

3 種不織布利用によるべたがけ栽培コカブの生育・収量

影山 正志

(福島県農業試験場)

Growth and Yield of Turnip by Use of Covering Materials

Masashi KAGEYAMA

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

近年、不織布を野菜にべたがけして、生育促進や防霜対策等に利用されている事例がみられる。このべたがけは、簡易な被覆方法として今後増えるものと思われる。

福島農試では、昭和61年度に続き62年度はコカブの秋冬作において、不織布のべたがけによる被覆効果とその除去時期の検討を行い、所定の結果を得たので報告する。

2 試験方法

- (1) 供試資材 タフベル4000N(カネボウ)・パオパオ90(三井石化)・パスライト(ユニチカ)
- (2) 区の構成 表1参照
- (3) 試験場所 福島農試FRAハウス 322㎡
- (4) 試験規模 1区6㎡ 3区制
- (5) 供試品種 コカブ 白鷹
- (6) 耕種概要

- 1) 播種期 昭和62年10月30日
- 2) 栽植距離 ベッド幅100cm・通路50cm・条間15cm
7条播き・株間15cm
- 3) 施肥量 (kg/10a) N-16.0, P₂O₅-22.0,
K₂O-14.0, 苦土石灰-120, 堆肥-3,000

表1 べたがけ栽培を行う不織布の種類と資材除去時期

区	不織布の種類	区	資材除去時期
No.1	タフベル	I	播種60日後
		II	播種80日後
		III	収穫時
No.2	パオパオ90	I	播種60日後
		II	播種80日後
		III	収穫時
No.3	パスライト	I	播種60日後
		II	播種80日後
		III	収穫時
No.4	無被覆	-	-

注. No.1~4区黒ポリマルチ使用, 播種直後べたがけ開始。

3 試験結果

(1) 生育状況

最大葉・地上部長はNo.1-II, No.2-III, No.3-II区が各不織布区でやや優った。またいずれの区も無被覆区 (No.4) に比べて地上部の生育は早い傾向にあったが、根径では逆に無被覆区の根肥大がやや優った。

葉色については、各不織布区とも被覆資材の除去時期が

表2 コカブの生育

調査日	12月24日						1月14日						2月2日						
	葉数 (枚)	最大葉(cm)		地上部長 (cm)	根径 (cm)	葉色	葉数 (枚)	最大葉(cm)		地上部長 (cm)	根径 (cm)	葉色	葉数 (枚)	最大葉(cm)		地上部長 (cm)	根径 (cm)	葉色	
		葉長	葉幅					葉長	葉幅					葉長	葉幅				
1	I	8.6	12.9	7.7	18.1	1.3	37.3	12.6	15.6	9.1	22.6	2.7	39.0	14.7	17.2	9.7	25.0	3.6	40.4
	II	8.9	13.3	7.8	17.6	1.4	36.2	13.0	17.6	9.5	26.9	3.3	36.0	15.4	19.2	10.2	28.5	4.3	34.4
	III	8.9	13.1	7.6	16.9	1.4	37.9	12.7	15.4	8.8	22.9	2.7	40.1	14.8	17.4	9.5	24.7	3.5	39.3
2	I	8.6	12.9	7.5	17.9	1.5	38.0	12.3	15.6	8.9	22.8	2.7	40.0	14.4	17.1	9.4	24.7	3.5	42.5
	II	8.7	13.9	8.2	17.8	1.5	37.0	12.4	17.6	9.9	26.0	3.0	36.8	14.3	17.8	9.2	26.7	3.8	36.4
	III	8.6	13.8	8.0	18.0	1.5	37.3	13.3	17.7	9.7	26.2	3.2	36.2	15.1	19.3	9.7	29.5	4.2	35.7
3	I	7.9	12.4	7.4	17.6	1.1	37.6	12.0	15.0	8.7	22.8	2.3	41.8	14.1	16.7	8.9	23.8	3.1	41.4
	II	9.1	15.5	8.9	21.0	1.6	34.6	13.7	19.3	10.5	30.3	3.4	34.1	14.9	20.0	9.7	31.4	3.9	34.0
	III	9.4	15.0	8.2	20.9	1.5	34.8	14.0	18.3	9.8	28.6	3.3	34.1	16.2	19.7	9.8	29.6	4.0	35.8
4	7.9	11.4	6.8	14.6	1.4	42.1	12.3	14.9	8.6	21.5	3.1	42.5	14.2	16.5	8.8	23.7	4.2	42.2	

注. 葉色はミノルタ葉緑素計で第1本葉を測定

一番早いI区がやや濃い傾向がみられたが、II・III区については差はあまりみられなかった(表2)。

地上部重の増加推移をみると、No.1区のI~IIIはあまり

変わらず、No.2・No.3区ではIIIがIや無被覆区に比べて増加した。しかし、根重の増加では、No.1-II, No.2-III, 無被覆区はほぼ同じで他区より大きかったが、No.1~No.3区

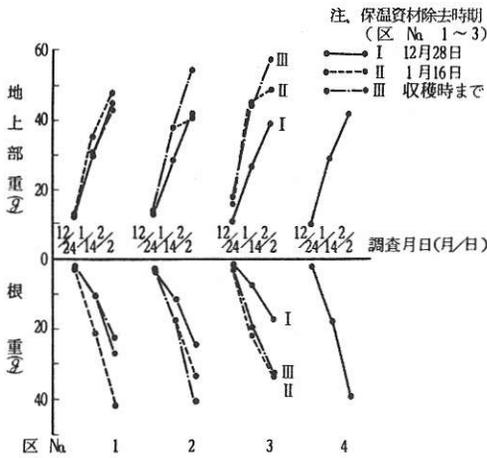


図 1 地上部重・根重の増加の推移

の I はあまり増加しなかった (図 1)。

(2) 収量

収穫は各区とも 2 月 2 日より開始された。総収量では No. 1 ~ No. 3 区の中で II がそれぞれ多い傾向にあり、2 月上旬の収量でも各区の II は、I・III 及び無被覆区に比べてやや多かった。

規格別収量をみると、2 月上旬での M 級以上の収量は、No. 1 - II 区と No. 3 - II 区がやや多く、根部の肥大が良かった。No. 1 - III 区をはじめ No. 2 ~ No. 3 区の III では、2 月上旬の総収量及び L・M 級収量は予想より少なく、2 月下旬の総収量でも S 級の収量が多かった (図 2)。

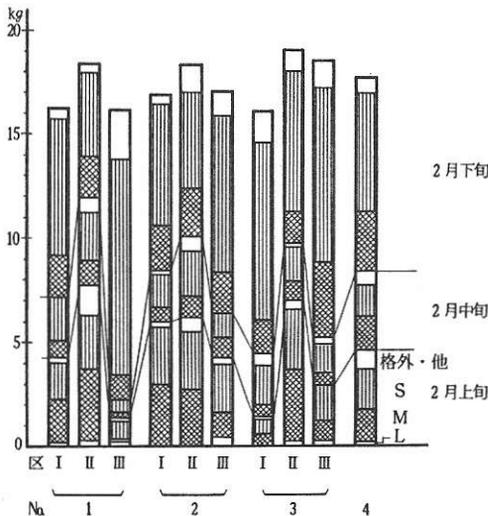


図 2 時期別・規格別収量 (6 m² 当たり)

(3) 各資材下の気温と地温

昭和 63 年 1 月における各資材下の時刻別平均気温は図 3 のとおりであった。17 時から 7 時ごろまでは、No. 1 区や No. 2 区に比べて No. 3 区は 0.5℃ ほど低めに経過したが、日中

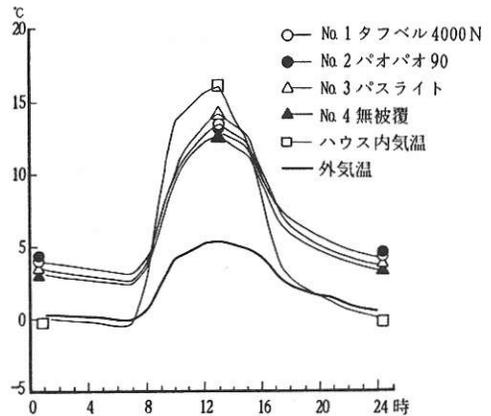


図 3 各資材下の時刻別平均気温 (昭 63.1)

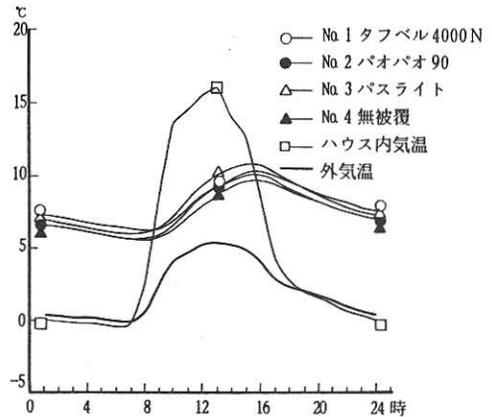


図 4 各資材下の時刻別平均気温 (昭 63.1)

10 時から 15 時ごろにかけては、他の資材より逆に 0.5℃ ほど高めに経過した。

また地温では、18 時から 8 時ごろにかけて No. 1, No. 3, No. 2, No. 4 区の順で高かったが、No. 2 区と No. 4 区はほとんど差はなかった。日中 9 時から 17 時の間は No. 3 区が No. 1 区より地温がやや高めになった (図 4)。

4 ま と め

以上の結果、パスライト下の平均気温や地温の日較差は他の資材下のそれよりもやや大きく、日中の気温や夜間の地温において、パオパオ 90 と無被覆との差はあまりないように思われたが、被覆資材の違いによるコカブの生育・収量差は明確ではなかった。無被覆区に比べて、いずれの被覆資材でも播種後 80 日に除去する II 区は 2 月上旬の M・L 級の収量が多く、べたがけの効果がみられた。

コカブにおいて、収穫時まで被覆資材をべたがけする効果は期待できず、80 日以上被覆は葉色が薄くなる傾向もみられるので、収穫前に除去 (今回の試験では播種後 80 日) することが必要と考えられる。