

## TECNOLOGIA DE APOIO À AGRICULTURA



# NOVO SISTEMA DE PRODUÇÃO



### SISTEMA HIDROPÓNICO DE PRODUÇÃO SUSPENSA OSCILANTE

Este sistema é baseado na circulação de uma solução nutritiva, no interior de um conjunto de sacos de polietileno. A disposição dos sacos é feita para que a solução nutritiva, após um percurso mais ou menos longo (de acordo com os diferentes modelos) descarregue através de um colector para um tubo de drenagem que permite a circulação de água e excesso de nutrientes. Trata-se de um sistema hidropónico suspenso, que trabalha em circuito fechado, aproveitando as drenagens e optimizando a água e os fertilizantes adicionados à cultura, com a solução nutritiva.

O desenho do sistema gera um movimento do fluxo por gravidade e as raízes são capazes de se desenvolverem sem restrições, do qual se consegue um maior arrejamento do sistema radicular.

O restante da solução é recolhido no final de cada linha de cultura, passando por um funil e é conduzido por gravidade para um tanque de recepção localizado no cabeçal de rega, onde serão repostos a água e nutrientes consumidos pela cultura.

### CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

- Respeita o meio ambiente. Não é contaminante, porque não existem descargas de adubo, que poluem o meio ambiente.
- Economia até 95% de água e fertilizantes
- Reduz o risco de doenças. O fruto está sempre "no ar", nunca entra em contacto com o plástico, devido à forma física da capa multi-banda.
- Menos perdas por "malformações."
- Reduz o custo de mão de obra. Facilita a colheita.
- Possibilidade de reposição imediata das culturas.
- Sobreposição das culturas e mais densidade de colheita ao m<sup>2</sup>.
- Baixos custos de energia devido à isenção de utilização da tradicional fita de rega e filtros resultantes.
- Fácil de manter o sistema radicular na temperatura ideal para o bom desenvolvimento das raízes, sem que a planta esteja submetida a mudanças bruscas de temperatura.
- Possibilidade de utilização de fertilizantes de síntese orgânica que permite um cultivo totalmente biológico.

Todos estes benefícios se reflectem principalmente em dois aspectos:

- Melhoria da qualidade do produto
- Aumento da margem de lucro, reduzindo os custos.

### SOLUÇÕES NUTRITIVAS

As plantas podem ser regadas e nutridas individualmente por gotejamento ou micro-rega, dependendo da cultura. Para um determinado programa de fertilização, dissolvem-se na água da rega, os adubos escolhidos de cada tanque de fertilizante. A solução resultante (solução-mãe) e que será injectada num tanque de mistura ou condutas de distribuição, de acordo com a dosificação programada pelo o controlador de rega (máquina de fertirrigação), de acordo com o pH e condutividade (EC25) da solução nutritiva e os valores predefinidos do programador.

À medida que o cultivo consome a água e os elementos nutritivos, a solução nutritiva vai sendo ajustada.

Este sistema de cultivo tolera níveis relativamente altos de salinidade.

A raiz tem que superar uma pressão matricial e osmótica menor e quanto melhor for a qualidade da água utilizada melhores são os resultados.

### CARACTERÍSTICAS DE IMPLANTAÇÃO E PRODUÇÃO PARA MORANGO EM SUSPENSO E OSCILANTE

No sistema oscilante para morango é possível em 1 ha de área útil plantar cerca de 200.000 plantas. Num ciclo normal de produção, que poderá ser entendido entre outubro e finais de junho do ano seguinte, poderá ser atingida uma produção entre 100 e 120 mil quilos por campanha. Juntando a todos estes dados, ainda é possível calcular o desperdício de água no qual se poderá ter um aproveitamento até cerca de 95% do consumo efectuado pela produção. Com este aproveitamento podemos ainda constatar um menor consumo de fertilizante, assim como o seu desperdício.

Em caso de necessidade de ajuste na fórmula de fertilizante a dar à plantação, esta poderá ser alterada a qualquer momento e essa mesma alteração em poucos dias se irá visualizar na própria planta.