

10 (参考調査) 空気膜二重フィルムハウス夏期栽培調査 (H27~28)

試験の目的

空気膜二重フィルムは、冬期間においてハウスの保温性を向上する効果があり、当センターでも冬期野菜栽培の技術の一つとして試験を行っています。このハウスは通年の使用が想定されますが、夏期の使用に関する知見がほとんどないことから、作物に対する影響を調査しました。

関係先

市内生産者・市内直売所

空気膜二重フィルムハウスとは

ハウス天井等に二枚のフィルムを重ねて設置し、そのフィルム間に送風することによって空気層を作る技術です。施工方法は以下の通りです。

あらかじめ天井に厚さ 0.1mm の P0 フィルムを 1 枚張り、その上から厚さ 0.1mm の P0 フィルムを被せ、妻面及び側窓付近に 5~10cm 程度余裕ができるようにスプリングで留めます。

その後、内側にあたる天井フィルムの妻面付近に、カッターで切れ込みを入れて送風口を作り、そこにブロワーを取り付けます。ブロワーにダクトをつなげ、ダクトの吸気口を妻面に設置し、屋外の空気をフィルム間に送風します。

フィルムの膨らみを見ながら、左右の皺を伸ばし、左右の側窓付近が同等程度の膨らみになり天辺付近のフィルムが 5~10cm 持ち上がるようにフィルム位置を調整します。

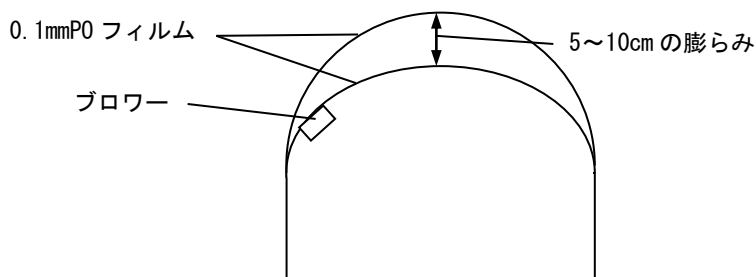


図1 本試験での空気膜二重フィルムハウス概略図



図2 空気膜二重フィルムハウス



図3 ブロワー(妻面に吸気口を設置)

供試品目

サニーレタス，コマツナ他

調査結果

(1) 調査期間中の栽培環境

空気膜二重フィルムハウス（以下「空気膜区」）と慣行ハウス（以下「対照区」）の室温，地温を比較すると，空気膜区の方が栽培期間を通してやや高い傾向が見られました。

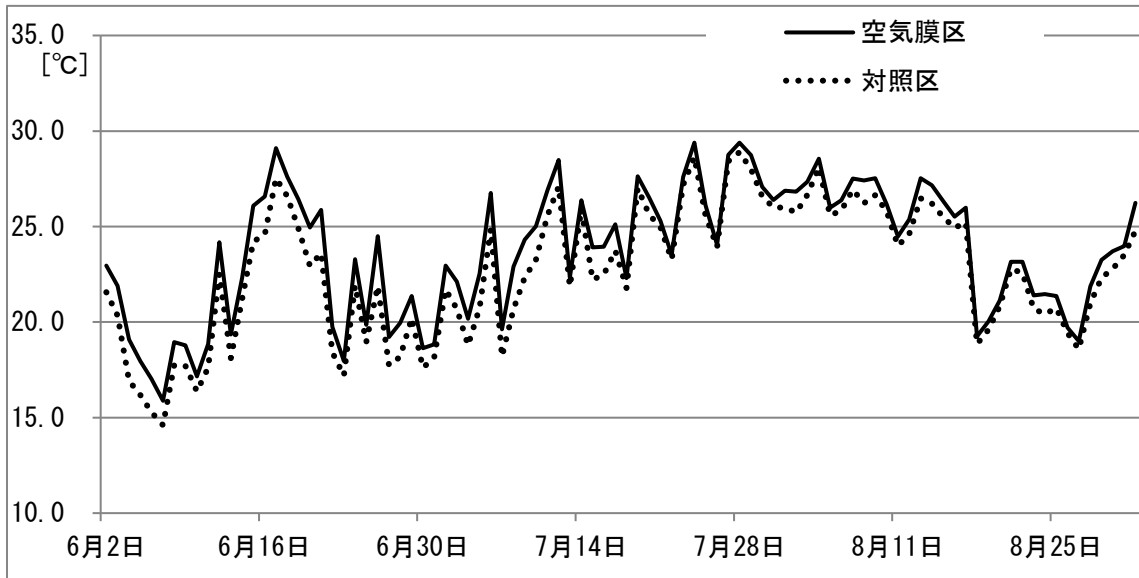


図4 平成27年度の栽培期間中の各ハウスにおける地上20cmの平均室温

(2) 栽培結果

本試験で供試したサニーレタスは，収量や品質の低下，高温障害の発生等が見られず，栽培上の問題はありませんでした。その一方で，コマツナは品質に差は見られなかったものの発芽率がやや低下したことから，水管理等，慣行ハウスと異なる栽培管理が必要であると思われました。

(3) 空気膜二重フィルムハウス管理上の注意点

- ・ P0 フィルムは熱で伸縮することから，暑い時期に空気膜フィルムハウスを施工すると，気温の下がる秋から冬にかけて P0 フィルムが収縮し，空気層の厚みが減少することがあります。その場合には再度 P0 フィルムの余裕を調整し，空気層の厚みを確保する必要があります。
- ・ 地温が慣行ハウスよりやや高いことから，ほ場が乾燥することが想定されるため，通常のハウスよりもこまめな水分管理が必要です。
- ・ 長期の使用においては吸気口が土ぼこり等で詰まることもあるため，定期的な清掃を要します。