

〔UVカットフィルムを利用した江東地域主要野菜の減農薬栽培技術の確立〕
UVカットフィルムのトンネル被覆がワケネギの生育に及ぼす影響

小林和郎・野口 貴*

(江戸川分場・*三宅島園芸技術センター)

【要 約】 UVカットフィルムのトンネル被覆によりワケネギの分けつ数に変化はみられないが、生育は旺盛になり、草丈や株重が増加する。また、抽だいへの影響については、定植時期が早いとUVカットにより抽だい数がやや少なくなる。

【目 的】

UVカットフィルムの利用により害虫防除効果が認められる一方、コマツナでは生育が軟弱徒長するなどの影響が明らかにされている。そこで江東地域における主要野菜の一つであるワケネギについて、UVカットフィルムのトンネル被覆と定植時期の違いが収量・品質や抽だいに及ぼす影響について明らかにし、安定生産のための資料とする。

【方 法】

ワケネギ(配布系統)を2002年10月4日、10月25日、11月15日に定植した。定植時にUVカットフィルムとしてグローマスター(GM;UVカット区)を、対照フィルムとしてクリンテート(CT;慣行区)を、裾が約30cm開く状態で収穫時まで全期間トンネル被覆した。栽植距離は条間45cm、株間20cmの2条植え(白黒マルチ使用)とし、肥料はN、P₂O₅、K₂Oを成分量で各1.7kg/a施用した。03年4月以降、分けつ数や抽だい数、虫害程度を定期的に調査するとともに、適期に収穫し、生育状況を調査した。

【成果の概要】

- 1) 分けつ数についてみると、いずれの定植時期においてもUVカット区、慣行区ともに分けつ数はほぼ同程度に増加し、差はみられなかった(図1)。
- 2) 収穫時の生育は、いずれの定植時期においても分けつ数はほぼ同程度であったが、慣行区に比べてUVカット区が草丈は大きくなり、株重や調整重も増加した(表1)。
- 3) 抽だい発生についてみると、UVカット区、慣行区ともに定植時期が早いほど抽だい株率は高かったが、分けつ数と同様にいずれの定植時期においてもUVカット区と慣行区の間大きな差はなかった(図2)。しかし、1株当たりの抽だい数をみると10月25日および11月15日定植ではほとんど差がなかったが、定植時期の最も早い10月4日定植ではUVカット区がやや少なかった(図3)。
- 4) アザミウマ類による虫害程度については、被害の発生は4月中旬頃からみられた。4月23、24日の調査ではUVカット区と慣行区の間で被害の程度に差はみられなかった。5月9日の調査では被害は増大しており、慣行区に比べてUVカット区で被害がやや低い程度であったが、トンネル被覆による害虫防除効果はみられなかった(表2)。これはトンネルの裾が開放状態だったためと考えられた。
- 5) 以上の結果から、UVカットフィルムのトンネル被覆によりワケネギの分けつ数に変化はみられないが、生育は旺盛になり、草丈や株重が増加する。また、抽だいへの影響については、定植時期が早い場合はUVカットにより抽だいがやや少ない傾向がみられるが、より詳細な検討が必要である。

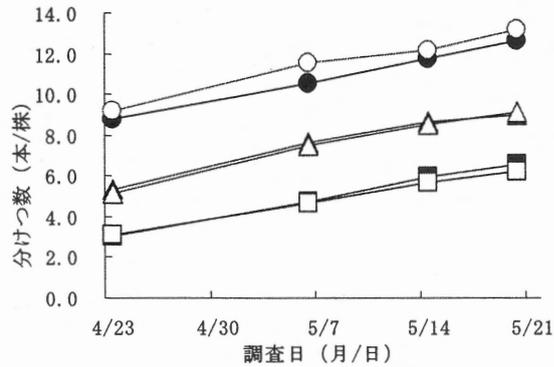


図1 分けつ数の推移

● 10月4日 GM ▲ 10月25日 GM ■ 11月15日 GM
○ 10月4日 CT △ 10月25日 CT □ 11月15日 CT

表1 トンネル被覆資材、定植時期と生育

定植月日	調査日 ¹⁾	処理区 ²⁾	草丈 (cm)	株周り ³⁾ (cm)	株重 (g)	分けつ 数 (本)	抽だい 数 (本)	調整 本数 (本)	調整重 (g)	調整 歩合 (%)
10月4日	4月30日, 5月16日	UVカット区	60.0	19.4	752	11.5	3.5	8.7	223	30
		慣行区	58.8	20.0	736	11.1	3.4	8.5	216	29
10月25日	5月21日	UVカット区	61.4	20.2	625	9.8	1.6	8.8	228	37
		慣行区	57.7	19.9	585	10.4	1.5	9.1	218	37
11月15日	6月6日	UVカット区	67.3	19.7	630	8.9	0.2	10.2	260	41
		慣行区	64.0	18.9	558	9.0	0.2	9.8	232	42

¹⁾ 10月4日定植ではUVカット区、慣行区ともに2連制のうち、1区を4月30日に、2区を5月16日に調査した

²⁾ UVカット区: UVカットフィルム(グローマスター)を被覆 慣行区: UV透過フィルム(クリンテート)を被覆

³⁾ 1株の葉鞘部の周りを測定

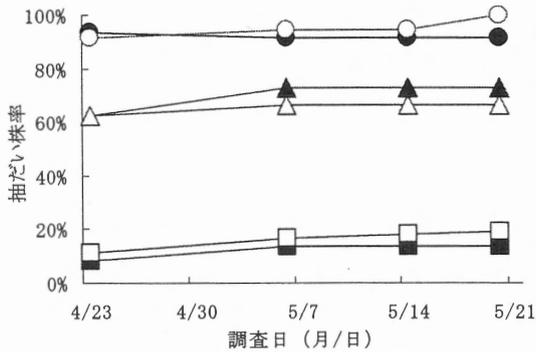


図2 抽だい株率の推移

● 10月4日 GM ▲ 10月25日 GM ■ 11月15日 GM
○ 10月4日 CT △ 10月25日 CT □ 11月15日 CT

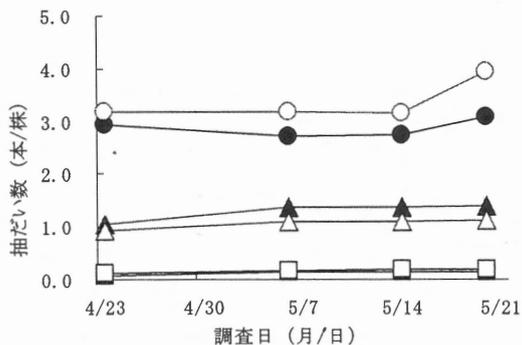


図3 抽だい数の推移

● 10月4日 GM ▲ 10月25日 GM ■ 11月15日 GM
○ 10月4日 CT △ 10月25日 CT □ 11月15日 CT

表2 アザミウマ類による虫害程度

4月23, 24日調査		5月9日調査					
定植月日	処理区 ¹⁾	調査 葉数 枚	多 ²⁾	中	少	微・ 無 枚	アザミウ マ類被害 度 ³⁾
10月4日	UVカット区	564	3	16	39	506	29
	慣行区	596	4	25	65	502	30
10月25日	UVカット区	331	1	13	35	282	30
	慣行区	328	0	4	47	277	29
11月15日	UVカット区	318	0	9	45	264	30
	慣行区	290	0	5	60	225	31
10月4日	UVカット区	288	37	49	61	141	48
	慣行区	336	38	78	76	144	51
10月25日	UVカット区	430	43	72	84	231	46
	慣行区	445	42	107	103	193	50
11月15日	UVカット区	485	41	98	94	252	46
	慣行区	445	47	103	88	207	49

¹⁾ UVカット区: UVカットフィルム(グローマスター)を被覆 慣行区: UV透過フィルム(クリンテート)を被覆

²⁾ アザミウマ類による葉の被害程度は多, 中, 少, 微・無の4段階に分類

³⁾ 被害度=100*(4*多+3*中+2*少+微・無)/(調査株数*4)