

〔初春どり重量野菜の端境期に対応した品質安定化技術〕

2月どりキャベツの定植日および被覆方法の検討

木下沙也佳・吉原恵子・海保富士男・大槻優華・野口 貴^{*1}・蛭木朋子^{*2}

(園芸技術科) *1 現農振事 *2 現小笠原農セ

【要 約】2月どりキャベツの定植は、9月7日で結球重が重くなる。被覆方法による障害抑制効果は判然としないが、結球表面や内部の障害が少ない「ひなの」が有望品種である。

【目 的】

2022～2023年の試験で、2、3月どりの有望な品種を選定し、定植日の目安は9月14日より前であるとした。今回はより詳細な定植適期を明らかにするとともに、被覆方法について検討を行い、品質安定化のための資料とする。

【方 法】

1. 定植日：基肥として、化成8号と重焼リン1号を用い、 $N-P_2O_5-K_2O=4-15-4\text{kg}/10\text{a}$ となるよう施用した。「ひなの」他3品種を128穴セルトレイで育苗し、株間33cmで定植した。播種-定植はそれぞれ2023年8月10日-9月7日、8月14日-9月11日とした。追肥は9月27日前後にNK化成を $N-P_2O_5-K_2O=11-0-11\text{kg}/10\text{a}$ となるように施用した。
2. 被覆方法：全区で結球を確認した12月6日に、寒冷紗（クレモナ）とパスライトを用いてトンネル被覆を行い、それぞれクレモナ区、パスライト区とした。また、摘葉した外葉で結球部を覆う区（外葉区）を設け、対照区は無被覆とした。収穫調査は2024年2月6日とした。それぞれの試験区の結球表面に熱電対を設置し葉温を測定した。気温はおんどとりで地上20cmの位置で測定した。

【成果の概要】

1. 2月の収穫調査の結果、結球重に品種間差はなかったが、定植日による差はあり、いずれの品種も9月11日定植で軽かった（表1）。このことから、9月7日定植で結球重が重くなることが示唆された。結球緊度は「YR 冬勝利」で高い傾向がみられた。結球障害面積および内部黒変は、定植日や品種間に有意差はなかったが、結球障害度および内部黒変症状がみられなかった「ひなの」は有望品種である。
2. 定植日と被覆方法の違いによる結球障害面積と内部黒変には有意差はなく、「ひなの」が他品種に比べ、結球障害度と内部黒変症状が少ない傾向がみられた（表2）。
3. 結球表面の温度は、夜間は外葉区、クレモナ区、パスライト区の順に高かった（図1）。また、トンネル被覆資材が気温に与える影響については、夜間はクレモナ区で高く、パスライト区で低くなった（図2）ことから、保温効果はパスライトよりクレモナで高いことが示唆されたが、本試験では障害への影響差はみられなかった。

【残された課題・成果の活用・留意点】

本試験では、暖冬で収穫時期も早まり、障害の発生が少なかったと考えられる。

表1 品種と定植日の違いが重量および障害度に及ぼす影響（対照区）

定植日 A	品種 ^a B	結球重 (g)	結球 緊度 ^b	結球障害面積 ^c (%)	内部黒変 ^d
9月7日	ひなの	1479	0.43	0	—
	ふゆおこ	1055	0.42	4.0	—
	彩音	1733	0.45	1.0	++
	YR冬勝利	1609	0.47	0	++
9月11日	ひなの	898	0.50	0	—
	ふゆおこ	929	0.50	0	+
	彩音	1050	0.52	0	+
	YR冬勝利	1157	0.49	0	+++
要因効果 ^e	A	*	ns	ns	
	B	ns	ns	ns	
	A×B	ns	ns	ns	

a)「ひなの」カネコ種苗,「ふゆおこ」増田採種場,「彩音」タキイ種苗,「YR 冬勝利」中原採種場, b)結球重÷ $1/6\pi$ (結球径²×高さ), c)結球表面の障害を受けた面積, d)結球内部の黒変症状の程度で—(無), +(少)~+++ (多), e)要因効果で*は5%水準で有意差があり,nsは有意差なし(n=10)。結球障害面積はアークサイン変換した値を検定。調査日 2024年2月6日

表2 被覆の有無がキャベツ結球障害面積と内部黒変の発生に及ぼす影響

定植日 A	被覆の種類 B	品種							
		ひなの		ふゆおこ		彩音		YR冬勝利	
		結球障害面積 (%)	内部黒変 ^a	結球障害面積 (%)	内部黒変	結球障害面積 (%)	内部黒変	結球障害面積 (%)	内部黒変
9月7日	クレモナ	1.0	+	0	+	0	+	0	++
	パスライト	0	+	0	—	1.0	+	0	++
	外葉	0	+	0	+	0	—	1.0	++
	無被覆	0	—	4.0	—	1.0	++	0	++
9月11日	クレモナ	0	+	2.0	—	0	+	0	+
	パスライト	0	+	0	—	0	+	0	++
	外葉	0	—	0	+	0	+	0	++
	無被覆	0	—	0	+	0	+	0	++
要因効果 ^b	A	ns		ns		ns		ns	
	B	ns		ns		ns		ns	
	A×B	ns		ns		ns		ns	

a)結球内部の黒変症状の程度で—(無), +(少)~+++ (多), b)要因効果において, nsは有意差なし(n=10)結球障害面積はアークサイン変換した値を検定した。調査日 2024年2月6日

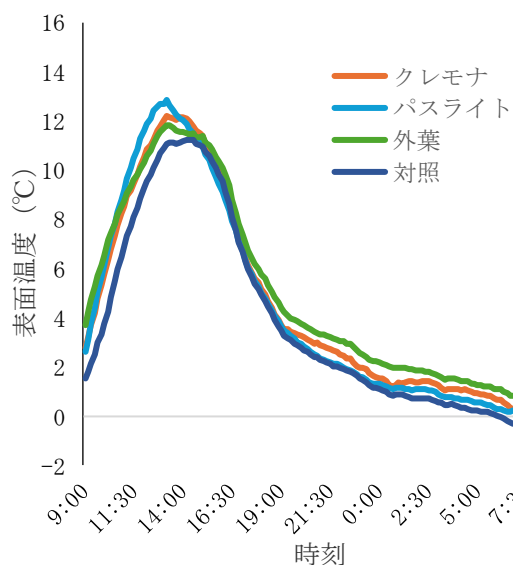


図1 結球表面の葉温
2024年1月26日～2月4日の日周平均値

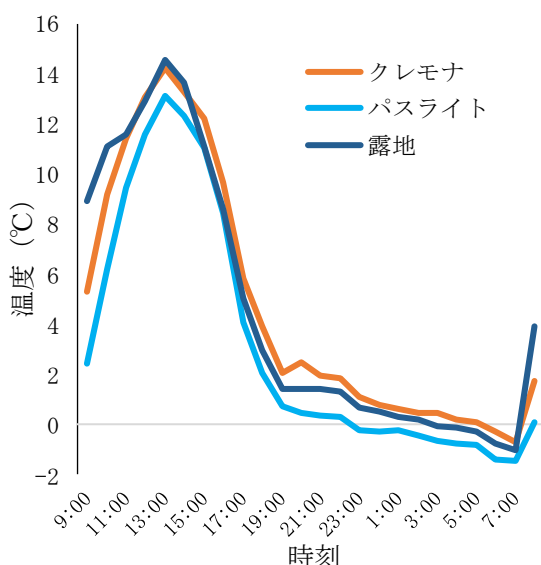


図2 被覆資材が気温に与える影響
2024年1月26日～2月4日の日周平均値