

ホウレンソウ、チンゲンサイの夏季安定生産のための施設・資材の利用					
[要約] 八女分場型フルオープンハウスと地温の上昇を抑えるマルチ資材及び遮熱資材の利用によって夏季のホウレンソウの生産が安定する。一方、チンゲンサイでは八女分場型フルオープンハウスの利用で十分に生産が安定する。					
担当部署	八女分場・中山間地作物研究室			連絡先	0943-42-0292
対象作物	野菜	専門項目	栽培	成果分類	新技術

[背景・ねらい] 夏季の軟弱野菜栽培は、中山間地域においても高温による生育抑制と害虫の侵入が問題となる。そこで、防虫網を組み込んだビニル巻き上げ式の簡易な八女分場型フルオープンハウスを開発し（平成12年後期とりまとめ）、この施設を利用した場合の防虫効果を明らかにした（平成12年後期とりまとめ）。

ここでは、夏季の軟弱野菜生産安定のために、昨年開発した八女分場型フルオープンハウスの利用とともに、地温の昇温を抑制するマルチ資材及び遮熱資材の効果を検討する。

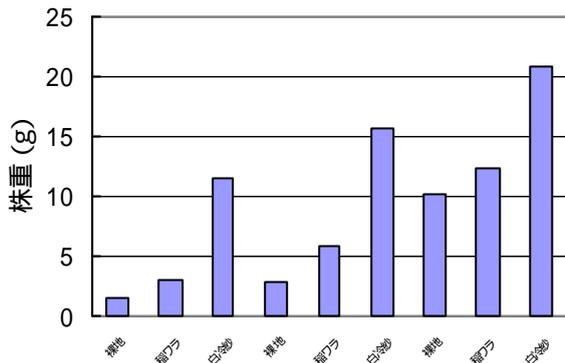
[成果の内容・特徴]

1. 夏季の軟弱野菜生産において、八女分場型フルオープンハウスと地温の上昇を抑えるマルチ資材の利用により、チンゲンサイ、ホウレンソウの生産が安定する（図1、2、3）。
2. 特に、ホウレンソウでは盛夏季、晩夏季ともに八女分場型フルオープンハウスに遮熱資材を内張り被覆し、昇温抑制マルチを利用すると生産が安定する（図1、2）。
3. チンゲンサイは、施設は八女分場型フルオープンハウスを利用することにより十分な生育が確保される（図3）。なお、遮熱被覆資材や昇温抑制マルチ資材の効果は小さい（一部データ省略）。
4. 地温の昇温抑制効果は白色ポリエチレン不織布（商品名タイベック）が最も高く、次いで 白冷紗（白色ポリエチレン不織布を編んだ布網）> 稲ワラ > 白黒ダブルマルチ > シルバーマルチの順で、白色ポリエチレン不織布は地温の日較差も小さい。
白黒ダブルマルチの地温は、裸地よりも盛夏季・快晴日の日中（9時から17時）で平均2.5 低いが、白色ポリエチレン不織布ではさらに約5.5 低い（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 遮熱資材及び昇温抑制マルチの効果は、作物の耐暑性によって異なることに留意して利用する。
2. 地温の昇温抑制効果の高いマルチ資材は、高温季以外では生育抑制に働く場合もあるので、高温季に限定して使用する。
3. 茎葉が横に張る作物は、生育が進むにつれ昇温抑制マルチの効果は縮小する。

[具体的データ]



慣行ハウス 八女分場型
フルオープンハウス 八女分場型
フルオープンハウス
+ 白冷紗被覆

図1 盛夏季における施設・マルチ資材の違いとハウレンソウの生育

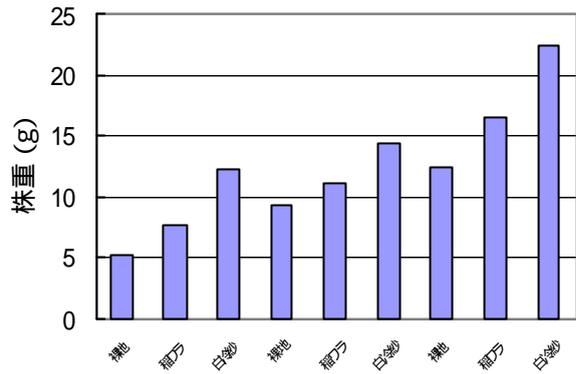
注) 1. 慣行ハウス：側面1.0mm目合い防虫網で天井部ビニール固定張り

八女分場型フルオープンハウス1：天井部、側面ともに1.0mm目合い防虫網のフルオープンハウス

八女分場型フルオープンハウス1 + 白冷紗被覆：上記ハウスで、快晴時に白冷紗を内張り

以下同じ

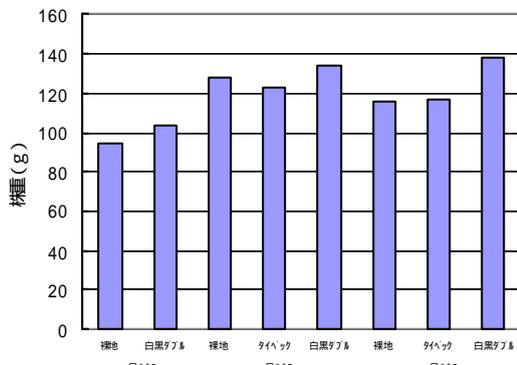
2. 2001年7月18日播種、8月9日調査



慣行ハウス 八女分場型
フルオープンハウス 八女分場型
フルオープンハウス
+ 白冷紗被覆

図2 晩夏季における施設・マルチ資材の違いとハウレンソウの生育

注) 2001年8月13日播種、9月7日調査



慣行ハウス 八女分場型
フルオープンハウス 八女分場型
フルオープンハウス
+ 白冷紗被覆

図3 晩夏季における施設・マルチ資材の違いとチンゲンサイの生育

注) 2001年7月25日播種、8月15日定植、8月31日調査

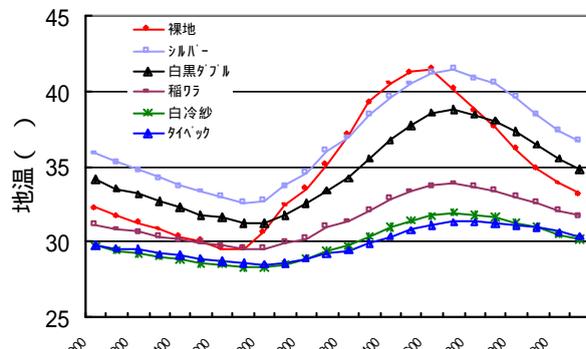


図4 盛夏季の快晴日におけるマルチの種類と地温の推移

注) 2001年8月1日、快晴、地下10cmで測定

[その他]

研究課題名：軽量野菜の夏季高品質安定栽培技術の確立

予算区分：県特

研究期間：平成12年度(平成11年～14年)

研究担当者：林 三徳・月時和隆

発表論文等：平成13年度 八女分場中山間地作物研究室試験成績概要書