

13 (平成30年度, 令和元年度試験)

寒締めハウレンソウ栽培におけるマルチ資材の比較試験

試験の目的

市内の寒締めハウレンソウ栽培では、収穫・出荷時の作業性向上や地温確保を目的として銀ネズマルチの使用が主流ですが、一部の生産者において雑草の繁茂などが問題となっていることから、有色マルチについて比較試験を行いました。

なお、本試験は気象条件に大きく影響されることから、平成30年度と令和元年度の2か年度で実施しました。

関係先

市内の寒締めハウレンソウ生産者

試験区の設定

試験区	使用マルチ	栽植密度	育苗資材
銀ネズマルチ区 (慣行)	銀ネズマルチ	条間 15cm×株間 15cm =4,444 株/a	ペーパーポット SM2406 (日本甜菜製糖)
黒マルチ区	黒マルチ		
白黒マルチ区	白黒マルチ		
マルチなし区	—		チェーンポット LP303-15 (日本甜菜製糖)

※定植作業は、マルチなし区を除く3調査区は手作業で行い、マルチなし区は簡易移植機「ひっぱりくん」(日本甜菜製糖)を使用しました。

耕種概要

- ・供試品種：冬霧7 (渡辺採種場)
- ・作型：無加温ハウス栽培 (内張カーテンあり)
- ・播種日：9月13日, 定植日：9月27日 (共にH30, R1 同日実施)

栽培環境等

(1) 2か年度の気象状況の違い

- ・H30：肥大期である10月中旬～11月上旬は平年を上回り、期間を通して温暖でした。
- ・R1：10月までは平年に比べて温暖でしたが、11月は平年並みかやや低温、12月以降は2月2半旬を除き平年並みかやや高温でした。

(2) 栽培管理

ハウス内の室温管理に関わるハウス側窓等については、次のとおり管理しました。

		9月	10月	11月	12月	1月	2月
外部側窓	H30	←-----→					
	R1	←-----→					
内部側窓	H30	定植	←-----→				
	R1	定植	←-----→				
内張天井カーテン	H30	←-----→					
	R1	←-----→					
べたがけ用不織布	H30					←-----→	
	R1					←-----→	

※ ——— : 全開 : (夕)全開, (朝)全開 ----- : 全閉 ——— : (夕)被覆, (朝)撤去

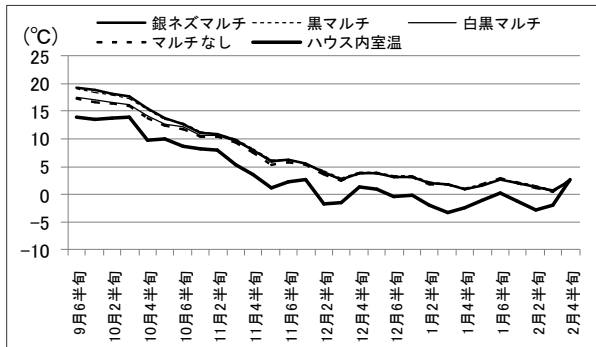


<厳寒期のハウス内>

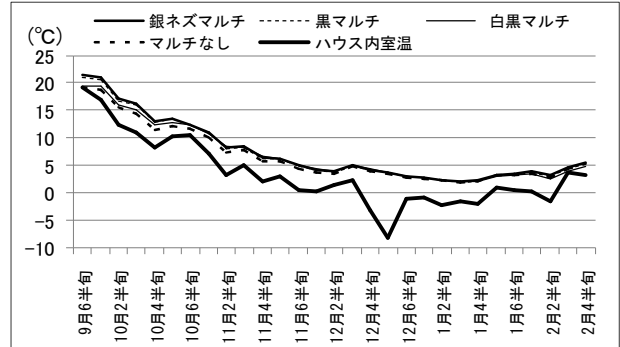
調査結果

(1) 室温及び地温

いずれの年度も11月6半旬までは試験区間に温度差が見られ、銀ネズマルチ区及び黒マルチ区がやや高い傾向を示していましたが、12月以降は差は見られませんでした。



<H30 室温・地温>

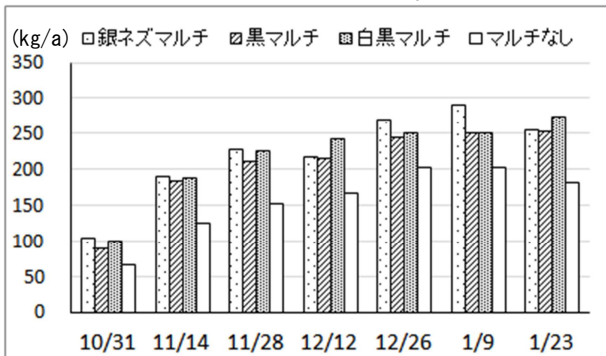


<R1 室温・地温>

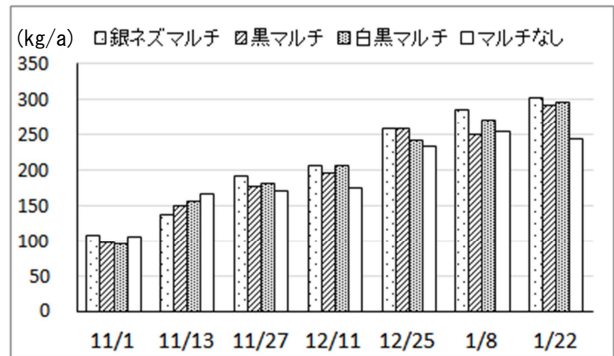
(2) 収穫調査結果（調製後収量）

銀ネズマルチ区が僅かに多い傾向が見られました。黒マルチ区と白黒マルチ区はおおむね同等の収量ですが、マルチなし区は他区に比べ明らかに少なくなりました。

葉数及び葉長については、マルチなし区を除く3試験区は年次間及び試験区間の差はほぼ見られませんでした。（データ割愛）



<H30 調製後収量>

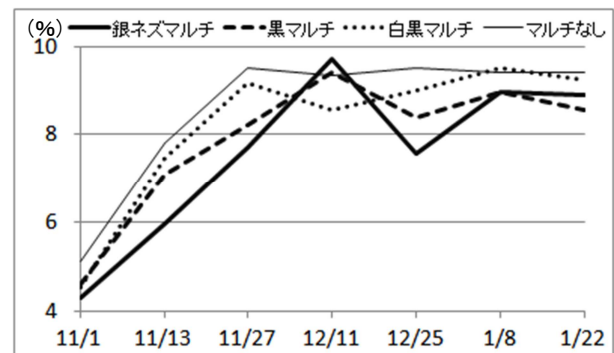


<R1 調製後収量>

(3) Brix 糖度

いずれの年度も平均してマルチなし区と白黒マルチ区が高い傾向を示しました。

12月末頃までは多少の変動は見られましたが、1月以降は9%前後の値でほぼ一定となりました。8%に到達する時期については、マルチなし区と白黒マルチ区が2週間以上早い傾向が見られました。



<R1 Brix 糖度>

まとめ

2か年度の結果から、マルチの使用は生育にも有利に働き、当地の寒締め栽培においては有益であることがわかりました。マルチの違いについては、銀ネズマルチがやや高い効果を示しているため、銀ネズマルチの使用が最適であると考えますが、他のマルチと大きな違いは見られないため、雑草の影響が大きいほ場については、黒マルチの使用を推奨します。また、地温が比較的低いマルチなし区と白黒マルチ区のBrix糖度が高く推移していることから、地温とBrix糖度には負の相関関係があると考えられました。