

高品質・省コスト・エコロジー生産の実現に向け 高度に制御されたユリの生育環境を構築



光環境改善のための遮光スクリーン装置

有限会社エフ・エフ・ヒライデ

企業情報

〒321-0901 栃木県宇都宮市平出町335-3 TEL:028-660-8732 FAX:028-660-8783
URL: <http://www.ffhiraide.net/> E-mail: mail_to@hiraide.net

代表取締役／平出 賢司 設立年／2001年
資本金額／600万円 従業員数／16名

事業内容

- 生花の生産・加工・販売
(オリエンタルユリ・スカシユリ・LAハイブリッドユリ等)



エフ・エフ・ヒライデ本社に隣接する温室

実施事業

高度環境制御による高品質・省コスト・
エコロジー型ユリ切り花生産

温室内の光環境と温度環境による品質低下を懸念

当社は温室でユリの切り花を生産する農業生産法人で、生産規模は約1.5ha、出荷本数は約100万本／年で国内流通量の約0.7%に相当します。日本のユリの収穫期は初夏ですが、当社はさまざまな環境制御装置を導入することで年間を通じて生産・出荷できる体制を整えています。

施設園芸及び植物工場は、施設内に温度・湿度・光・CO₂等を調節する装置を導入し、それらを制御して最適な環境の中で作物を生産しています。当社では光環境と温度環境の調節において、開閉式の遮光スクリーン装置と保温スクリーン装置を導入していますが、
①光環境の影響による品質の低下②高湿度による品質低下・高ロス率と薬剤使用量の高止まり及び除湿のためのエネルギー消費
③加温による高いエネルギー消費、といった問題点がありました。



温室内に設置された遮光スクリーン装置の制御盤

設備更新時に新たな環境制御装置を導入

光環境と湿度環境の改善による品質向上とロス率低減のほか、農薬使用量の削減や加温によるエネルギー使用量を抑えるために、以下の設備を導入しました。

(1) 光環境改善のための遮光スクリーン装置

光センサーで照度を計測し、制御盤にあらかじめ設定された値に応じてスクリーン装置を開閉動作させるTempa 5557D(株式会社誠和)を採用しました。素材のポリエステルは赤外線透過率が低いので日射による熱を通しにくく、室温の過度な上昇を防ぎ、高温による生産性の低下を防ぎます。そして、光を拡散して影ができにくい散乱光のため光合成量が高まり、品質向上とロス率低減効果があります。また、従来のタイマー制御から光センサーによるフィードバック制御になったことで、変動する光量に対して最適な光環境をつくるできるようになりました。

(2) 湿度環境改善のための保温スクリーン装置

スクリーンにLuxous 1547DFR(株式会社誠和)を採用しました。ポリエステル製の糸で編んだ特殊な構造のため透湿性があります。これによりスクリーン密閉時に除湿のためのエネルギーを使うことなく多湿環境が改善され、病害の発生が低くなります。薬剤の使用回数が減ることでコスト削減、環境負荷の低減につながります。また、既存のポリエチレン製より保温力が約2倍高く、加温エネルギーが削減できます。



開閉中の保温スクリーン装置



側面スクリーン装置

(3) 側面スクリーンの空気膜フィルムによる多層化

温室の側面に空気膜の入った保温スクリーンを2層にして保温性向上を図りました。

エネルギー投入量削減や減農薬で新規マーケットを開拓

機能性スクリーン装置の導入で生育環境が大きく改善され、生産ロス、薬剤使用量、エネルギー使用量それぞれの低減を図ることができました。

今後は「ミドルレンジ商品」による既存マーケットへの供給拡大のほか、栽培技術を活かした付加価値の高い「ハイレンジ商品」の提供、また、高品質かつ省コスト・環境負荷を低減した「エコロジー商品」の生産に力を入れ、市場への安定供給と新規マーケットの開拓を図ります。



出荷を待つユリの切り花

Comment

代表取締役 平出 賢司

手に取りやすい高品質なユリで、豊かな暮らしを提案

先の東日本大震災はユリの生産に大きな影響を及ぼしました。3月は1年で最も花卉の取り引きが盛んになる時期で、生産のボリュームゾーンも春先でしたが、震災により市場はクローズしてしまいました。来る日も来る日も出荷するあてのないユリを自問自答しながら収穫していました。震災は生産者としての意識を大きく変え、以来私はエネルギー使用量を減らし、土壌に負荷をかけない生産を目指すようになりました。手に取りやすい価格帯で、なおかつ高品質なユリを生産し、人々の暮らしを豊かにするお手伝いをしたいと考えています。

