

点検と工夫で施設園芸の省エネルギー対策

原油価格の高騰により施設園芸の暖房費（A重油）が値上がりし、農家経営に多大な影響を及ぼそうとしています。

そこで、暖房効率を良くし燃料消費量を削減するために次のような対策をできるだけ実施し、エネルギーのムダ使いをなくしましょう。

1. 正確な温度管理をしましょう

□作物の生育適温を保つように管理しましょう

1℃の温度差で燃料消費量に大きな差が出ますので、必要以上に高い温度管理は避けましょう。

節油するために過度の低温管理をおこなうと、生育遅延や品質・収量の低下を招きます。また、低温・高湿で発生しやすくなる病害もありますので、十分注意しましょう。

地温が十分に確保できれば、生育が良くなりますのでマルチ、灌水方法、灌水量など適正な管理をしましょう。

複合環境制御装置を導入することで日射量、温度、湿度、炭酸ガス濃度等を複合的に制御することができます。

□夜間の変温管理を行いましょう

変温管理ができるハウスの場合は積極的に活用し、生育環境の改善と暖房効率を向上させましょう

□施設内の温度ムラを小さくしましょう

ハウス内の暖房機付近、ハウス中部、暖房機より一番離れた3箇所に最高最低温度計を設置しハウス内の温度格差を確認し効率的にダクトを設置しましょう。

ダクトを設置する際、最初から気温分布を均一にすることは難しいので、分岐ダクトを長めにしておき、気温分布を測定しながら長さを調整したり、ダクトの途中で穴をあけたりしましょう。

□温風ダクトの点検を実施しましょう

通常温風ダクトは数年使用する為に劣化している場合も見受けられ、特に親ダクトの取り付け部は破れやすく、この部分に破れがあると、温風がもれてしまい、結果的にハウス内の温度が上がりにくくなります。

2. 保温対策でムダをなくしましょう

□内張り資材を交換しましょう

1層カーテンは採光性を優先しますが、その場合農ポリよりも農ビのほうが保温性が高くなります。

2層カーテンにした場合、農ポリ+農ポリで45%、農ビ+農ビで55%、アルミ蒸着フィルム+農ポリで65%程度の熱節減率効果が期待できます。

2層カーテン設置の際には、採光性の低下、ハウス内の湿度上昇に留意しましょう。

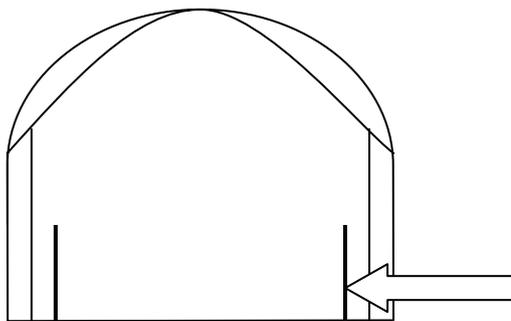
□開口部の隙間風を防ぎましょう

ハウス開口部（出入り口、側窓部、天窓部）や破れ目から熱が逃げロスが大きくなりますので、特に破れ目の補修と出入り口からの隙間風を防ぐために夜間出入り口は農ビ等で覆いビニペットで留めましょう。

□屋外から施設内への風の侵入を防ぎましょう

施設内側にサイドからの風の侵入を防ぐ為に、ステバリより高く（50cm程度）1枚農ビを追加することで保温効率が良くなります。

ハウス北側の妻面は、農ビなどの展張あるいは防寒資材の設置により被覆しましょう。



ハウス側方部に所々直管パイプ等で支柱を立て農ビを風よけに張る。その際すそは土に埋める。

3. 加温機の点検と管理を徹底しましょう

□加温機の清掃と点検をおこないましょう

- ・缶体の掃除：燃焼カスの除去やスクリーンプレートの掃除をおこないましょう。
- ・ノズルの交換：1年ごと、または10KL消費ごとを目安として交換しましょう。
- ・エアーシャッターの調節：適正な燃焼のための空気量となるように調節しましょう。