



Lumisol clear, Lumisol Diffused AF und Lumivar (UV Block)

Kontrolle des ultravioletten Lichts durch Gewächshausfolien

Es ist inzwischen allgemein bekannt, dass das kurzwellige ultraviolette Licht (UVB) positive Auswirkungen auf das Wachstum und die Entwicklung von Pflanzen haben kann:

- Farbentwicklung, Geschmacks- und Aromaentwicklung von Blumen und Früchten
- UVB-Mangel kann dazu führen, dass bestimmte Pflanzen unerwünscht in die Höhe schießen, so dass der Bedarf an chemischen Behandlungen steigt.
- UVB kann sich positiv auf die Stärke und Vitalität von Pflanzen auswirken, so dass sie tendenziell widerstandsfähiger sind, wenn sie ins Freie kommen oder dort gepflanzt werden.

Allerdings ist auch bekannt, dass das Blockieren von UV-Licht – einschließlich des längerwelligen UVA-Lichts – ebenfalls Vorteile haben kann:

- Die Entstehung einiger Pilzsporen, insbesondere von *botrytis cinera*, wird reduziert, so dass Infektionen besser kontrolliert werden können.
- Die Schwarzfärbung von Rosenblättern wird durch die Blockierung von UV-Licht gehemmt.
- Mit der Blockierung von UVA-Wellenlängen, die für das Sehvermögen von Insekten von Bedeutung sind, kann die Ausbreitung von Insektenplagen (besonders die Ausbreitung der Weißen Fliege) und häufig von Insekten übertragenen Krankheiten kontrolliert werden.
- Neuere Studien haben gezeigt, dass die Wachstumsrate von Pflanzen erhöht werden kann, wenn man das Eindringen von UV-Licht in das Gewächshaus blockiert.

Kurzum:

- Lässt man UVB in das Gewächshaus eindringen, kann dies zu einer Verbesserung der Pflanzenqualität führen.
- Eine möglichst umfassende Blockierung von UVB und UVA kann Vorteile bei der Kontrolle von Krankheiten bringen und das Pflanzenwachstum fördern.

Leider sind die traditionell in Gewächshäusern verwendeten Abdeckmaterialien weder für den einen noch für den anderen Zweck besonders gut geeignet.

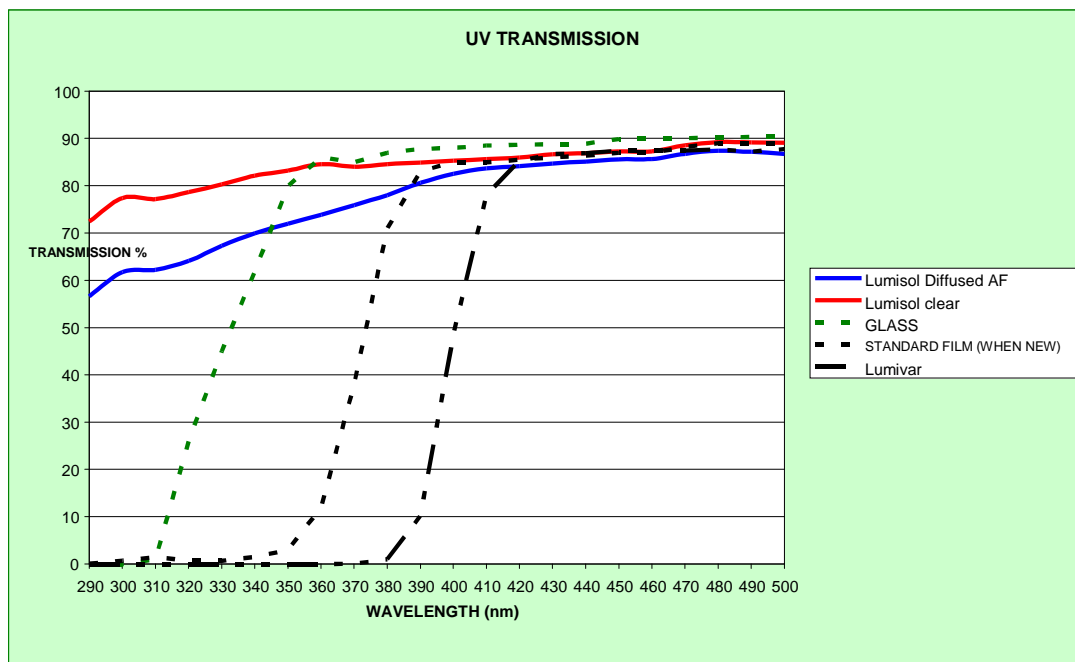
- Glas ist UVA-durchlässig, blockiert aber die wichtigen Kurzwellenlängen, d. h. die UVB-Strahlung.
- Polyethylenfolien enthalten üblicherweise Stabilisierungssysteme, die das UVB und einen Teil des UVA blockieren – allerdings reicht dies für eine umfassende Kontrolle von Krankheiten nicht aus.

Damit Erzeuger von den potentiellen Vorteilen der UV-Kontrolle profitieren können, bieten wir jetzt zwei unterschiedliche Arten von Gewächshausfolien an:

Lumisol clear: Lässt das gesamte UV-Licht zu den Pflanzen durchdringen: stärker UV-durchlässig als Glas

Lumivar: Absorbiert eine große Bandbreite von UV-Wellenlängen

Die Durchlässigkeitseigenschaften dieser Folien in Bezug auf UV-Licht sind zusammen mit denen von Glas und normalen Polyethylenfolien in folgendem Diagramm dargestellt:



Spezifikationen

Lumisol clear: Transparente, UVB-durchlässige Folie. UV-Durchlässigkeit min. 70 %.

Lumivar: Transparente Folie mit Breitband-UV-Absorption. UV-Durchlässigkeit unter 385 nm weniger als 1 %.

Sichtbare Lichtdurchlässigkeit	88/90 %
Diffusion	20 %
IR-Durchlässigkeit (7 – 13 Mikron):	35 %

Lumisol Diffused AF: Streuende UVB-durchlässige Thermofolie. UV-Durchlässigkeit min. 50 %.
(Sonstige Eigenschaften wie Luminance AF)

Sichtbare Lichtdurchlässigkeit	87 %
Diffusion (Trübung)	>90 %
IR-Durchlässigkeit (7 – 13 Mikron)	10 %