

2 (平成27～29年度) 空気膜二重フィルムハウス夏期栽培調査

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。施工方法等は平成27年度～平成28年度の概要版に記載していますが、詳しくはセンターまでお問い合わせください。

調査項目

- ・高さ 20cm 気温（室温）：平成27年度～平成29年度
- ・深さ 10cm 地温（地温）：平成28年度～平成29年度
- ・作物への影響

（供試品目 平成27年度：コマツナ
平成28年度：コマツナ，サニーレタス
平成29年度：コマツナ，サニーレタス，ホウレンソウ）

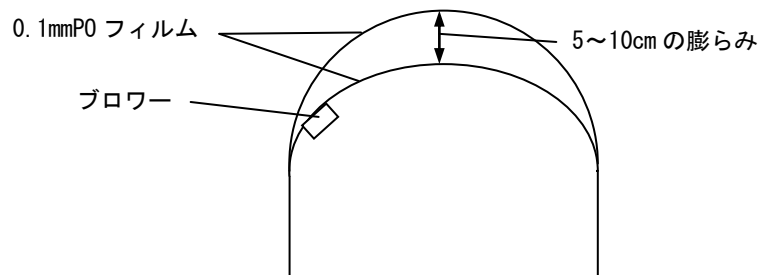


図1 本試験での空気膜二重フィルムハウス概略図



図2 空気膜二重フィルムハウス



図3 ブLOWER（妻面に吸気口を設置）

調査結果

(1) 過去3カ年の栽培環境

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。

表1 平成27年度栽培期間における室温（測定期間6/2-8/31）

調査区	室温(°C)		
	最高	平均	最低
空気膜	45.1	23.7	9.8
対照区	42.5	22.6	8.0

表2 平成28年度栽培期間における室温・地温（測定期間7/26-8/20）

調査区	室温(°C)			地温(°C)		
	最高	平均	最低	最高	平均	最低
空気膜	36.1	25.2	18.2	28.8	26.0	23.4
対照区	36.9	24.6	18.1	26.1	24.5	22.8

表3 平成29年度栽培期間における室温・地温（測定期間5/11-7/2）

調査区	室温(°C)			地温(°C)		
	最高	平均	最低	最高	平均	最低
空気膜	29.4	18.4	11.1	21.5	19.2	17.0
対照区	28.9	18.2	10.6	20.9	18.7	16.6

(2) 作物への影響

空気膜二重フィルムハウスでの夏期栽培は、一般的な一重ハウスと比べ、室温、地温共にやや上昇する傾向がありましたが、本調査で供試した葉菜類（コマツナ、サニーレタス、ホウレンソウ）においては顕著な悪影響は見られませんでした。

(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があるため、定期的な清掃を要します。