

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：遮熱効果のある資材を用いた夏どりコカブの安定生産技術			
[要約] コカブの夏どり栽培において、遮熱効果のある資材を慣行資材の上に重ねて被覆することで、生育期間中の地温上昇や急速な土壌乾燥を抑制でき、横縞症の発生が低減し、根部の形状も向上する。			
キーワード： コカブ、遮熱、横縞症、品質向上			
実施機関名	主 査	農業総合研究センター・北総園芸研究所・畑作園芸研究室	
	協力機関	東葛飾農林振興センター、香取農林振興センター	
実施期間	2005年度～2007年度		

[目的及び背景]

本県のコカブは、主産地である柏市及び香取郡東庄町等において、露地を中心に周年栽培されている。このうち、8～9月に収穫する夏どり栽培は、高温や土壌の乾燥に起因する横縞症（根部にリング状の茶褐色斑点を生じる症状）が発生しやすく、また根部の形状が乱れやすい。現地では、被覆資材に割繊維不織布（割布）を利用しているが、高温等による品質低下を招きやすい。そこで、遮熱効果のある資材（以下、遮熱資材とする）を用いた高温対策による夏どりコカブの安定生産技術を確立する。

[成果内容]

- 1 遮熱資材（商品名：ダイオネット 410）を慣行資材（同：日石ワリフ）の上に重ねて被覆した栽培（遮熱区）では、慣行資材のみを被覆した栽培（慣行区）に比べて生育期間中の地温（日平均）が0.5～2.8 低下し、急速な土壌乾燥を抑制できる（図1、図2）。
- 2 遮熱資材の被覆期間は、横縞症の発生株率が約30%低減し、かつ根部の尻詰まりや形状が良好となることから、播種後から35日間が適する（表1）。
- 3 遮熱区は、慣行区に比べて収穫適期が2～5日遅くなるが、良品（A・B品）収量は大幅に増加する（表2）。
- 4 遮熱資材を用いた栽培には、低日照下における根部の肥大性が高く、A品率の高い品種「CRもちばな」が適する。

[留意事項]

遮熱資材の被覆に伴い低日照条件となるため、密植やべたがけ栽培には適さない。遮熱資材の利用は、栽植密度が22,000株/10a程度のトンネル栽培とする。

[普及対象地域] 県下コカブ栽培地帯

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

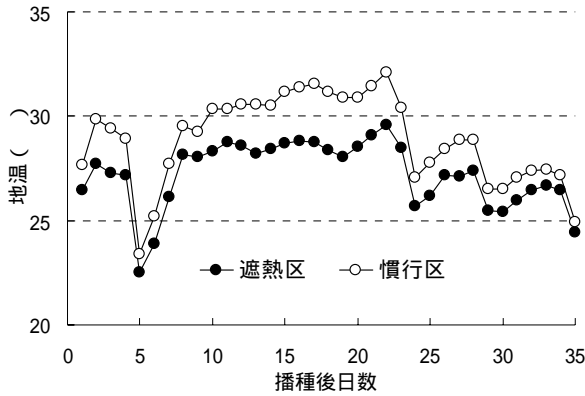


図1 トンネル内日平均地温の推移

注1) 播種は平成19年7月25日である
2) 地温は、ベッド中央部の深さ5cmの位置を測定した

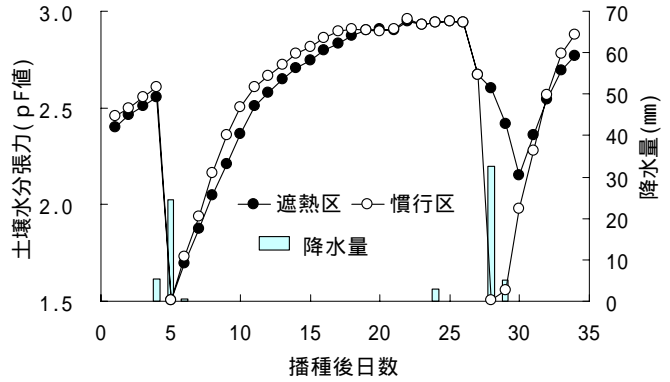


図2 降雨後の土壌水分張力の推移

注1) 播種は平成19年7月25日である
2) 土壌水分張力は、ベッド中央部の深さ15cmの位置を測定した

表1 遮熱資材の被覆期間の違いによる横縞症発生状況及び根部の外観品質

試験年度 (生育期間)	試験区 (被覆期間)	横縞症		根部の外観品質程度		等級別個数比率 (%)			
		発生株率 (%)	発生度	詰まり	形状	A品	B品	C品	外品
平成18年 (7月13日 ~ 8月25日)	遮熱(0~21日)	87	28	1.5	1.3	4	74	20	2
	遮熱(0~28日)	80	23	1.0	1.2	13	76	9	2
	遮熱(0~35日)	43	11	1.0	1.0	50	48	2	0
	慣行	72	26	1.9	1.8	0	54	43	4
平成19年 (7月25日 ~ 9月3日)	遮熱(0~28日)	39	10	1.1	1.0	52	46	2	0
	遮熱(0~35日)	11	3	1.1	1.1	78	22	0	0
	遮熱(0~42日)	15	4	1.2	1.1	67	31	2	0
	遮熱(15~42日)	13	3	1.6	1.2	33	61	6	0
	慣行	46	13	2.8	1.8	19	20	61	0

注1) 被覆期間は、播種後日数を示す
2) 横縞症の発生度は、発生程度を指数0(無)~4(大)の5段階で評価し、次式から算出した
発生度 = [(横縞症指数 × 株数) / (調査株数 × 4)] × 100
3) 根部の外観品質程度は、1(良)~3(不良)の3段階で評価した平均値を示す
4) 等級は以下の基準(全条件を満たすもの)で区分した
A品(横縞症0、詰まり1、形状1)、B品(横縞症1、詰まり2、形状2)、
C品(横縞症2、詰まり3、形状3)、外品(横縞症3~4)

表2 被覆資材別の収穫適期判定及び良品収量

試験年度 (生育期間)	試験区	収穫時期 (播種後日数)	階級区分Lクラス 以上の割合 (%)	良品収量 (kg/10a)	収穫適期判定 (播種後日数)
平成18年 (7月13日 ~ 8月25日)	遮熱	43	20	2,272	48(+5)
	慣行	48	81	2,908	
	慣行	43	78	1,648	43
平成19年 (7月25日 ~ 9月3日)	遮熱	40	72	2,872	41(+2)
	慣行	42	94	3,340	
	慣行	40	87	638	39

注1) 収穫適期は、Lクラス以上(根径55mm-)の割合を80%として判定した
()内は慣行区との日数差を示す
2) 良品収量は、古葉を除去後、葉長25cmで切断したA・B品の調製重である

表3 被覆資材及び品種別の収穫時生育及びA・B品率

試験区	品種名	葉長 (cm)	葉重 (g/株)	根径 (mm)	根重 (g/株)	A品率 (%)	B品率 (%)
遮熱	CRもちばな	39	67	63	99(104)	96	4
	夏の雪	43	84	61	91(95)	65	33
	夏はくれい	43	84	62	93(77)	50	37
	CR白根	47	99	64	100(107)	9	57
	CR鷹丸	45	89	65	93(91)	30	67
慣行	CRもちばな	36	61	60	96	15	74
	夏の雪	41	89	60	97	0	31
	夏はくれい	42	93	67	121	13	69
	CR白根	45	105	60	94	0	26
	CR鷹丸	46	109	63	102	2	37

注1) 播種は平成19年8月2日、収穫は慣行区が9月10日、遮熱区が9月13日である
2) 遮熱区の根重の()内数値は、各品種の慣行区を100とした場合の比率を示す



写真1 夏どりコカブの根部外観
(品種:「CRもちばな」)

上: 慣行栽培

下: 遮熱資材を用いた栽培

[発表及び関連文献]

平成20年度試験研究成果発表会(野菜部門)

[その他]