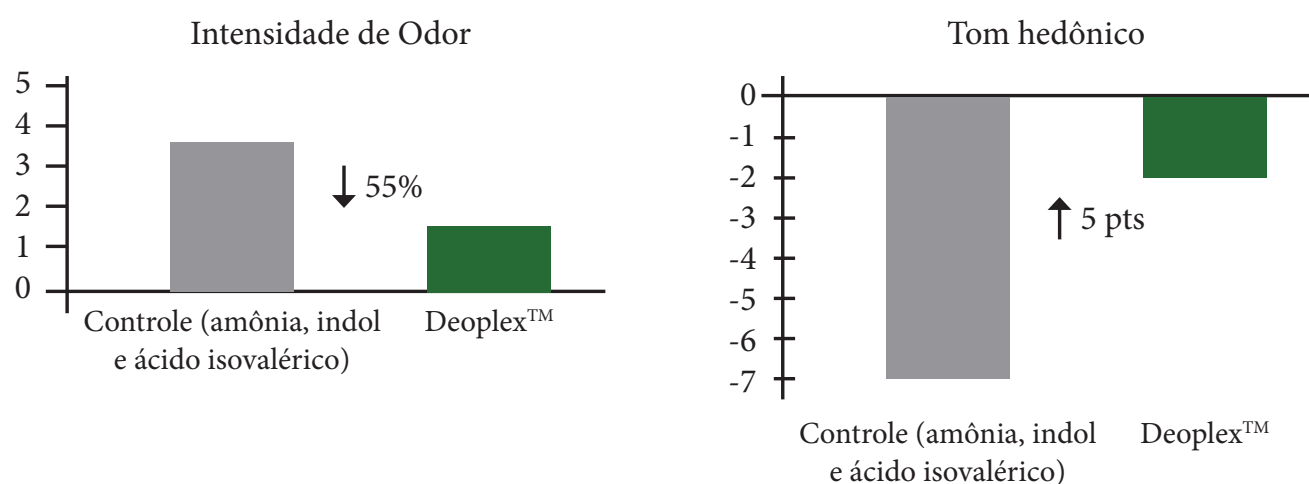
1) Avaliação sensorial- Odores de cuidados pessoais

Uma mistura especial de odor foi sintetizada pela Odor Science & Engineering, Inc (OS&E) consistindo de amônia, indol e ácido isovalérico. Estes componentes são geralmente representativos nos odores associados com a urina, matéria fecal e suor.

O teste consistiu em pulverizar um volume conhecido do odor padrão em dois algodões absorvente sem odor. Um dos algodões foi pulverizado com uma quantidade equivalente de **DeoPlex™**.

O odor emanado de cada algodão foi avaliado por um painel de 3 cientistas. A intensidade de odor e tom hedônico (grau de agradabilidade) foram avaliados.

A intensidade de odor foi avaliada utilizando uma escala de referência de intensidade de odor com n-butanol como substância de referência. A escala (ASTM- Norma E-544) é constituída de uma série de oito soluções de n-butanol no ar. A concentração em n-butanol é de 15 ppm na etapa 1 e dobra em cada etapa subsequente. Ao comparar a intensidade de diferentes tipos de odores, a característica de odor é ignorada e a atenção é focada na percepção da intensidade apenas (teste similar ao comparar intensidades de luzes de diferentes cores). O tom hedônico foi avaliado na escala de: - 10 (mais desagradável), 0 (neutro) para + 10 (mais agradável).



Resultados

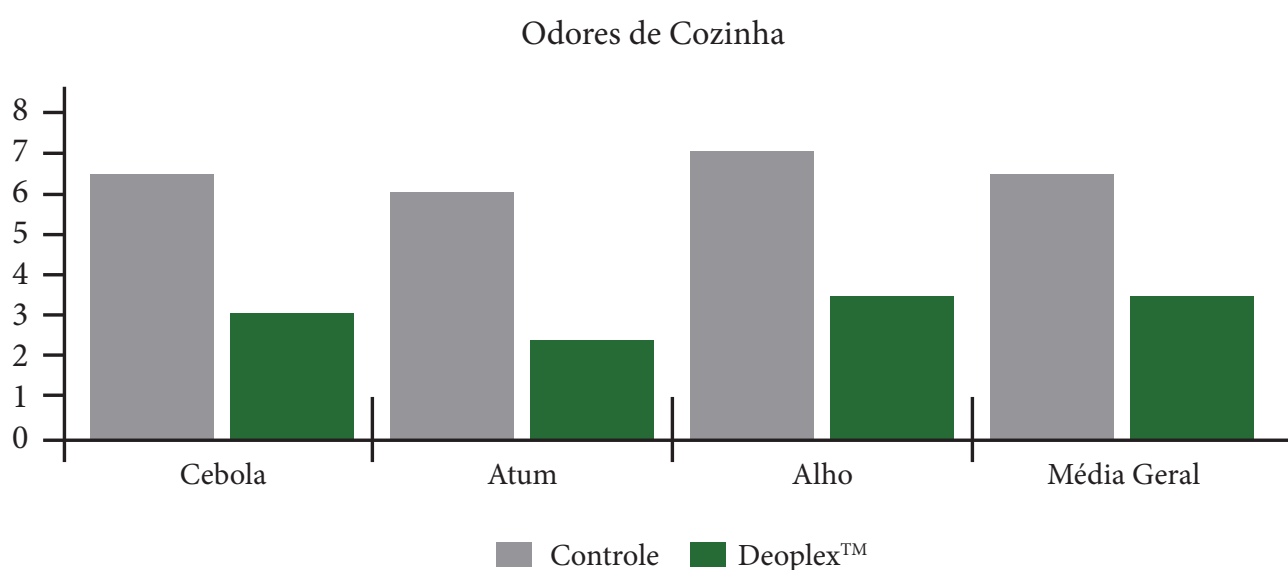
DeoPlex™ foi capaz de promover uma redução de 55% na intensidade do odor, e uma melhoria de 5 pontos de escala no tom hedônico em amostras contendo amônia, indol e ácido isovalérico.

2) Avaliação sensorial- Odores comuns de cozinha

Um estudo foi conduzido para verificar a eficácia de **DeoPlex™** na redução de odores comuns da cozinha. As amostras testadas foram:

- G = Solução aquosa 5% de alho em pó desidratado
- GT = Amostra G tratada com solução 10% de **DeoPlex™**
- F = Amostra de lata de atum
- FT = Amostra F tratada com solução 10% de **DeoPlex™**
- O = Solução aquosa 5% de cebola em pó desidratado
- OT = Amostra O G tratada com solução 10% de **DeoPlex™**

O odor emanado de cada amostra foi avaliada em um escala de intensidade de 1-10, sendo 10 o valor de maior odor percebido pelos avaliadores.



Resultados

DeoPlex™ foi capaz de promover uma redução de 53,85% no odor de cebola, 65,72% no odor de atum, 61,05% no odor de alho, numa média geral de 60,21% de redução.

3) Análise Quantitativa em amostras com odores

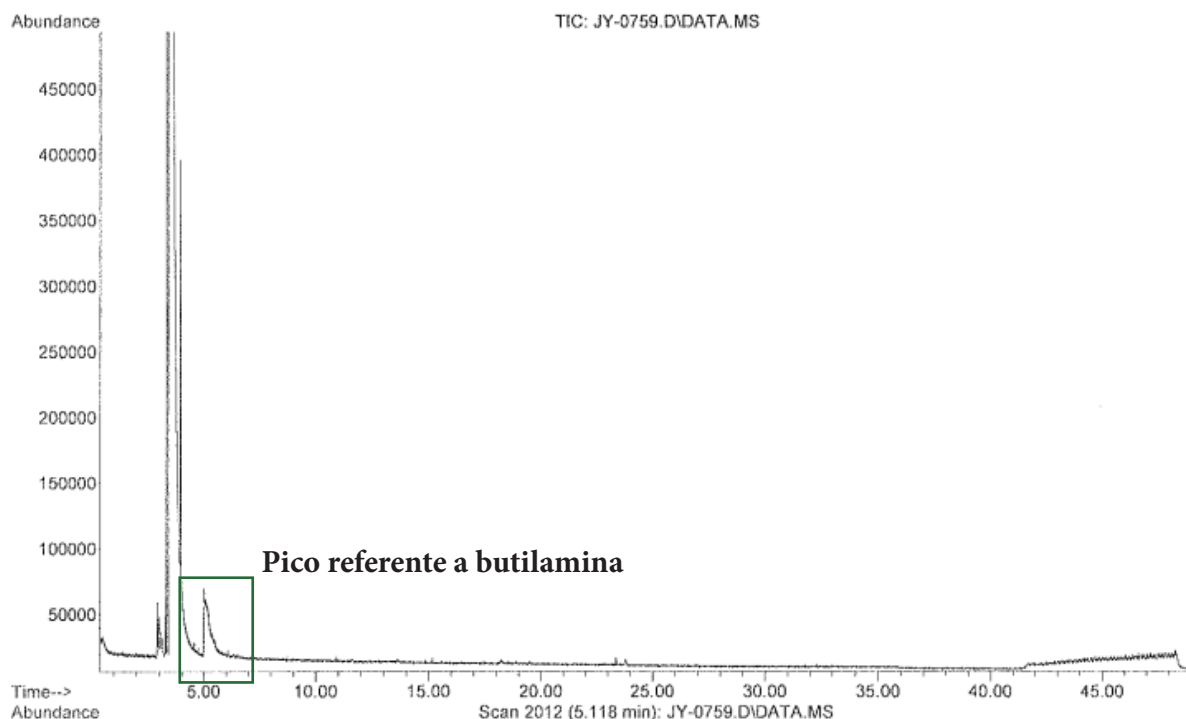
Um teste analítico quantitativo foi realizado utilizando a cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS) em 2 amostras. Uma amostra foi preparada com 10 butilamina (substrato de mal odor) em 90% de água. A amostra foi extraída utilizando pentano e 5 ul da amostra foi aplicado no GC-MS. Os resultados da varredura nº1 indicam um pico de butilamina por volta da marca de 5 minutos.

A segunda amostra foi avaliada utilizando os mesmo parâmetros, exceto com a introdução de 50% de **DeoPlex™** na amostra. A amostra foi extraída com pentano e novamente 5 ul da amostra foi aplicada no GC-MS. Os resultados da varredura nº 2 demonstram que o pico de butilamina foi quase inteiramente eliminado.

Esse teste demonstra quantitativamente que houve redução de mal dores quando foi introduzido **DeoPlex™**. O teste é utilizado quando um teste olfativo, subjetivo ou qualitativo não for suficiente.

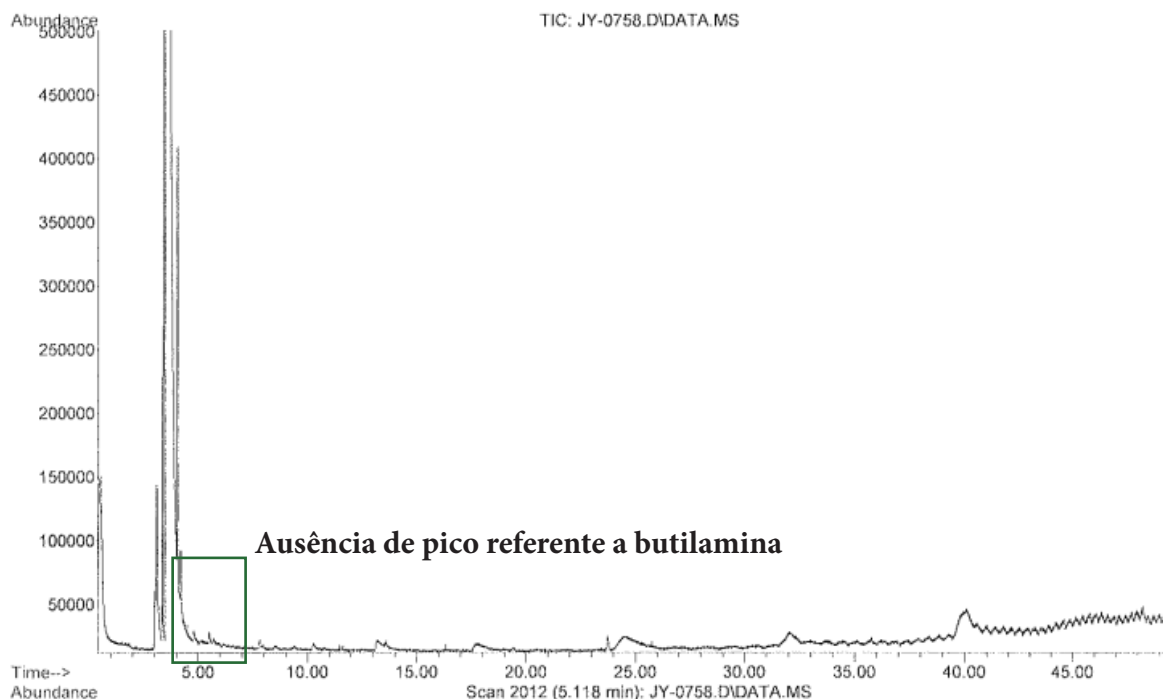
File :C:\msdchem\1\data\JY-0759.D
Operator :
Acquired : 30 Jan 2020 7:09 using AcqMethod JIM'S BASE-2 METHOD REAR INLET.M
Instrument : 5975C EI CI MSD
Sample Name: 0.10% BUTYL AMINE IN WATER
Misc Info : 0.5 uL SAMPLE IN PENTANE
Vial Number: 0

Scan 1



File :C:\msdchem\1\data\JY-0758.D
Operator :
Acquired : 29 Jan 2020 12:15 using AcqMethod JIM'S BASE-2 METHOD REAR INLET.M
Instrument : 5975C EI CI MSD
Sample Name: 0.10% BUTYL AMINE IN DEOPLEX
Misc Info : 0.5 uL SAMPLE IN PENTANE
Vial Number: 0

Scan 2



Esse ensaio demonstra que Deoplex™ foi capaz de reduzir ou eliminar o mau cheiro (butilamina).

Principais benefícios



Reduz o odor



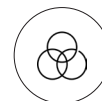
Orgânico *Eco-friendly*



Não-tóxico



Solúvel em água



Sem cor

Principais aplicações e suas dosagens



Desodorante: 3 - 5%



Pet care: 3 - 5%



Produto de limpeza: 3 - 5%



Sabonete líquido: 1 - 4% / Sabonete em barra: 1%

Dosagem recomendada

1 - 5%

Especificações físico-químicas

Aparência: Líquido límpido a ligeiramente nebuloso

Cor: Gardner 6

Odor: Característico

pH: 3,0 – 5,0

Gravidade Específica 25°C: 1.000 – 1.020

Índice de Refração 25°C: 1.3284 – 1.3484

Chumbo (ICP/MS): < 10 ppm

Arsênico (ICP/MS): < 2 ppm

Mercúrio (ICP/MS): <1 ppm

Contagem total de bactérias: < 100 UFC/G

Bolores e Leveduras: < 10 UFC/G

Obs: O pH do produto está entre 3 e 5. Eficaz em pH's de 2,5 a 9,5



Shampoo em Espuma Inibidor de Odor

DeoPlex™	5,00%
Crodasinic LS 30.....	10,00%
Amisoft ECS 22 SB.....	6,00%
Olivem 400.....	5,00%
Cocoamidopropilbetaina.....	3,00%
Olivem 300.....	2,00%
VS 193 Fluid.....	2,00%
Prodew 500	0,50%
Proteg SL.....	0,50%
Polímero P400.....	0,20%
Goma Xantana CG-SFT.....	0,10%
EDTA Na2.....	0,10%
Água Deionizada.....	qsp 100%

Benefícios: proporciona uma limpeza profunda com tensoativos suaves que combate as substâncias responsáveis pelos maus odores.



Condicionador em Espuma Inibidor de Odor

DeoPlex™	5,00%
VT Plant 1200.....	5,00%
Olivem 300.....	3,00%
Cloreto de Behentrimônio 25%.....	3,00%
Glicerina.....	2,00%
Cloreto de Cetiltrimetilamônio 50%...2,00%	
Proteg SL.....	1,00%
Prodew 500	0,50%
Polímero P400.....	0,20%
EDTA Na2.....	0,05%
Água Deionizada.....	qsp 100%

Benefícios: promove sedosidade e maciez aos pelos e combate os microrganismos responsáveis pelos maus odores.

Higienizador de Ambientes/Pet

DeoPlex™	5,00%
Álcool Etílico 92,8°	65,00%
Glicerina	5,00%
Citronela Intense OE	3,00%
Eucalipto Globulus Int. OE	3,00%
Água Destilada	qsp 100%

Benefícios: possui uma potente ação neutralizadora de odor, proporcionando um ambiente mais agradável, pois contém enzimas que combatem as substâncias responsáveis pelo mau cheiro.

Spray Anti-Odor para os Pés

DeoPlex™	5,00%
Hydrolite 5 Green	3,00%
Olivem 300	2,00%
Álcool 92.8°INPM	20,00%
Alecrim Intense OE	0,30%
Menta Piperita OE	0,30%
Lactato de Metila	0,30%
Água Deionizada	qsp 100%

Benefícios: age contra os microrganismos responsáveis pelo mau odor nos pés. Formulação suave e não-irritante.

Desodorante Enzimático Alluminum Free

DeoPlex™	3,00%
Tersil Z	4,00%
Flavocare	1,50%
Calmaline N	2,00%
Água Deionizada	17,50%
Vitalgreen Hydralotion	qsp 100%

Benefícios: contém enzimas que combatem as bactérias responsáveis pelo mau odor nas axilas. Possui um amplo espectro de ação, é de origem orgânica, não-tóxico e *alluminum free*.

