

平成17年度試験研究成果書

区分	指導	題名	高冷地レタス夏秋どり作型用主要品種の特性		
[要約] 高冷地レタス夏秋どり作型用主要品種について、腐敗性病害の発病程度及び外観品質等を中心に特性を取りまとめた。難防除病害である腐敗病を重点に品種選定する場合は、発病程度が「やや少」のマイヤー・ラプトル・スパーク・コーチを選定することが効果的である。					
キーワード	レタス	腐敗性病害	品種特性	県北農業研究所 産地育成研究室	

1 背景とねらい

高冷地レタスの主要産地である一戸町奥中山地域では、近年の腐敗性病害の多発傾向に伴い、安定した市場出荷が困難な状況が続いており、作柄安定化に向けた優良品種の選定など腐敗性病害の総合的な防除対策が求められている。特に、優良品種の選定については腐敗性病害に絶対的抵抗性を有するものがなく、品種選定に苦慮しているのが現状である。

そこで、夏秋どり作型用として市販されている主要品種について、その特性を調査した。

2 成果の内容

(1) 高冷地レタス夏秋どり作型用主要品種について、腐敗性病害の発病程度及び外観品質に影響を及ぼす障害の発生程度等を中心に特性を取りまとめた。

(主要品種の主な特性)

品種名	腐敗性病害の発病程度				障害球の発生程度	生理障害の発生程度		尻部の形状
	すそ枯れ病	軟腐病	腐敗病	出荷可能株率		チップバーン	抽だい	
(標)サクセス	並	並	並	並	並	並	並	並
ハイダー	並	並	並	やや少	少	並	並	やや良好
マイヤー	並	並	やや少	並	やや少	並	やや早い	やや良好
ラプトル	並	並	やや少	やや多	少	やや多	早い	良好
スパーク	並	やや少	やや少	並	少	並	やや早い	やや良好
サンパレー	並	並	並	並	並	並	早い	中肋やや張る
コーチ	並	並	やや少	並	並	少	早い	中肋やや張る
シャトー	並	やや多	-	-	やや多	少	やや早い	中肋張る

(2) 特に、難防除病害である腐敗病を重点に品種選定する場合は、発病程度が「やや少」のマイヤー・ラプトル・スパーク・コーチを選定することが効果的である。

3 成果活用上の留意事項

(1) 本成果は、標準的な耕種概要と原則無防除(病害)及び概して高温性の腐敗性病害が多発した条件での試験結果を取りまとめたものである(表1)。

(2) 供試品種の評価は、標準品種サクセスに対する相対評価であり、特に腐敗性病害の発病程度は絶対的な抵抗性を示すものではないことに注意すること(表2・3)。なお、腐敗性病害は、収穫が遅れると急激に発病進展するので適期収穫に努めること(図1)。

(3) 各産地においては、販売状況や栽培条件等の地域の実情に合わせ、腐敗性病害だけではなく、障害球や生理障害の発生程度など外観品質も考慮の上、品種選定する必要がある(表4~6)。また、初夏どり作型等でより安定する品種(ラプトル・コーチ)もあるので留意すること。

(4) 腐敗性病害の防除対策は、品種対応だけでは限界があることから、輪作や排水対策、効果的薬剤防除等を総合的に実施することが重要であるが、これらについては現在検討中である。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 高冷地レタス作付地域の営農指導担当者等

(2) 期待する活用効果 夏秋どりレタスの作柄安定による産地力強化とレタス生産者の所得向上

5 当該事項に関する試験研究課題

(H15-33)高冷地レタスの高位安定生産技術の確立(H15~19 県単)

(2000)優良品種の選定

6 参考資料・文献

7 試験成績の概要 (具体的なデータ)

表1 供試作型の耕種概要

作型NO	試験地	年次	定植日	調査日	施肥量(kg/a)
一戸町 奥中山		H15	6/16 7/24	7/31・8/8 9/8	N:0.8, P ₂ O ₅ :1.1, K ₂ O:0.8, 堆肥:300
		H16	7/28	9/7・9/13	N:1.2, P ₂ O ₅ :1.6, K ₂ O:1.2, 堆肥:300
		H17	7/26 8/2	8/26・9/1・9/7 9/1・9/7・9/12	N:1.2, P ₂ O ₅ :1.6, K ₂ O:1.2
軽米町 山内		H15	6/17 7/6	8/5 8/10・8/13	N:1.2, P ₂ O ₅ :1.6, K ₂ O:1.2, 堆肥:300
		H16	7/20	8/26・9/6	N:1.2, P ₂ O ₅ :1.6, K ₂ O:1.2, 堆肥:200

(注1) 栽植様式 45cm×24cmの全面マルチ, H15:シルバー、H16・17:白黒ダブル
 (注2) 薬剤防除:害虫対象のみ散布し、病害対象は原則未実施。
 なお、H17の 3作型のみ結球始期にタコニール1000の1000倍を散布。
 (注3) 調査日 病害調査を行った日。なお、太字調査日のデータを表2及び6に使用。

表2 腐敗性病害の発病程度及び出荷可能株率の状況

品種名	すそ枯れ発病程度(発病株率20%以上の作型対象)						平均発病株率(%)	標準比	評価
	32.5	57.1	42.1	37.6	36.0	36.0			
(標)サクセス							40.2	100	並
ハイダー				x			44.5	111	並
マイヤー				x			43.5	108	並
ラプトル							40.0	100	並
スパーク				x			46.9	117	並
サンバレー	-						39.6	95	並
コーチ				x			38.3	95	並
シャトー	-			x			50.2	120	並

品種名	軟腐病発病程度(発病株率5%以上の作型対象)					平均発病株率(%)	標準比	評価
	15.0	31.1	7.4	6.0	5.3			
(標)サクセス						13.0	100	並
ハイダー						10.0	93	並
マイヤー				x		9.2	85	並
ラプトル			x	x		11.1	103	並
スパーク						6.9	64	やや少
サンバレー	-			x		9.2	74	並
コーチ				x		9.7	90	並
シャトー	-		x	x		16.1	129	やや多

品種名	腐敗病発病程度(発病株率5%以上の作型対象)					平均発病株率(%)	標準比	評価
	10.0	54.0	12.4	27.4	8.5			
(標)サクセス						22.5	100	並
ハイダー				x		24.9	111	並
マイヤー						10.9	49	やや少
ラプトル						10.9	49	やや少
スパーク						12.5	56	やや少
サンバレー	-		x			23.5	92	並
コーチ				x		15.5	69	やや少
シャトー	-					(9.2)	(51)	(少)

品種名	出荷可能株率(%)の状況						平均出荷可能株率	標準比	評価
	43.2	86.5	43.7	26.3	61.5	60.0			
(標)サクセス							55.8	100	並
ハイダー					x		50.0	90	やや少
マイヤー							57.2	102	並
ラプトル							60.5	108	やや多
スパーク							56.4	101	並
サンバレー							57.2	102	並
コーチ							59.2	106	並
シャトー	-			x	x		(42.6)	(76)	(少)

(注1) 評価方法 作型別発病程度、出荷可能株率の状況及び各標準比を参考に相対評価。
 作型別発病程度の評価 :標準比50%以下、 :同51~150%、x:同151%以上
 作型別出荷可能株率の評価 :標準比151%以上、 :同51~150%、x:同50%以下
 (注2) シャトーの腐敗病・出荷可能株率の評価は、調査作型が少ないため参考扱いとする。

表6 球の形状・品質等

品種	球の大きさ・形状			球の外観品質		
	調整重(g)	球形指数	球緊度	芯径(cm)	尻部形状	葉色(SPAD値)
(標)サクセス	474	0.80	30.1	2.8	並	28.1
ハイダー	464	0.78	30.6	2.4	やや良好	27.9
マイヤー	495	0.76	31.6	2.6	やや良好	29.5
ラプトル	514	0.81	34.2	2.9	良好	30.7
スパーク	483	0.76	32.3	2.7	やや良好	30.4
サンバレー	458	0.79	28.5	2.8	中肋やや張る	22.8
コーチ	449	0.80	30.1	2.9	中肋やや張る	25.5
シャトー	539	0.84	33.9	2.8	中肋張る	25.7

表3 腐敗病菌接種による発病程度(参考)

品種名	発病株率(%)				発病度
	11/15	11/21	11/28	11/28	
(標)サクセス	9	82	100	94	
ハイダー	0	17	92	86	
マイヤー	0	25	92	75	
ラプトル	8	83	100	92	
スパーク	0	17	75	58	
サンバレー	8	92	100	100	
コーチ	8	33	92	83	
シャトー	82	100	100	100	

(注1) 接種試験の概要

H17年9月28日定植ハウス栽培、結球始期の11月2日・9日にワス腐敗病菌(P.cichorii)懸濁液約1×10⁶cfu/mlを20l/a噴霧接種し、その後はビニール被覆とした。

(注2) 調査株数 各品種6株の2反復

(注3) 発病度 発病なし:0、外葉のみ発病:1、結球外葉に発病:2、結球葉に発病:3として求めた。

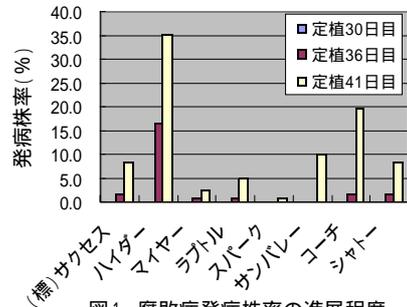


図1 腐敗病発病株率の進展程度 (H17作型)

表4 障害球の発生程度

品種名	障害球発生株率(%)			評価
	タコ足球	変形球	計	
(標)サクセス	35.7	5.0	40.7	並
ハイダー	16.0	3.7	19.7	少
マイヤー	26.8	3.3	30.1	やや少
ラプトル	13.6	2.5	16.1	少
スパーク	22.2	0.8	23.1	少
サンバレー	35.4	0.8	36.2	並
コーチ	37.8	1.5	39.3	並
シャトー	46.5	5.5	52.1	やや多

(注1) 調査作型 H16・17の ~ 7作型
 (注2) 評価方法 (標)サクセスに対する相対評価。

表5 生理障害の発生程度

品種名	生理障害発生株率(%)				
	チップバーン	評価	抽だい	球内抽だい	評価
(標)サクセス	8.7	並	2.7	5.0	並
ハイダー	6.0	並	0.0	5.0	並
マイヤー	10.0	並	0.0	35.0	やや早い
ラプトル	12.0	やや多	17.3	82.5	早い
スパーク	6.0	並	0.0	35.0	やや早い
サンバレー	8.0	並	9.1	47.5	早い
コーチ	0.7	少	19.1	40.0	早い
シャトー	3.3	少	0.0	27.5	やや早い

(注1) 調査作型 チップバーン・抽だい:H16の 1作型
 球内抽だい:H17の 2作型
 (注2) 評価方法 (標)サクセスに対する相対評価。

(注1) 調査項目の内容

球形指数:球高/球径、
 球緊度:球重/(球高+球径)/2、
 芯径:切り口、尻部形状:達観調査