

露地夏秋キュウリにおける防虫ネットの被覆効果

藤田 祐子・服部 実*

(福島県農業試験場・*福島県農業経営指導課)

Effect of Net Covering for Controlling Aphid on Cucumber Plants

Yuko FUJITA and Minoru HATTORI*

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・*Agricultural Management Division of Fukushima Prefectural Government Office)

1 はじめに

夏秋キュウリのモザイク病は、奇形果や急性萎凋症による早期枯死等を引き起こす。本試験では、アブラムシの媒介によるウイルスの感染を防止するため圃場を防虫ネットで被覆し、防虫ネット被覆条件下でのキュウリの生育反応とウイルス病の防除効果について調査した。

2 試験方法

- (1) 供試品種：キュウリ；南極1号
台木カボチャ；ひかりパワーゴールド
- (2) 試験場所：農業試験場内露地は場
- (3) 被覆方法：キュウリのアーチ型支柱の外側に、空間を持たせるため張り出し用の支柱（キュウリ用のアーチパイプを使用）を設置し、透明・目合1mmの防虫ネットで覆った。ネットは、風などによってはがれないように、パッカー等を用いて支柱に固定した。さらに、土を入れた肥料袋や、足場パイプなどを利用してアーチ入口やスソを押さえた

(図1)。表1に示すように、ネット被覆期間の異なる4つの処理区を設けた。

(4) 使用被覆資材名：防虫サンサンネット

(5) 耕種概要

キュウリ播種：4月17日

台木カボチャ播種：4月19日

定植：5月11日

栽植様式：畦幅130cm，通路幅40cm，株間70cm，1条植え(84本/a)

施肥量：元肥；N-3.5kg， P_2O_5 -3.7kg， K_2O -3.1kg

追肥；N-2.9kg， P_2O_5 -1.1kg， K_2O -2.2kg

表1 区の構成(1区10株 反復なし)

	区名	ネット被覆除去時期	被覆方法
1	全期間被覆	—	圃場全体をネット被覆
2	本葉30葉期	6月22日(主枝摘心時)	アーチごとにネット被覆
3	本葉20葉期	6月7日	アーチごとにネット被覆
4	無被覆(対照)	—	—

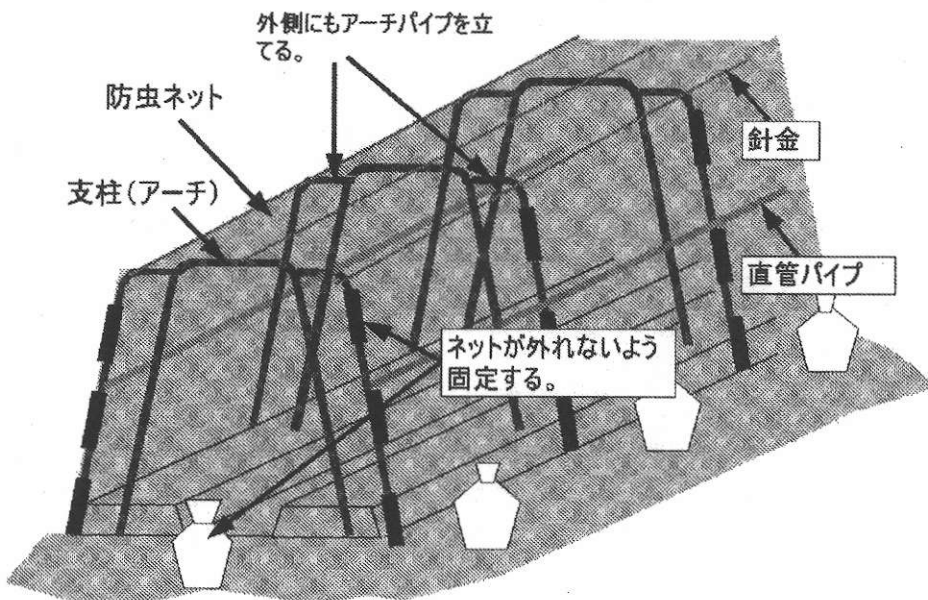


図1 防虫ネット被覆方法

注. 区2, 3は図1のとおり。

区1は虫かご状に圃場全体を被覆している。

3 試験結果及び考察

(1) ネット被覆内部の環境

ネット被覆内の地上1mの平均照度は、外部の84%まで減少した。気温及び湿度については、ネット被覆内と外との差はなかった。

(2) ウイルスの感染防止効果

Cucumber mosaic virus (CMV) については、ネット被覆しなかったキュウリのみに感染が見られ、ネット被覆したキュウリには感染が認められなかった。また、Zucchini yellow mosaic virus (ZYMV) についても、ネット被覆によってウイルス感染が明らかに少なくなった(表2)。この結果から、ネット被覆は、ウイルス感染防止に高い効果が認められた。

(3) 防虫ネット被覆下でのキュウリの生育

主枝摘心時の平均節間長(主枝長/主枝節数)は、被覆しなかった区に比べ、被覆を行った区が長くなった。また、総雌花数に占める流れ果の割合は、被覆期間が長くなるほど多くなる傾向にあった(表3)。さらに側枝数は、被覆

表3 総雌花数に占める流れ果(%)

区名	7月5日	8月2日
全期間被覆	1.95	23.3
本葉30葉期	5.32	7.0
本葉20葉期	1.03	3.9
無被覆(対照)	1.52	11.5

注. 1) 流れ果の割合 = (流れ果数/総雌花数) × 100

2) 総雌花数 = 未収穫, 収穫済み, 流れ果の総数

期間が長くなるほど多くなった。

株あたり収量は、被覆しなかった区と比較して、全期間被覆した区では減少したが、本葉20葉期に被覆を除去した区では、被覆しなかった区の収量を上回った。本葉30葉期に被覆を除去した区では、被覆しなかった区、本葉20葉期に被覆を除去した区に比べ、6月の収量は少なかったものの、総収量は無被覆区、本葉20葉期被覆除去区を上回った(図2)。

以上の結果から、被覆によって茎葉は徒長・過繁茂傾向となり、収量は低下するが、本葉30葉期(主枝摘心時)までに被覆を除去することで生育は回復し、初期のウイルス感染が回避されるため、生産力が向上するものと考えられた。

表2 ウイルスの検定

区名	検定株数	感染株数	
		CMV	ZYMV
全期間被覆	10	0	1
本葉30葉期	10	0	3
本葉20葉期	10	0	5
無被覆(対照)	10	4	8

注. 1) ウイルス検定: 7月5日にサンプリング, ELIZAにより検定

2) 「本葉20葉期」は、6月7日, 「本葉30葉期」は6月22日に被覆を除去

4 ま と め

防虫ネット被覆条件下でのキュウリの生育反応とウイルス病の防除効果について調査した。被覆によって茎葉は徒長・過繁茂傾向となり、収量は低下するが、本葉30葉期(主枝摘心時)までに被覆を除去することで生育は回復し、初期のウイルス感染が回避されるため、生産力が向上したものと考えられた。

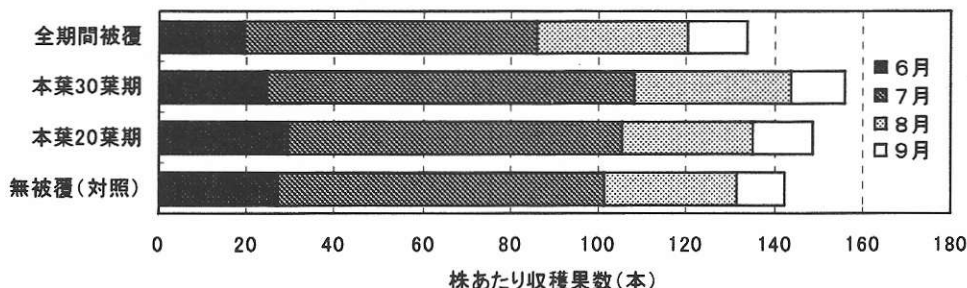


図2 月別収穫果数(株あたり)