

昇地温抑制マルチを利用した夏穫りホウレンソウの安定生産技術			
[要約] 夏穫りホウレンソウは、昇地温抑制マルチの利用により平坦地における安定生産が可能になる。また、ハウス被覆資材との併用は必要なく、品種は‘ジョーカー’が安定した収量を示す。			
農業試験場・栽培部・野菜担当		[実施期間] 平成14年度～15年度	
[部会] 農産	[分野] 高品質化技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]

ホウレンソウは、夏期高温下での生産が難しく、このため冷涼な気候を利用して高冷地で生産されており、価格的には高単価である。また、県内生産も行われているものの、十分な生育が得られないことや病害の発生により生産は不安定である。そこで、昇地温抑制のマルチ資材利用による平坦地での夏穫りホウレンソウの安定生産化技術について検討する。

[成果の内容・特徴]

マルチによる地温の抑制効果は、紙マルチ、昇地温抑制マルチ（商品名：タイベック・、デュポン社製）とも認められるが、抑制の程度は昇地温抑制マルチで大きく、裸地と比較して最高地温が約6℃低下する（図1）。

発芽率、収量とも昇地温抑制マルチで高く、裸地、紙マルチを上回る。また、品種は‘ジョーカー’で収量が安定する（表1）。

昇地温の効果は、昇地温抑制マルチと遮光の組み合わせにより最も大きい。生育および収量は、遮光よりもマルチによる効果が大きく昇地温抑制マルチを行う場合、遮光の必要はない（表2）。

[成果の活用面・留意点]

昇地温抑制マルチの幅は150cmで、マルチの穴は条間15cm、株間12cm、6条である。は種量は、発芽率を考慮して、1穴7～10粒とし、間引き後に1穴2～3株になるようにする。また、マルチシーダーの利用により省力化を図ることができ、マルチの複数回利用が容易になる。

昇地温抑制マルチの利用は、過湿により発芽率の低下、根腐れの発生が増えるため、生育初期の灌水は過剰にならないように注意する。また、夕立などの一時的な大雨などによりハウス内が湛水しないようにする。

[具体的データ]

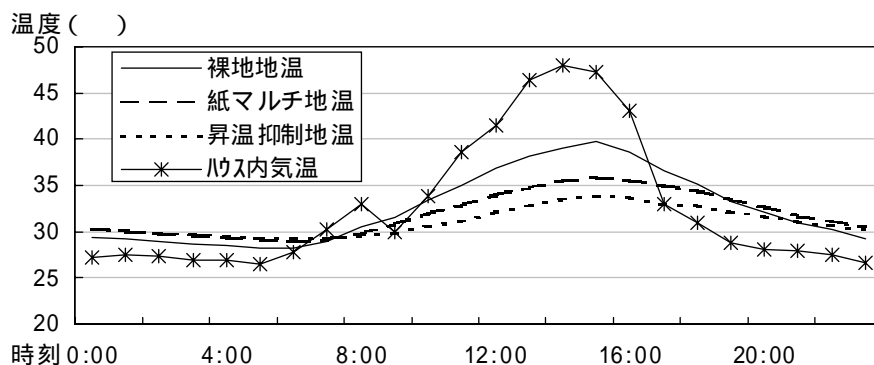


図1 マルチが地温におよぼす影響(2002年7月30日、安土町大中)

表1 品種およびマルチが生育収量におよぼす影響(2002年、安土町大中)

試験区		発芽率 (%)	草丈 (cm)	葉長 (cm)	葉幅 (cm)	調製重 (g/株)	収量(g/m ²)		上物率 (W%)
品種	マルチ						全重	調製重	
アクティブ	紙マルチ	24	17.8	10.5	7.2	15.7	261	133	51
	昇地温抑制	41	20.7	11.9	7.1	20.1	910	378	42
	無処理	16	8.7	5.7	2.7	0.0	49	0	0
ジョーカー	紙マルチ	25	18.6	11.4	6.6	14.7	419	152	36
	昇地温抑制	35	24.4	14.8	8.6	25.0	1,487	1,109	74
	無処理	11	14.6	9.0	4.8	4.3	116	40	34

注) は種7月23日、間引き8月7日、収穫8月26日。発芽率調査後、間引きを行った。
昇地温抑制マルチはタイベック®。

表2 マルチおよび寒冷紗被覆が地温と生育収量に及ぼす影響(2003年、安曇川町田中)

試験区		地温			発芽率 (%)	草丈 (cm)	収穫株数 (株/穴)	調整重 (g/株)	収量(g/m ²)		上物率 (W%)
マルチ	遮光	最高	最低	平均					全重	調製重	
有	有	29.9	24.3	26.8	57.5	24.3	1.1	23.4	913	858	94
	無	34.2	25.3	28.8	69.0	24.2	1.9	20.4	1,402	1,291	92
無	有	33.9	24.3	28.1	66.5	18.4	2.0	7.0	521	469	90
	無	36.9	25.2	29.8	81.0	17.0	1.3	9.2	438	399	91

注) 品種は「ジョーカー」、は種7/23、間引き8/5、収穫8/22。試験区は1穴10粒まきし、
発芽率調査後2.5株/穴となるように間引きした。マルチは昇地温抑制マルチ(タイベック)、
被覆は黒寒冷紗(遮光率約50%)を使用。

[その他]

・研究課題名

大課題名：安全・安心・高品質な農産物の生産技術の開発

中課題名：省力・軽作業化、低コスト化による園芸作物生産安定技術の開発

・研究担当者名：高澤卓弥(H14)、北澤健(H13：湖西地域農業改良普及センター)、
山内喜久雄(H13：企画情報室)、谿英則(H13)、中村嘉孝(H13)

・その他特記事項：特になし