

HIDROPONIA

SOLUÇÃO ECOLÓGICA PARA PLANTAS





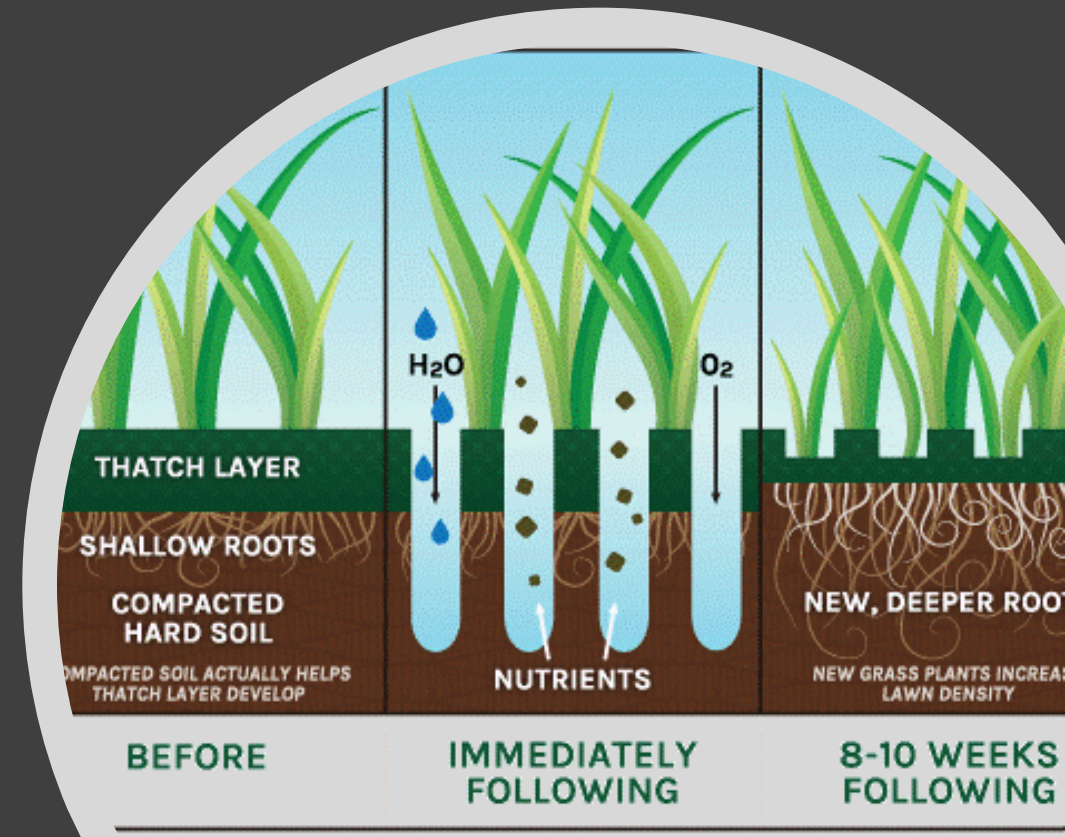
Melhor água,
melhor produção

HIDROPONIA NA AGRICULTURA

A Importância de Oxigênio na Agricultura

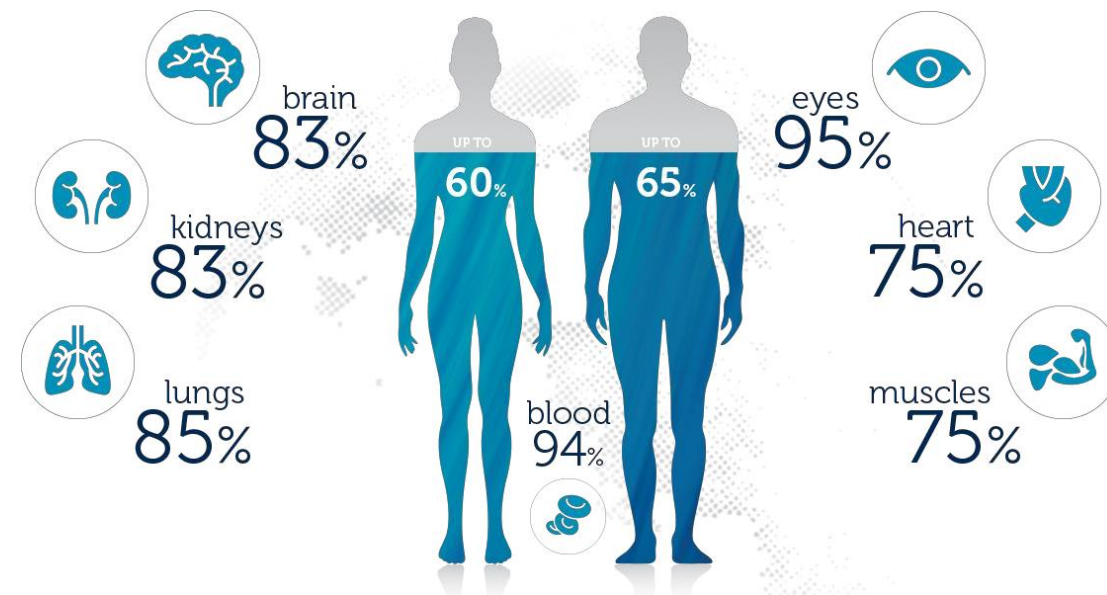
Os animais aquáticos necessitam de pelo menos 4ppm de OD para sobreviver. Abaixo de 2ppm: letalidade

Assim como os animais aquáticos precisam oxigênio na água, as plantas necessitam de oxigênio no solo



A IMPORTÂNCIA D'ÁGUA

Assim como o ser humano precisa de ÁGUA limpa e saudável para desenvolver e sobreviver, as plantas também!



UM PROBLEMA NA AGRICULTURA: ÁGUA

Água contaminada: Patógenos carreados por animais diversos, crescimento de algas

Baixo nível de oxigênio: Solo com baixo teor de oxigênio é desfavorável ao desenvolvimento das plantas e favorável ao desenvolvimento de bactérias anaeróbicas

Falta de nutriente: CO_2 (dióxido de carbono) e N (nitrogênio)

Solução habitual: Uso de fertilizantes e inseticidas químicos



SOLUÇÃO ADEQUADA: Água rica em O₂

ÁGUA HIDRONANO SYSTEM = ENERGIA PARA CRESCIMENTO DA PLANTA

Água contaminada



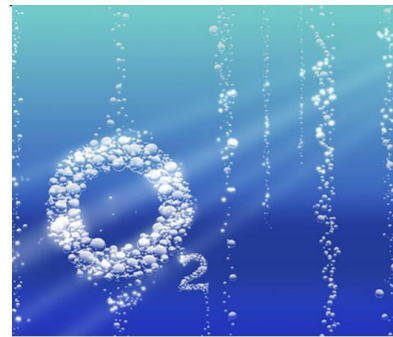
Água livre de patógenos



Baixo nível de oxigênio



OD: 21 ppm



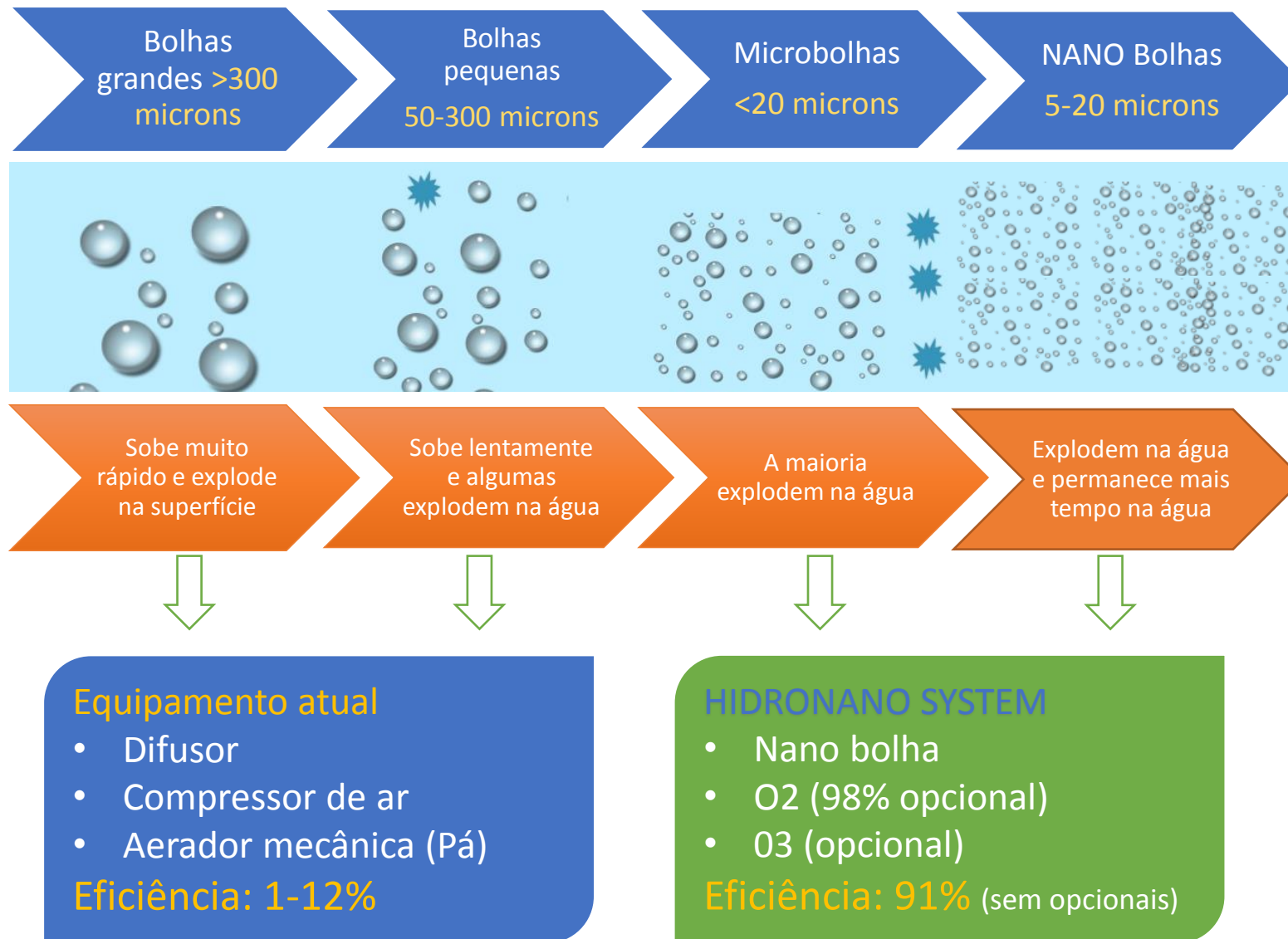
Falta de nutrientes



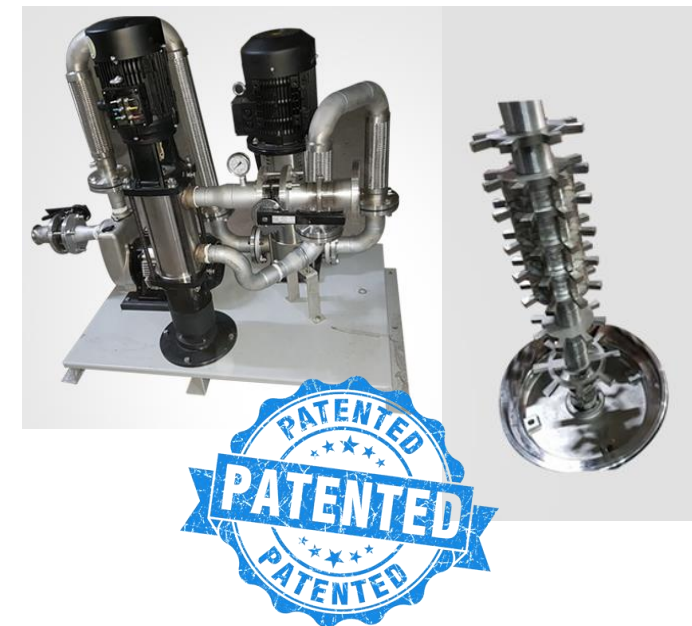
Reduz de fertilizante e agrotóxico



Tecnologia de HIDRONANO



HIDRONANO



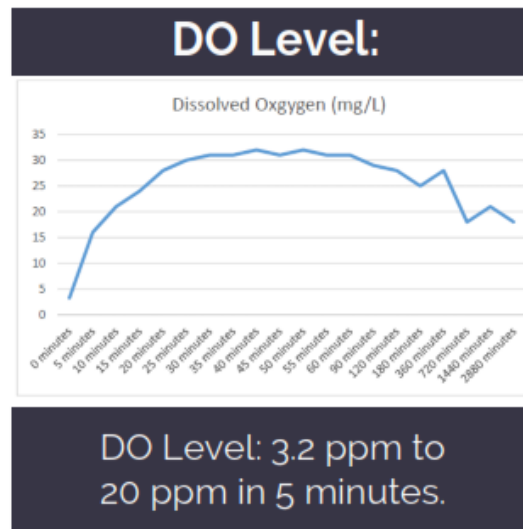
100% natural sem produto químico

Resultado Laboratorial



Microbac Laboratories, Inc.
2101 Van Deman Street Baltimore, MD 21224 USA

Nível Oxigênio Dissolvido



Contagem de Heterotróficas

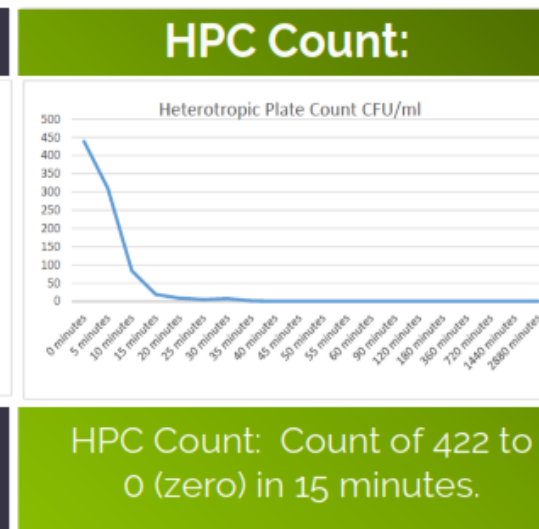


Diagrama Campo



Água limpa com Oxigênio

+ Gases
+ Nutrientes

Água com Nanobolha
+ Gases

Acoplação simples ao
sistema atual



Circulação
- Opcional -



Diagrama Hidroponia



Água limpa com Oxigênio

+ Gases
+ Nutrientes

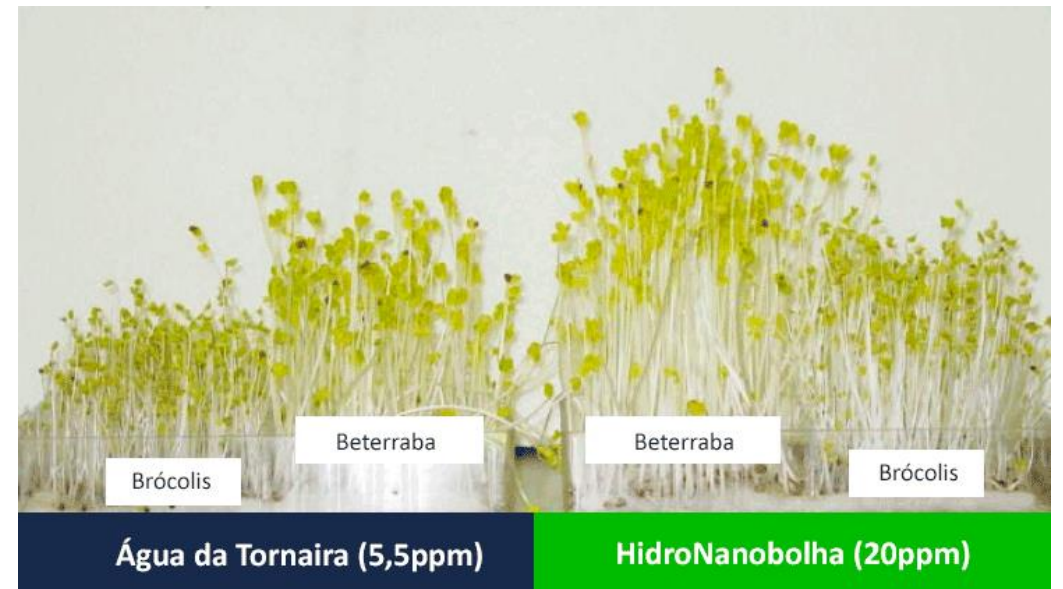
Água com Nanobolha
+ Gases

Acoplação simples ao
sistema atual

Circulação

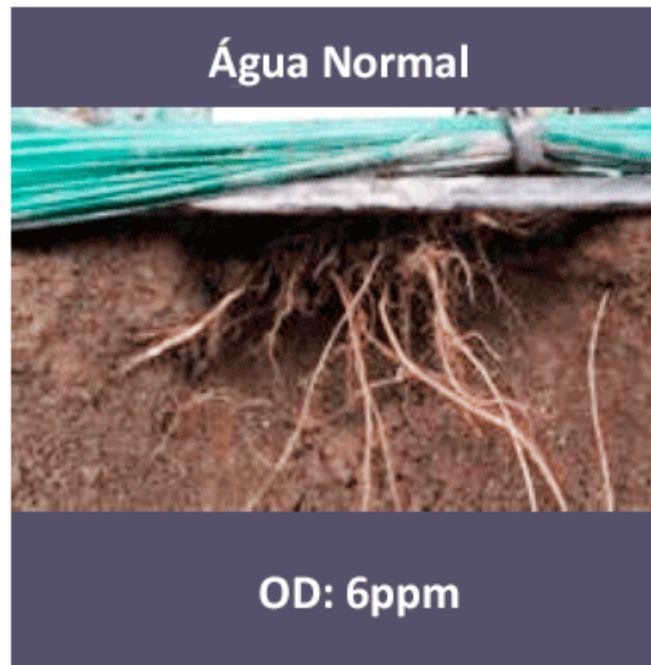


Case Study 1



Case Study 2

Teste realizado em roseira de 12 anos



Raiz mais saudável: Melhor absorção de nutrientes – Menos fertilizante
Remove área anóxica da raiz: Previne desenvolvimento de bactéria anaeróbica

Case Study 3

15% menos fertilizante

11% maior tamanho

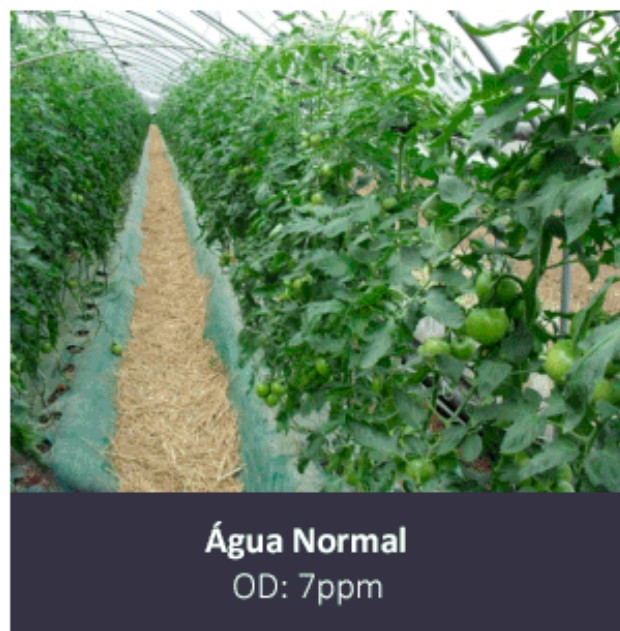
14% aumento de quantidade

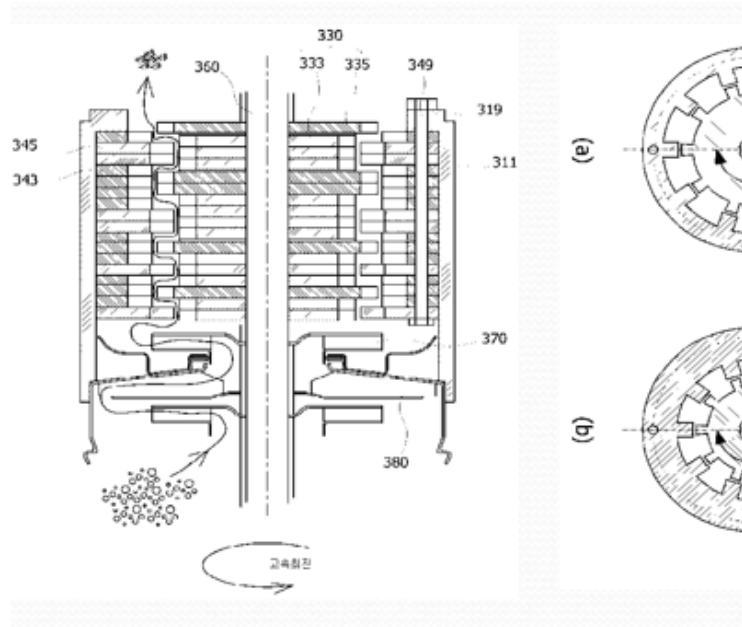
12% Aumento nível de Brix

Raiz maior e melhor

Aumento de tamanho da folha

Melhor aparência da planta e frutos





HIDRONANO SYSTEM

Gerador de NANOBOLHA de O₂

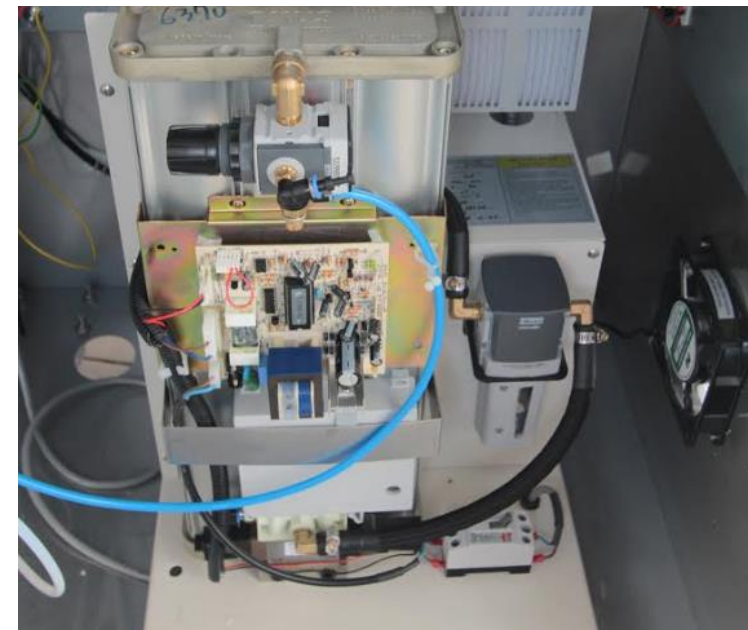
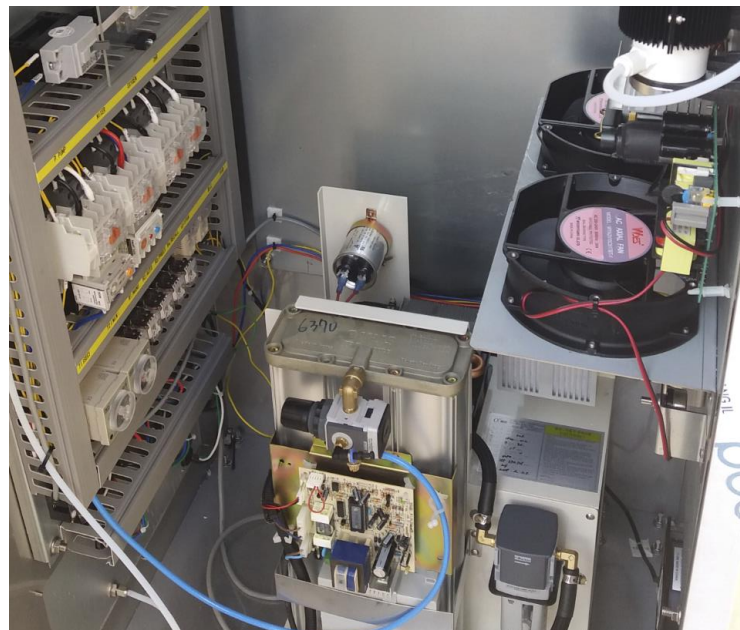
HIDRONANO SYSTEM

Baixo custo de manutenção

Sistema patenteado (Método de Misturador de Engrenagem Pressurizado)

200% melhor que o sistema de Tubo de Venturi

Duração de OD (Oxigênio Dissolvido) mais que 15 dias



HIDRONANO SYSTEM **Plus**
Gerador de O₂ (até 98%) e O₃

RESUMO – Benefícios do **HIDRONANO** SYSTEM

- Aumenta o nível de Oxigênio Dissolvido (OD): 20-50ppm
- Aumenta a taxa de germinação
- Aumenta a produção: Tamanho e peso
- Melhora a qualidade: Nível de Brix e diminui Acidez
- Melhora a aparência do produto: brilho e vigor
- Trata o solo e aumenta seu teor de O₂
- Reduz o custo operacional
 - Energia, colheita, irrigação e limpeza
- Redução do uso de fertilizante e de defensivos agrícolas



A man wearing a straw hat and a red and blue plaid shirt stands with his arms crossed in a field of golden wheat. In the background, two white wind turbines are visible against a blue sky with scattered clouds. The entire image has a semi-transparent dark overlay.

HIDRONANO SYSTEM

UM PARCEIRO PARA O PRODUTOR RURAL!