

[被覆資材を活用した直売用野菜の作期拡大]

夏どりダイコンにおける白色系マルチの種類および株間の影響

野口 貴・海保富士男・沼尻勝人
(園芸技術科)

【要 約】夏どりダイコンは、地温が抑制されるタイベックや白色のPVA加工マルチで品質が良好になる。チョーハンシャや白黒マルチでも株間を狭めることで地温が抑制され、品質が改善される。

【目 的】

夏どりダイコンの良品生産のため、これまでにマルチの種類や品種間差、播種時期による違いなどについて検討してきた。今年度は白色系マルチ4種類を用い、株間を変え、良品生産が特に難しい7月上旬まき栽培で試験を行い、普及指導上の資料とする。

【方 法】

品種「夏つかさ」を2013年7月1日に、4種類の白色系マルチ（白黒ダブル、チョーハンシャ、PVA-N8300、タイベック700AG）を敷設したベッドに播種した。PVA-N8300（以下、PVAと略）は廃用の衣料素材をポリビニルアルコールでコーティングした試作品である。株間は30cm（マルチ規格9230）と25cm（規格9225）とした。間引きは7月23日、収穫は9月3日に行った。なお、播種直後から収穫期まで寒冷紗でトンネル被覆した。10aあたり栽植密度は5,550株、施肥量はN-P₂O₅-K₂O要素成分量でそれぞれ4-10-10kgである。

【成果の概要】

1. 間引き前数日間のマルチ下10cmの地温をみると、タイベック、PVA、チョーハンシャ、白黒ダブルの順に温度が低かった（図1）。また、株間（マルチの規格）による違いも大きく、白黒、チョーハンシャの株間25cmでは30cmよりも日中の最高気温で2℃程度低く、PVAやタイベックとの地温差は小さくなった。
2. 収穫したダイコンの生育をみると、マルチの種類や株間による影響が認められた（図2）。種類では白黒、チョーハンシャ、PVA、タイベックの順に根長および全長が長く、地温を高くするマルチで根の生育が早まった。葉長や葉重はマルチによる差が小さく、T-R率はタイベックやPVAで大きくなった。
3. 根の外的症状である曲がり、こぶ症、横縞症や内部の油浸症、赤芯症などの程度は、地温を高くするマルチほど大きくなる傾向にあった（表2）。しかし、株間が狭いとその症状は軽くなり、白黒、チョーハンシャでも株間25cmは、株間30cmのPVAやタイベックとほぼ同等の品質となった（図3）。なお、PVAについては、地際部に根腐病の発生がみられたことから、さらに調査を要する。
4. まとめ：7月まき9月どりダイコンにおいて、地温を抑制するタイベックやPVAのマルチでダイコンの生理障害が少なくなるが、株間を狭めることで、チョーハンシャや白黒マルチでも障害を少なくすることができる。なお、地温を抑制するマルチで生育は必ずしも早まらない。

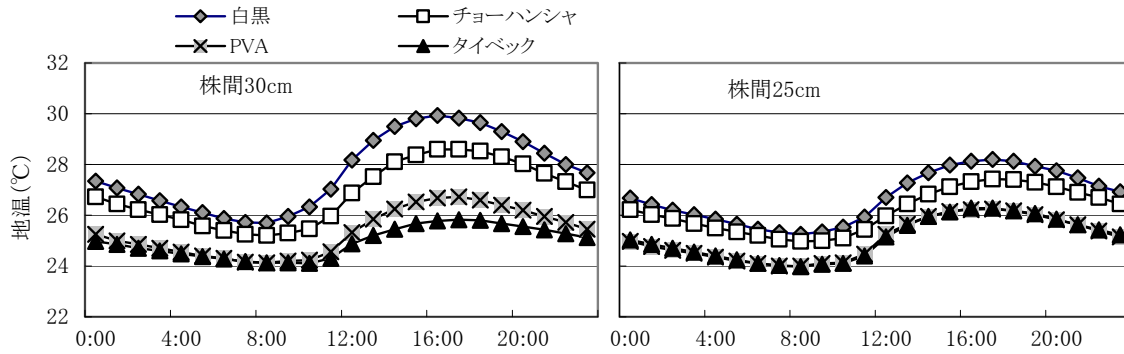


図1 7月まきダイコンにおけるマルチの種類が地温に及ぼす影響 (2013年7月19日～23日の日収平均地温、測定位置は深さ10cm)

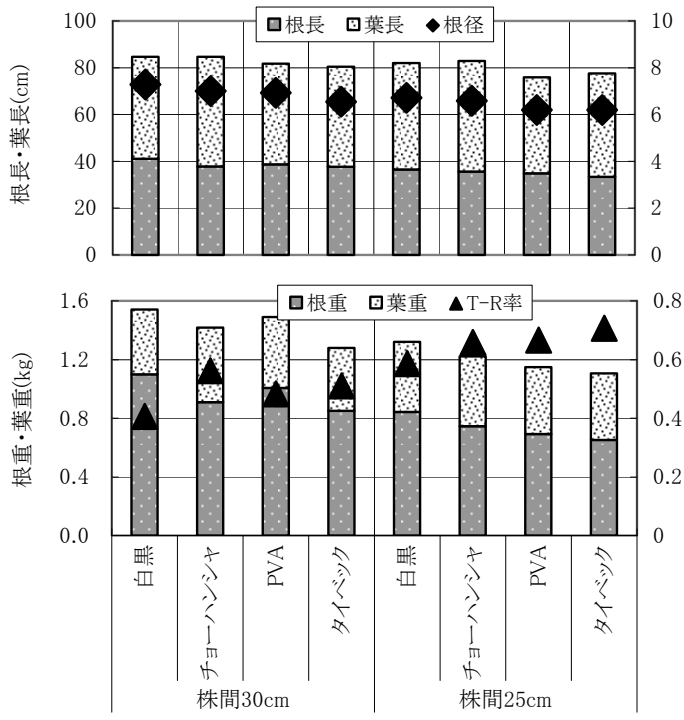


図2 マルチの種類がダイコンの生育に及ぼす影響

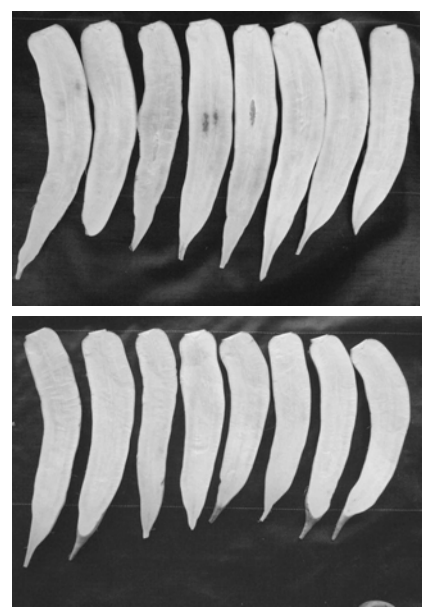


図3 ダイコンの内部の状況 (上:白黒マルチ株間30cm、下:チョーハンシヤマルチ株間25cm)

表2 マルチの種類がダイコンの品質に及ぼす影響 (7月1日播種, 9月3日収穫)

試験区		外部品質				内部			
株間(cm)	マルチの種類	曲がり	こぶ症	横縞症	根腐病	油浸症	赤芯症	黒芯症	空洞
30	白黒	++	+++	+++	-	++++	++	-	++
	チョーハンシヤ	++++	+	+++	-	++	++	-	-
	PVA	++++	+	++	±	+	-	-	-
	タイベック	+++	++	++	-	+	-	-	-
25	白黒	+++	+	++	-	+	-	-	-
	チョーハンシヤ	++	±	++	-	±	-	±	-
	PVA	+++	+	++	+	+	-	-	-
	タイベック	++	+	++	-	-	+	-	-