



光合成に有効な波長を増幅。  
従来の被覆材にはない特徴を持つフィルム。

波長域変換フィルム

「スカーレット」

施設園芸用フィルムには、汎用フィルムのほかに紫外線や近赤外線をカットした「波長域選択フィルム」があります。「スカーレット」は「波長域変換フィルム」と呼ばれる、特定の波長を吸収して、他の波長に変換する、新しい機能を持つフィルムです。

概要

紫外線領域を吸収・カットして、光合成に有効な可視光赤色領域の波長を増幅するフィルムです。特に、赤色域(650ナノメートル前後)の波長域が通常フィルムより約10〜20%増えることが大きな特徴となっています(表1)。フィルムは朱色です。

特徴

- ①紫外線域を約80%カット。防虫効果や紫外線による生育阻害要因の減少が期待できます。
- ②可視光域(400ナノメートル〜600ナノメートル)が約30%遮光されるため、夏場の栽培で遮熱効果が期待できます。(表2)
- ③光合成有効波長域(650ナノメートル前後)が増幅され生育の促進が期待できます。



東罐興産株式会社

使用方法

外張りとしての使用で効果を発揮しますが、新品の外張りPOフィルム(農ビは不可)の上に遮光ネットのように上掛けした使い方もあります。古い外張りフィルムの上やカーテンでは変換効果が表れにくいので推奨していません。

使用時の注意

可視光域が約30%遮光されるため、ハウス内の温度は上がらず、晩秋から冬の紫外線量が減少する時期や越冬栽培のハウスでの使用は不向きです。また、その年の気象条件により光変換の効果が発揮されないこともあります。

紫外線量が多いと変換効果が高まり、春ほうれん草ではUVカットフィルム・一般フィルムと比べて、草丈・葉面積・生体重・乾物重が大きくなりました。フェネルでも生育に差が見られたほか(画像1)、夏切りのデルフィニウムでは節間の伸びにくい品種での使用で節間が伸び秀品率が向上しました。

展張事例はまだ多くはありませんが、今後もさまざまな作物への効果が期待されています。なお、「スカーレット」の厚みは0.1ミリのみで、幅はメーカー加工となっております。詳細はお問い合わせください。

