

指導活用技術
分類名〔病害虫〕

指 17

キュウリの中位葉及び下位葉重点防除による地上部病害の抑制

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

現地慣行仕立てのキュウリにおいて、15葉目以下の葉に薬剤散布を継続することで、薬剤の節減及び軽労化が図られ、うどんこ病、べと病及び褐斑病に対し全葉散布と同等の防除効果が得られる。

普及対象：普及指導員および営農指導員
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

キュウリうどんこ病、べと病及び褐斑病（以下、3病害）は重要病害であり、対策としては発病前からの定期的な予防剤散布が必須であるが、一方で、低コスト薬剤散布体系の確立も求められている。

ここでは、うどんこ病及びべと病はキュウリの下位葉から発病が始まり上位葉へ病勢が進展していくことに着目し、15葉目以下の葉に薬剤散布を継続することで、従来の3/4程度に薬剤節減が可能となり、3病害に対しても高い防除効果が得られることが明らかとなったので指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- (1) うどんこ病及びべと病はキュウリ下位葉から発病が始まり、上位葉へと病勢が進展する（図2）。
- (2) キュウリの全葉（本葉20葉で摘心）のうち、15葉目以下の葉だけに予防的に薬剤散布を継続すること（以下、中下位葉防除とする）で、3病害に対し、株全体において、全葉への薬散を継続した場合と同等の効果が得られる（図1、図3）。
- (3) 本防除手法は、散布薬液量が従来の3/4程度に削減されるとともに、散布者に対する薬剤の被曝が軽減され、薬剤散布に係る時間も短くなる（表1）。

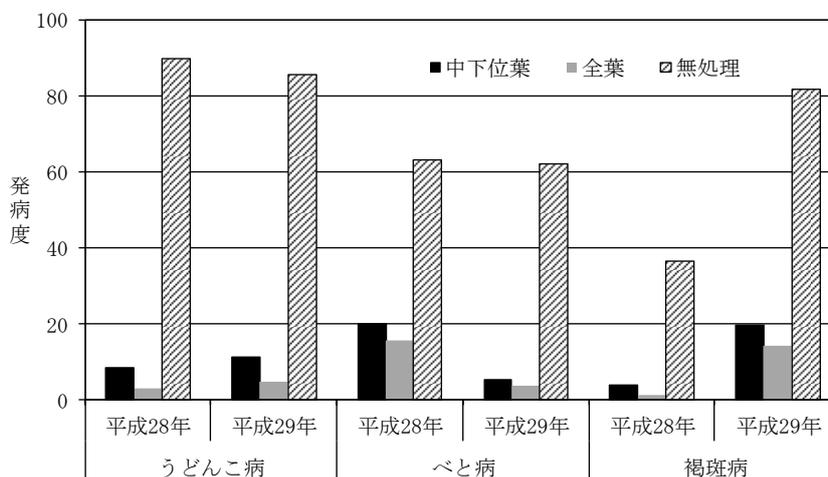


図1 3病害に対する中下位葉防除の効果（平成28年、29年）
※所内試験（施設抑制栽培）

3 利活用の留意点

- (1) 本試験は施設キュウリを用い、主枝は本葉20葉目、側枝は子づる・孫づる2節摘心とした。
- (2) 供試薬剤は、薬剤の種類及び散布タイミングによる影響を避けるため、TPN水和剤1,000倍液のみを7～10日間隔で散布した（本剤のキュウリに対する登録使用回数は8回）。
- (3) 3病害に対しより高い効果を得るため、品種の持つ抵抗性や薬剤の種類、薬剤ローテーション等、他の技術と組み合わせ、総合的な対策を実施することが重要である。

（問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所園芸環境部 電話 022-383-8133）

4 背景となった主要な試験研究の概要

(1) 試験研究課題名及び研究期間

キュウリ主要病害に対する環境負荷軽減を考慮した総合的防除技術の確立（平成24年～28年度）
果菜類における総合的作物管理を目指した総合的病害管理技術の開発（平成29年～令和2年度）

(2) 参考データ

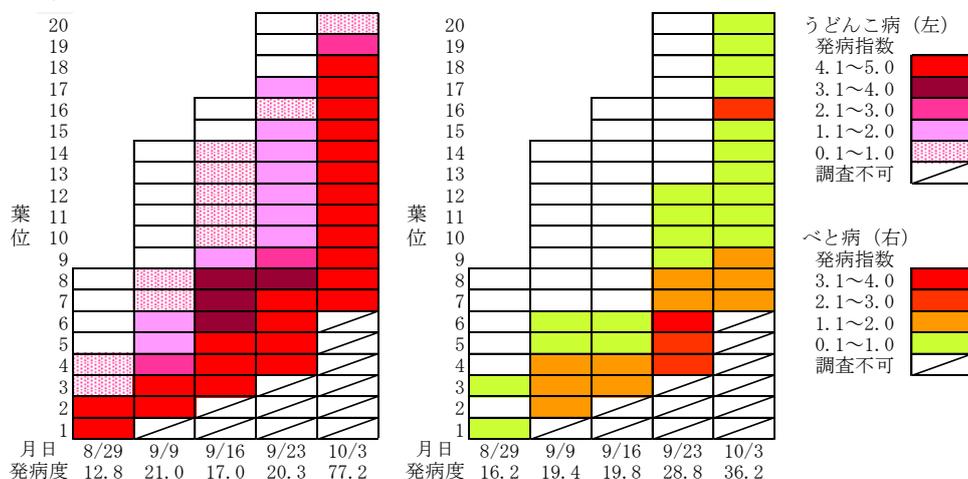


図2 キュウリうどんこ病（左）及びべと病（右）の病勢進展推移（平成28年）
※□は葉を示す

表1 薬剤散布の葉位と散布者への被曝の関係（平成30年）

薬剤散布葉位	調査用紙設置部位										薬剤所要時間	使用薬剤液量比		
	額	耳		口	肩		ひじ		胸	腹			太もも	
		右	左		右	左	右	左			右	左		
15葉以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	2 m 5 7 s	75
全葉	-	-	○	-	-	-	○	○	-	○	○	○	4 m 1 8 s	100

※全国農村教育協会販売の落下調査用紙（黒）で調査，○は薬剤液付着あり，-はなし

※キュウリ10株に薬剤散布

※15葉以下散布区はキュウリの草丈約1.5m，全葉散布区は1.8m程度

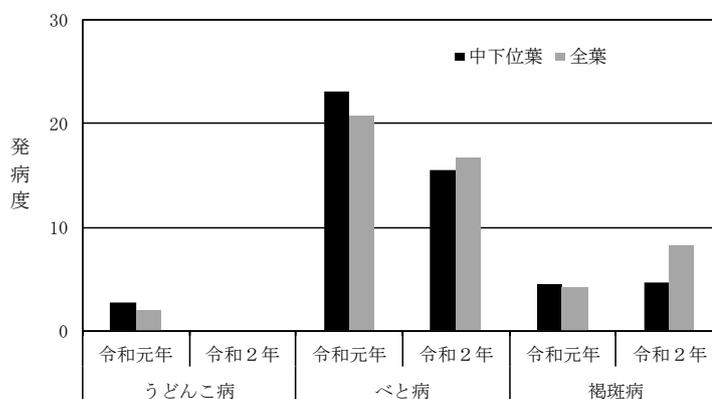


図3 3病害に対する中下位葉防除の効果（令和元年，2年）
※現地試験（令和元年A市施設夏秋栽培，令和2年B市露地夏秋栽培）

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

(イ) 地上部病害に対するキュウリ品種の耐病性比較（第89号，第90号普及情報）

(ロ) 地上部病害に対するキュウリ品種の耐病性比較（追補）（第91号普及情報）

ロ その他

(イ) 大場淳司（2017），キュウリ地上部病害の発生様相に基づいた殺菌剤散布による発生軽減効果，日本植物病理学会報第83巻，p209

(ロ) 大場淳司・木村智志・近藤誠・関根崇行（2019），施設抑制栽培キュウリにおける中位葉および下位葉重点防除による地上部病害の抑制，北日本病害虫研究会報第70号，p201

(4) 共同研究機関 なし