

○石井孝典・大塚寛治・新美洋  
(九州沖縄農研畑作研究部)

【目的】

冬期のグリーンボールタイプのキャベツ栽培では、収穫期に凍霜害を受け易く、その収穫適期は短い。対策としてビニールトンネルによる保温が考えられるが、日中の極端な温度上昇による病害の多発が懸念される。そこで、温度上昇を招きにくい保温資材の利用による収穫適期の延長を試みた。

【材料及び方法】

試験は九州沖縄農研畑作研究部圃場(宮崎県都城市)で実施した。品種は「アーリーボール」(サカタのたね)を使用した。2004年8月20日セルトレイ(128穴)に播種を行い、9月22日に定植を行った。栽培法は慣行法とした。保温資材による被覆は収穫開始期から10日後の12月21日から開始し、農ポリトンネルフィルム(厚0.05mm)、遮光フィルム(トーカンシルバーポリトウ)、熱線カットフィルム(ピアレスフィルムTBタイプ)、不織布(パオパオ90)、麻袋を使用した。フィルム類はトンネル掛けし密閉した。農ポリフィルムは裾開放区も設定した。不織布、麻袋はべたがけを行った。3週後の1月11日に凍害・病害の程度、球重の変化等の調査を行った。

【結果及び考察】

処理期間の外気温は処理開始後の12月27日より最低気温が氷点下となり、期間の最低気温は-6.8℃、最高気温は27.3℃であった。

無処理、農ポリフィルム裾開放、不織布は3週間後には多くの個体が頭頂部の凍害による褐色化、または腐敗病により出荷可能な状態ではなかった。麻袋はいずれも、外葉の黄化、表面の軟化など品質の低下は認められたが、凍害などの発生は認められなかった。熱線カットフィルムで病害は増加したが、黄化は少なく凍害の発生は認められなかった。麻袋、熱線カットフィルムが他の区より正常球の割合が高くなったのは保温効果による

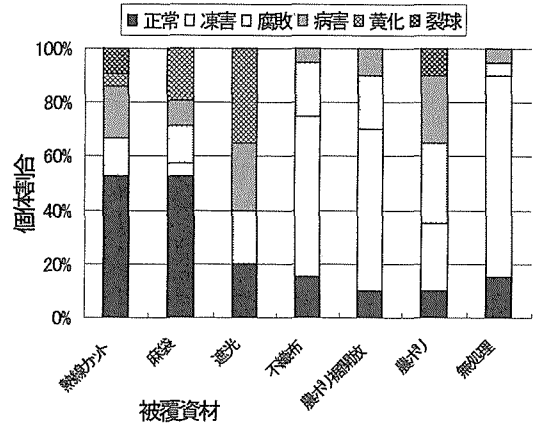


図1 被覆処理後の個体の障害割合

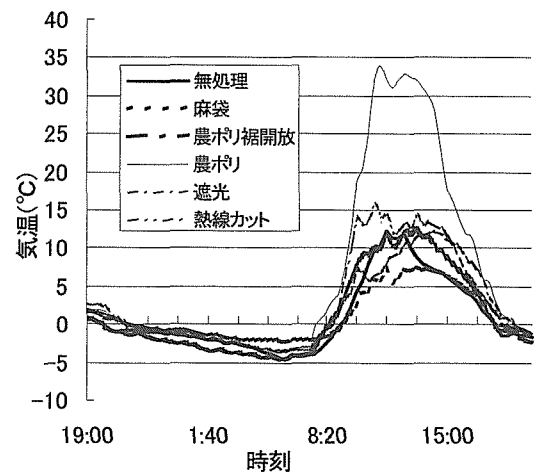


図2 被覆下の1日の温度変化

凍害の減少と最高温度が外気と同等か低いいため病害は農ポリの密閉トンネルより抑えられたためと思われる。遮光フィルムは保温と温度上昇抑制効果は認められたが、遮光の度合いが大きいため、球の黄化が生じて正常球が少なくなる結果となった。

以上より、熱線カットフィルム、麻袋の利用により2~3週間程度の収穫時期の延長が可能と推察された。しかしコスト・作業性の面や病害や黄化が発生しやすくなることから、実用化にはさらに新たな資材の検討や防除法と組み合わせが必要である。