

〔初春どり重量野菜の端境期に対応した品質安定化技術〕
初春どりハクサイ5品種の品質および浮き掛け被覆による障害抑制効果

蜷木朋子*・木下沙也佳・野口 貴・海保富士男・徳田真帆・大槻優華
(園芸技術科) *現小笠原農セ

【要 約】「おもむき、初笑い、飛躍」の3品種は低温による表面の障害や内部腐敗がなく有望な品種である。浮き掛け被覆は表面の障害や内部腐敗を軽減させる可能性がある。

【目 的】

前年度、2、3月どりに有望な5品種を選定するとともに、定植適期は9月下旬～10月上旬であることを示した。今年度は、有望5品種を10月上旬に定植し、引き続き品種比較を行うとともに浮き掛け被覆が結球重や品質に及ぼす影響を把握し、ハクサイの初春どり技術開発のための資料とする。

【方 法】

赤土客土圃場に窒素、リン酸、カリを成分量でそれぞれ、20、17、19kg/10a、全量基肥施用した。「おもむき」以下5品種を2022年9月2日に72穴プラグトレイに播種し、10月3日に株間40cm 畝幅60cm(通路幅40cm)の南北畝に定植した。試験区として、12月20日に外葉で結球部を包むよう結束した処理区(結束)、寒冷紗(クレモナ#300)を地表から60cmの位置になるように浮き掛けをした処理区(浮掛)、および特段の処理をしない無処理区を設けた。2023年2月20日に収穫調査と障害度の調査を行った。なお、気温測定は地表から1.5mの位置で行い、浮き掛け被覆下の夜間温度をサーモグラフで把握した。

【成果の概要】

1. 栽培期間中の平均気温は9.9℃で、最高気温は30.3℃、最低気温は-9.1℃だった(図2)。5品種の結球重の差は少なかったが、可販重をみると「冬の祭典」で2kg以下であったのに対し、その他の品種は2kg以上となった(表1)。その中でも「おもむき」が重かった。障害度は「冬の祭典」で大きく、「おもむき、晴黄90」で小さかった。結球内部の密度が高い「晴黄90、冬の祭典」で内部腐敗が確認された。よって、「おもむき、初笑い、飛躍」が有望品種である。
2. 結束や浮き掛け等の処理の影響をみると、「晴黄90、冬の祭典」では有意差ではないものの、結束処理で障害度が高い傾向にあり、内部腐敗も確認された(図1)。一方、浮き掛けでは無処理よりも障害度および内部腐敗が低い傾向で、被覆下の品温は対照区より高いことを確認した(図3)。以上より、浮き掛けで障害度や内部腐敗を軽減させる可能性があり、引き続き検討が必要である。

【残された課題・成果の活用・留意点】

選定した有望3品種を用いて、浮き掛け処理の効果について引き続き確認する。

表1 品種による重量および障害度と内部腐敗

品種 ^a	結球重 ^b	可販重 ^b	障害度 ^{bc}	内部腐敗 ^d	密度 ^e g/cm ³
	g	g			
おもむき	3100 a	2750 a	0.11 b	-	0.44
初笑い	2880 a	2343 ab	0.19 ab	-	0.40
晴黄90	2771 a	2340 ab	0.16 b	+	0.52
飛躍(N189)	2797 a	2115 ab	0.24 ab	-	0.47
冬の祭典	2731 a	1912 b	0.30 a	++	0.51

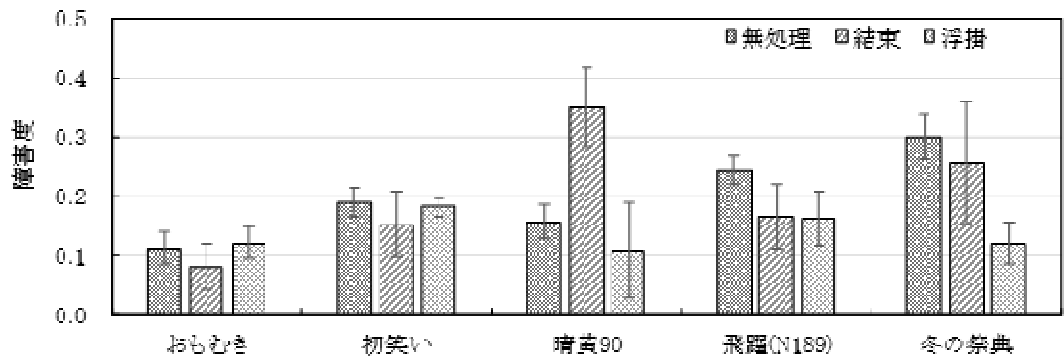
a) 種苗メーカーは「おもむき」:カネコ種苗,「初笑い,晴黄90」:タキイ種苗,「飛躍」:野崎採種場,「冬の祭典」:渡辺採種場.

b) 表中において,異なる英文字を付した数値間にはTukey法により5%水準で有意差あり.

c) 障害度:結球部から障害葉を除いて可販部とし障害度を(結球重-可販重)/結球重で示す(令和4年成果情報)

d) 内部腐敗の程度:無(-)~多(+++)とした.

e) 密度:結球の縦径と横径から仮に円柱として体積を算出して密度を計算.



内 無処理	-	-	+	-	+++
部 結束	-	-	++	-	++
腐 浮掛					
敗					

図1 結束および浮掛による障害軽減効果

注)エラーバーは標準誤差を示す

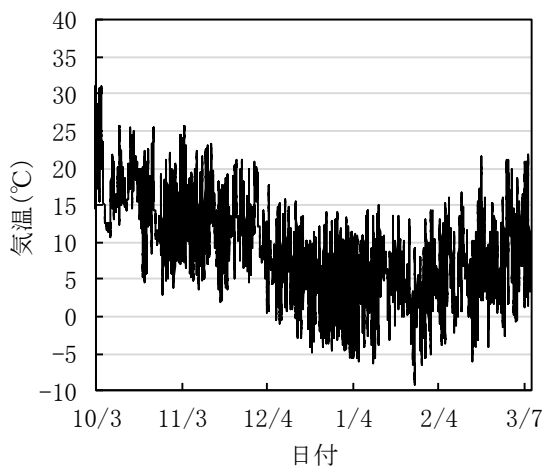


図2 栽培期間中の気温

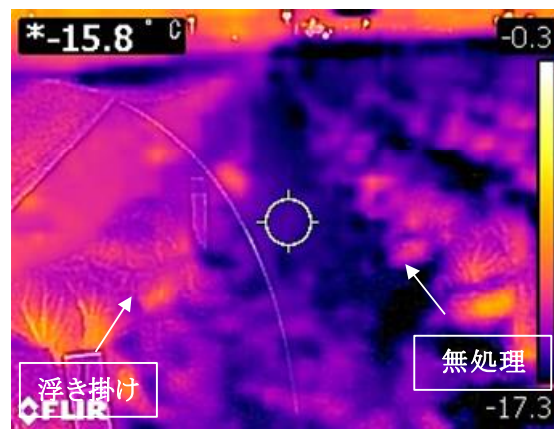


図3 サーモグラフによる無処理と浮掛の温度の違い

注)赤外線カメラ(FLIR)で2月15日午前4時頃撮影