

遮光剤の使用について

光はシクラメンの成長に欠かせない生育要因の一つです。特に暑い時期はその適切な管理が必要不可欠です。

一つの有効的な管理手法として、石灰や良質な染料などを塗布することを取り上げて、そのメリットとデメリットについて解説することになりました。まず、プラスチック製やガラス製のハウスはもちろん、簡単なトンネルであっても、重要な役割を果たせます。

さらに、地球温暖化と気候変動が深刻化する中、温暖地域と寒冷地域の両方で、作物を保護しながら出荷時の品質を向上するためにはとても効果的です。



今回は、遮光剤を用いて光量を管理をするようになり、品質向上に成功した一人の生産者の事例をご紹介します。

パリから東方向に約50キロ離れたファルムティエ市にあるブノワ・ホーティカルチャー社 (BENOIST HORTICULTURE) の代表取締役を務めるレジス・ブノワ (Régis Benoist) をインタビューしてきました。



シクラメンを生産しはじめたのはいつごろですか。

会社は曾祖父によって1913年に設立されました。そして、50年以上前に父はシクラメンの生産を始めました。

お父様はどのようにハウスの遮光を管理していましたか。

石灰とノリを混ぜたものをハウスに塗っていました。そして、それを取り外すためにはこすって洗い落とすしかありませんでした。肉体的にはとても大変な作業でしたので、結局塗るのをやめました。

ですが、現在は遮光剤を使っていますね。

はい、その通りです。もう一度使うようになりました。数年の間は遮光スクリーンだけで光量を管理していました。しかし、それだけですと、ロスと品質低下を招く室内の温度上昇を防ぐことができませんでした。

それにしても、この地域は海洋性気候で、夏がさほど暑くないと思いますが、遮光剤を塗るのは重要でしょうか。

基本的には暑い地域ではありませんが、毎年8月と9月の間は最高気温が35～40°Cにまで上がる日があります。短期間とは言っても、重大な害をもたらすには十分なものです。成長が最も進んでいる株、つまり葉の枚数が多い、葉の面積が大きい株が最もダメージを受けやすいです。



気温が下がりますと、染料を取り除く必要があります。可能であれば、2回に分けて作業を行った方が効果的です。

5月と6月に定植している分(11月上旬出荷)のためには、専用の除去剤を用いて、まず9月中旬に北向きの面のみを洗い流します。次の段階では、残りの染料を全て除去します。例年ですと10月中旬ごろです。



定植が遅い場合、苗の生育を妨げないように遮光率を下げる必要があります。

気温が急激に上昇する日はどのように対応しますか。

天気予報をチェックしながら、どうしても必要な場合のみ遮光スクリーンを数時間だけ使用します。用土が十分に濡れている時、翌日はかん水せず、その後、肥料を少なくします。用土が乾燥しすぎている場合は、普段通りに水やりしますが、それでも肥料濃度を下げます。そうすることで、徒長を抑え、株をコンパクトに保つことができます。



気温が急激に上昇する場合：

- 遮光スクリーンを数時間だけ使用する
- 可能な限り、翌日はかん水しない
- 肥料を少なくする

南ヨーロッパにあるような暑い国では私よりも高い遮光率で管理しないといけないと思います。平均気温が25°Cを超えますので、遮光剤だけでも60～70%ぐらいまでがいいかもしれません。

より詳しくは、TechNews「予想外の急激な温度上昇」

<https://www.cyclamen.com/pdf/technews/201809/unexpected-heat-stress-ja.pdf>



比較的に涼しい気候下でも、数日続く猛暑が発生する可能性があります。

どのような基準で遮光率を管理していますか。

この地域では8月の最低気温が15°Cぐらいで、最高気温が25°Cを超えます。夏の日平均気温 (ADT*) は22～24°Cです。

そのため、遮光率を50～60%程度に調整するようにしています。つまり、400 W/m² (35 000 lux) と 500 W/m² (45 000 lux) の間です。

*ADT : Average Daily Temperature



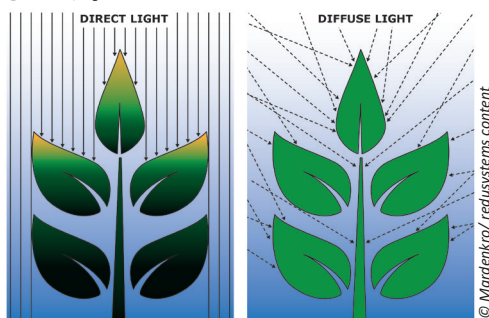
遮光率はADT*に合わせて調整すべきです。温度が高ければ高いほど、強い遮光が必要となります。

熱をシャットアウトしながら最大の光量をハウスに入れるというジレンマですね。

その通りです。遮光剤を使用することで、通過する太陽光が拡散してハウス全体に均一に行き渡ります。そのため、用土と葉の温度が上がらず、より良い株揃いを実現できます。

「拡散光」の概念を使いましたが、シクラメンを生産するにあたって、重要な要素だと思いますか。

基本的には光の分布が良くなります。染料を使用する前は、チューブ、溝やスクリーンなどの影で、光量の異なる空間がハウス内に混在していました。今は、光の分布がより均一なので、株が全て一様に反応します。



与えている光量の均一性はかん水の均一性と同様に重要な要素です。

具体的には、遮光剤を使用することでどのような点が改善されましたか。

用土と葉の温度上昇による熱ストレスを避けることができ、特に衛生面での改善が見られました。

以前は株をコンパクトにするためにできるだけ光を当てていました。スペーシングの時、それが根を傷める原因になっていました。その根の衰弱がフィトフトラの発生につながり、大きな問題でした。

遮光剤を使うことで、その現象をコントロールできるようになりました。



フィトフトラの症状



ダメージを受けた根

より詳しくは、TechNews「フィトフトラ」

<https://www.cyclamen.com/pdf/technews/201806/phytophthora-ja.pdf>

その他に改善した点はありましたか。

そうですね。遮光剤を使わなかった時、14~17cmの鉢で作るシクラメンは常に水を要求していて、その生育をコントロールするのが困難でした。

高温期には、強い直射日光だったり、遮光スクリーンで影が多すぎたりして、うまく管理できませんでした。その結果、開花の時は葉と花の先にチップバーンが発生していました。

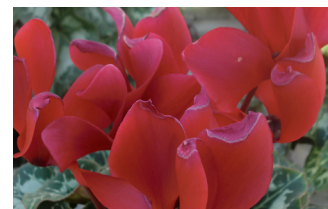
それは、ダメージを受けた根の量が多すぎたことによって、引き起こされていた欠乏の症状でした。

再び染料を使い始めてから、根を元気な状態に保つことができ、この問題も消えました。



遮光剤を使用することで、急激な気温上昇に伴う以下のような様々な問題を回避することができます。

- 根系障害
- フィトフトラの発生
- 生育ムラ
- チップバーン



葉焼けと花焼け

興味深い経験と情報を共有してくれてありがとうございます。その他に何か言いたいことがありますか。

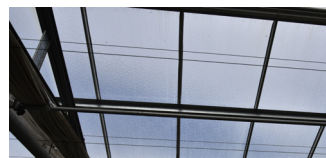
そうですね。シクラメンを生産するにあたって、生育の揃いが非常に重要なポイントになります。それを実現するためには、与えている水量と同じく、光量の均一な管理が求められています。

そして、最初に言いましたように作業は大変かもしれませんが、遮光剤を使うメリットは大きいと思います。

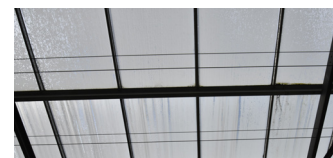
遮光剤を塗布する作業：



スプレーノズルでの塗布



遮光剤の使用前



遮光剤の使用後

遮光剤を取り除く作業：



専用除去剤の塗布



水での洗い流し