

## Recomendações da Embrapa

A Embrapa Hortaliças, unidade Brasília, também desenvolveu estudos sobre o uso de estufas no cultivo de hortaliças. Veja as orientações do pesquisador do Laboratório de Irrigação, Marcos Brandão Braga, doutor em Irrigação e Drenagem.

### BI – O Sr. concorda que hoje a estufa funciona como um seguro de renda ao produtor por causa dos problemas causados pelo clima?

Sim, desde que o produtor faça todas as outras práticas corretas, desde a adubação até o controle fitossanitário. Um dos grandes problemas do cultivo a céu aberto são os causados pelas condições climáticas locais, e com o uso do cultivo protegido podemos minimizar esses efeitos, além de termos menor incidência de pragas.

### BI - Quais os tipos de estufas que existem no mercado?

O ambiente protegido pode ser constituído por um túnel (baixo ou alto), uma estufa agrícola, com ou sem pé direito, ou até mesmo uma casa-de-vegetação, onde é maior o controle do ambiente. Podem ser construídas com o uso de diversos materiais, porém as mais comuns são as feitas de ferro (aço) e de madeira.

### BI - Quais as recomendações que a Embrapa dá para o produtor para a escolha do tipo de estufa?

As recomendações são simples: em primeiro lugar saber para que se destina e que tipo de cultura o produtor pretende plantar, pois dependendo da cultura há algumas condições para o seu bom

desenvolvimento, que podem ser obtidas em estufas com túnel baixo, alto, ou mesmo em estufa agrícola. Outro detalhe que deve ser levado em consideração diz respeito à localidade geográfica onde se encontra a propriedade, uma vez que, questões como comportamento térmico (temperatura), incidência da radiação solar, velocidade do vento e chuvas são fatores climáticos que devem ser considerados quando da escolha do modelo e dos materiais que compõe a estrutura de uma estufa.

### BI - Que pontos o produtor deve observar para investir nessa estrutura?

Basicamente, deve ser observado o custo-benefício, ou seja, quanto ele deixa de ganhar a mais se não cultivar determinada planta em ambiente protegido. Normalmente, um mesmo cultivo em ambiente protegido produz de duas a três vezes mais que a céu aberto.

### BI – Em quanto tempo o produtor recupera o investimento?

A resposta a essa pergunta parte do princípio que relaciona o uso da tecnologia ao retorno do investimento realizado. Por esse viés, por exemplo, esse retorno vai depender do nível de tecnologia empregado no cultivo em ambiente protegido (estufas). Na região de Brasília-DF, com o cultivo de pimentão, há referências de recuperação do capital investido em até um ano, porém essa é uma variável que vai depender do mercado local. Nesse caso é utilizado uma tecnologia de médio porte (estufa agrícola, irrigação por gotejo, cultivo no solo, tela antifidica nas laterais e cobertura com plástico transparente de 150micra) com custo de 20 a 30 reais/m<sup>2</sup> em uma estrutura de 50m x 8m (400m<sup>2</sup>).





### BI - Qual a durabilidade das estufas?

Depende do tipo e da qualidade do material utilizado na construção, além do clima. Normalmente, estufas metálicas têm duração bem maior que as de madeira. As estufas, como qualquer outra construção, necessitam de manutenção permanente. Na Embrapa Hortaliças, por exemplo, temos estufas com mais de 20 anos e ainda em funcionamento. A durabilidade da estrutura e do plástico das estufas dependem de vários fatores, entre eles: a maneira de colocação do plástico, a orientação da estufa, a proteção por quebra-ventos, a espessura e tipo de plástico e a velocidade do vento.

### BI - Quais os cuidados que o produtor deve ter para que sua estufa dure mais tempo?

O produtor, ao adquirir uma estufa no mercado, deve observar quanto tempo a empresa escolhida atua no mercado; se é idônea, e quais as garantias que oferece, além da qualidade e do tipo de material que vai ser usado na construção. O produtor deve observar o local de instalação que deve ter solo firme e com boa drenagem. Deve usar plásticos para cobertura das estufas adequadas às condições de vento, radiação solar e regime de chuvas da região. Um fator importante é a velocidade do vento e sua direção. Em regiões com ventos fortes em certos períodos do ano (20m/s), a estrutura pode ser danificada. Normalmente, no Brasil, o recomendado é o plantio de

quebra ventos para diminuir a sua velocidade, e o uso de ancoragem, além de plásticos mais resistentes.

### BI – O Sr. tem alguns valores sobre esses materiais para repassar ao produtor?

Os valores de aquisição de estufas dependem significativamente do tipo e do material que vai ser utilizado, além da tecnologia empregada. No Brasil, geralmente as estruturas têm seus custos entre 10 a 150 reais o m<sup>2</sup>.

## Números

De acordo com dados do Comitê Brasileiro de Desenvolvimento e Aplicação de Plásticos na Agricultura, o Brasil é líder na América do Sul, com 22 mil hectares de produções protegidas, sendo que a metade está no estado de São Paulo. Em termos mundiais, o plantio protegido cresceu 400% em 20 anos – em 2010 somava 3,6 milhões de hectares.