

独断

注目商品

REVIEW

保温、防霜、冷害防止べた掛け資材



被覆資材

5 バロン愛菜

■小泉製麻株式会社 施設園芸部
■〒657-0864 兵庫県神戸市灘区新在家南町1丁目2番1号
TEL : 078-841-9345 FAX : 078-841-9349
E-mail : info@koizumiseima.co.jp
http://www.koizumiseima.co.jp

今回紹介する「バロン愛菜」は、ポリビニルアルコール樹脂（PVA）を利用したべた掛け資材である。PVA系被覆資材といえばアイオン社の「タフベル」が広く用いられているが、アイオン社は原料供給に起因する問題により2007年3月末日をもって農業資材事業を撤退することを発表している。そこで代わりうる性能を持つ製品が、このバロン愛菜だ。まず商品比較の前にPVAの特徴について紹介しよう。

地面は、日没後に冷えていく。熱エネルギーの大部分は、遠赤外線として上空の寒気団へ放射される。この現象を「放射冷却」と呼ぶ。しかし空に雲がかかると、放射冷却が抑制されて気温が下がりにくくなる。PVAは、この雲の水蒸気に類似した分子を大量に有する特殊プラスチックで、雲とよく似た働きを持つている。つまりPVAで覆うことにより、地面が放射冷却によって冷やされることを防ぐ効果がある。昼間をイメージしてみよう。雲が出てると日光が遮られ地面は暖められない。日光の成分は光（可視光）

と近赤外線が主である。曇天の昼間に地面が暖められないのは、雲の「不透明性」によるもので、遠赤外線の遮蔽性とは異なる。PVAは透過性に優れ、光や近赤外線はほとんど遮らない。すなわちPVAで地面を覆うことで、昼間日光が照っていればその地面は通常通り暖められ、夜間は晴れていても放射冷却を抑制できるといふことだ。

上空に強い寒気団が入り放射冷却が進むと、地面の温度は周囲の温度より低くなることもある。このケースで風が吹くと、地面よりの温度の高い空気が触れて、地熱の低下を抑えられることがある。しかし地面を被覆材で覆っている時として被覆の中が周囲の気温より低い温度になる（過冷却）、これはPVAで覆われた地面でも同様だ。

被覆資材がうまく風を内部に導入することができるれば、過冷却を防ぐことができる。そこでPVAを規則正しい隙間を持つ織物状にしたものが、PVA系被覆資材である。

ではバロン愛菜を見てみよう。主原料であるPVAフィルムを製造している日本合成化学工業(株)が、東京農業大学に依頼した実測定の結果報告によると、以下の相違点

があった。「バロン愛菜はタフベルと比較し、日射量が高い時には内部気温をより上昇させる働きが強い（春、秋・冬共通）。タフベルよりも基本的に保温性に優れているので、春と秋での使用に適する。しかし通気性はタフベルよりもやや劣るため、風が当たると有利な条件下ではタフベルよりも効果が劣ることが考えられる」

最近の重油高騰からハウス内での使用にも役立つであろう。もちろん露地野菜の早出し、防霜、保温にも効果を期待できる。

PVAの特性を活かせば、多くの用途で農業経営の役に立つのではないだろうか。（並木訓）



レタス、お茶、ハクサイなど多くの用途で使用できる。