

春播コカブの不織布利用栽培におけるべたがけ資材とべたがけ方法

村井 智子・豊川 幸穂・大場 貞信

(青森県畑作園芸試験場)

Effect of Row Cover Materials and Methods on The Spring Seeding Turnip

Tomoko MURAI, Sachiho TOYOKAWA, and Sadanobu OHOBA

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

4月中旬播のコカブ栽培では生育初期に低温に遭遇すると抽台するため、生産安定のためトンネル栽培を行ってきた。しかし、最近、各種の農業用不織布が開発されているので、不織布のべたがけ方法と各種べたがけ資材が春播コカブの生育、収量に及ぼす影響について検討した。

2 試験方法

- (1) 試験年次 1990年
- (2) 試験場所 青森県畑作園芸試験場六戸圃場
- (3) 試験区の構成：供試資材及びべたがけ方法を表1に示した。

表1 供試資材及びべたがけ方法

資 材 名	種 類	べたがけ方法	
		じかがけ	浮きかけ
パ ス ラ イ ト	長繊維不織布	○	○
パ オ パ オ 90	〃	○	—
パ オ パ オ 85	〃	○	—
スカイテック (E 1015)	〃	○	—
タ フ ベ ル (3000 N)	割繊維不織布	○	○
サ ニ ー セ ブ ン	トリコット	○	—
無 被 覆	—	—	—

- (4) べたがけ期間 4月19日から5月18日 (29日間)
- (5) 耕種概要
 - 1) 供試品種：白鷹
 - 2) 播種期：4月19日
 - 3) 栽植様式：うね幅160cm. 株間15cm. 条間15cm
7条植え
 - 4) 施肥量 (kg/a)：基肥；N：1.3, P₂O₅：2.0, K₂O：1.3 牛糞稲わら堆肥200
 - 5) 薬剤散布：無散布

3 試験結果及び考察

(1) 生育状況：発芽始めは、べたがけは4月24日、発芽揃いは4月26日で、無被覆より発芽始めは3日、発芽揃いは5日早かった。また、本葉の展開は、じかがけの各資材では5月4日、浮きかけでは5月6日で、無被覆より3～

5日早かった。これらのことから、べたがけは初期生育の促進効果が高く、とくにじかがけは浮きかけより初期生育が安定すると考えられた。

除覆時は、資材別ではタフベルが葉数は確保しているものの他資材に比べ草丈は劣り、サニーセブンは地上部の生育が徒長気味であった。また、各資材とも根部の肥大が認められ、パスライトじかがけが地下部の生育が最も進んでいた。

表2 除覆時生育調査 (5月19日：播種後30日目)

資材・方法	葉数 (枚)	草丈 (cm)	根長 (cm)	葉重 (g)	根重 (g)	根径 (mm)
パスライト(じか)	7	19	3	12	6	15
パオパオ90(〃)	6	18	3	11	3	18
パオパオ85(〃)	7	18	3	11	2	15
スカイテック(〃)	6	17	3	11	2	15
タフベル(〃)	6	15	3	7	2	13
サニーセブン(〃)	6	20	3	9	2	14
パスライト(浮)	6	18	3	10	2	14
タフベル(〃)	5	14	3	6	1	11
無被覆	3	8	2	1	0.2	4

収穫は6月8日に行った。スカイテックの生育が地上部地下部とも最もよく、根重は118gとなり無被覆の2倍となった。初期生育の劣ったタフベルは地下部の生育も劣った。パオパオ85及びサニーセブンの根長/根径は1.06~1.07で縦ながになり、根部の形状が乱れた。

べたがけ方法では、タフベルはじかがけと浮きかけでは地下部の生育差はほとんどなかったが、パスライトはじかがけの根重が105g、根径が68mmとなり浮きかけより生育が進んでいた。草丈はいずれのべたがけ方法及び資材別でも差がなかった。葉重は、パスライトはじかがけが62gで浮きかけより11g軽く、軟弱徒長気味の生育であった。一方、タフベルはじかがけが74gで浮きかけより6g重かったが生育差はパスライトほど大きくなかった。

したがって、べたがけの被覆資材では長繊維不織布やトリコットが割繊維不織布より生育を促進し、また、べたがけ方法では、じかがけが生育を促進させることが認められた。しかし、資材によってはコカブ本来の形状の発現が阻害されることが示唆され、今後はべたがけ期間が生育に与える影響についての検討が必要と考えられた。

表3 収穫時生育調査(6月8日:播種後52日目)

資材・方法	葉	草	根	葉	調整	根	根
	数	丈	長	重	重	重	径
	(枚)	(cm)	(cm)	(g)	(g)	(g)	(mm)
パスライト(じか)	11	29	6	62	165	105	68
パオパオ90(〃)	12	32	6	77	177	108	59
パオパオ85(〃)	11	30	6	67	169	105	58
スカイテック(〃)	12	32	6	79	187	118	60
タフベル(〃)	11	31	6	74	147	81	55
サニーセブン(〃)	11	31	6	85	172	99	58
パスライト(浮)	12	29	6	73	165	97	58
タフベル(〃)	11	30	5	68	144	81	56
無被覆	11	26	5	59	112	55	47

注. 調整重は根重に生葉を25cm付けた重さ

表4 収量調査

(kg/a)

資材・方法	総収量					
	2L	L	M	S	規格外	
パスライト(じか)	550	277	244	28	0	0
パオパオ90(〃)	588	329	247	11	2	0
パオパオ85(〃)	570	254	259	56	2	0
スカイテック(〃)	615	367	207	29	13	0
タフベル(〃)	489	147	280	53	9	0
サニーセブン(〃)	572	188	359	25	0	0
パスライト(浮)	550	279	234	36	2	0
タフベル(〃)	479	113	324	42	0	0
無被覆	373	0	168	181	23	1

(3) 収量調査: 総収量はスカイテック>パオパオ90>サニーセブン>パオパオ85>パスライト(じか) = (浮)>タフベル(じか)>タフベル(浮)>無被覆で、スカイテックは615kg/a、無被覆は372kg/aであったことから、べたがけは春播コカブに対して増収効果が高いと考えられた。

表5 スキジノミハムシ被害調査(収穫時)

資材	寄生株率(%)	被害度	備考	
			被害度	備考
パスライト	0.0	0.0	被害度:	
パオパオ90	12.5	9.0	$\frac{4A+3B+2C+D}{4(A+B+C+D+E)} \times 100$	
パオパオ85	0.0	0.0	A:被害面積が表面積の11%以上	
スカイテック	0.0	0.0	B:同じく5~10% C:同じく	
タフベル	96.0	73.0	2~4% D:同じく1% E:	
サニーセブン	3.0	2.5	被害が認められない	
無被覆	68.5	53.0		

注. べたがけ方法はじかがけ

また、スキジノミハムシの被害はタフベルでは被害株率が96%で、被害程度が無被覆より高かった。一方、長繊維不織布のパスライト、パオパオ85、スカイテックでは全く認められず、長繊維不織布はスキジノミハムシによる食害が回避され、高品質のコカブが得られた。

4 まとめ

春播コカブのべたがけ栽培は、長繊維不織布やトリコットを使用すると初期から生育が促進され、スキジノミハムシの被害も回避できたことから、無農薬でも高品質多収が得られた。

しかし、長繊維不織布でもスカイテックは破れ易く露地のべたがけ資材として適さなかった。トリコットのサニーセブンはべたがけ期間中の地上部は生育が軟弱徒長気味になり地下部の肥大も他資材と比べ劣った。

したがって、パスライト、パオパオ90、パオパオ85がべたがけ資材として適しているが、パオパオ85についてはコカブ形状の乱れが生じたので使用方法については更に検討が必要と考えられた。べたがけ方法は、生育や収量はじかがけが優り、資材費の軽減や、省力化の観点からじかがけが適すると考えられた。