

園芸用施設の降雪・省エネルギー対策について

2022年は6月に降雪、7月に突風と予期せぬ自然災害に見舞われました。これから本格的な冬を迎えるにあたって、施設栽培では降雪対策としてハウスの点検・補強や、降雪時の対策を改めて確認しておくことが重要です。

また、燃油や資材価格の高騰が続き、施設栽培の経営に大きな影響を及ぼしています。暖房機のメンテナンスや被覆状況の点検・改善により、ハウスの暖房効率を高める効果があります。そこで今回は、園芸用ハウスにおける雪害・省エネルギー対策についてご紹介いたします。

1 降雪対策

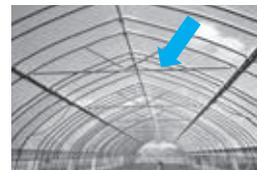
ハウスのチェックリスト（下表参照）を活用し、降雪の事前対策を行いましょう。

① パイプハウスの対策

①タイバーやワイヤーによる補強
タイバーやワイヤーは、積雪荷重による肩部分の横方向への広がりを抑える効果があります。軒から天井より1/4の高さの位置に、4スパンに1か所程度の間隔で取り付けます。

② パイプの固定

接合金具や沈下防止パイプで、ハウス全体の強度を高めます。



タイバーによる補強



接合金具による固定

② 鉄骨ハウスの対策

鉄線材をX字状や梁状に設置することで、屋根材や柱材の変形を抑える効果があります。

2 省エネルギー対策

総合的な省エネルギー対策を実施し、経費節減を図りましょう。

① 暖房機のメンテナンス

缶体の掃除は1年に1回、バーナーノズルの掃除は1ヶ月毎、バーナーノズルの交換は累積燃焼時間が約1000時間（A重油の場合）を目安に行いましょう。

② ハウスの保温性の向上

①外張被覆の点検
外張被覆・天窓・出入口の破れや隙間、被覆資材器具の緩みを点検します。また、換気扇シャッター

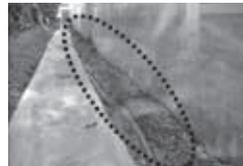
1や使用しない出入口の目張り、側面巻き上げフィルムの固定を行います。

② 内張カーテンの点検

左図のような、側面のカーテン裾部、出入口付近や妻面、多層カーテン肩部（側面と天井面のつなぎ目など）、温室の谷間部の隙間を点検します。



多層カーテン肩部の隙間



カーテン裾部の固定(土盛り)



肩部の垂れ下がりによる隙間



妻面のカーテンの隙間対策

③ ハウス温度の均一化

① 送風ダクトの適切な配置

暖房機付近では温風の吹き出し量を少なく、遠くでは多くなるように、穴の大きさや数を調整しましょう。また、ハウス内の冷え込みが厳しい所では、ダクトの本数や吹き出し穴の大きさ・間隔を増やしましょう。

表 降雪に対する園芸用ハウスのチェックリスト

降雪に関する気象情報が出たらチェック	
事前の対策	屋根被覆材の表面に滑落を妨げるような突起物の撤去
	ブレース、ボルト等の締め直し
	暖房機の燃油残量等の確認
	ヒートポンプ室外機周辺のチェック ハウス周辺の排水路の整備
雪が降り始めたらチェック	
降雪時の対策	雪が積もったら速やかに雪下ろしを行う
	ハウスサイドの除雪
	ハウス両側を均等に除雪
	暖房機の稼働、カーテンの開放による屋根雪の滑落促進
	暖房機未設置のハウスはカーテンを開放し地熱の放射による屋根雪の滑落促進
	ヒートポンプ室外機周辺の除雪 ハウスの屋根に積雪がある場合は中に入らない

② 循環扇の設置

循環扇を利用して温度ムラが解消されることにより、10%程度の省エネ効果が期待されます。循環扇の風の到達距離を目安に、栽培している作物に風が直接当たらないような位置に設置しましょう。

【画像提供】埼玉県「大雪による園芸用ハウスの被害調査結果と対策」、農林水産省「施設園芸省エネルギー生産管理マニュアル（改定2版）」