

防虫ネットで被覆した夏秋キュウリ有機栽培における耐病性品種の適応性

緑川弥寿彦・堀越紀夫
(福島県農業総合センター)

Adaptability of Cucumber Variety of Disease Resistance for Organic Culture in Screen House
Yasuhiko MIDORIKAWA and Norio HORIKOSHI
(Fukushima Agricultural Technology Centre)

1 はじめに

防虫ネット被覆栽培技術¹⁾は夏秋キュウリのアブラムシ媒介ウイルスによる急性萎凋症を回避するため考案され、福島県内に導入が進んでいる。有機栽培による夏秋キュウリの安定生産技術開発試験を開始するにあたり、本技術を適用し有機栽培への有効性を確認している²⁾。しかし、褐斑病や炭疽病などの病害対策が課題として残った。このため、数品種の耐病性や収量性を比較し有機栽培への利用を検討した。

2 試験方法

(1)有機栽培状況の現地調査

2005年から2008年まで県内のキュウリ有機栽培農家4戸(ハウス栽培を含む)を調査し、栽培上の課題や栽培技術の特徴等を抽出した。

(2)褐斑病耐病性の品種比較

1)褐斑病菌接種試験(2006年)

供試品種を育苗ポットに自根で栽培し、褐斑病菌(福島県農業総合センター保存菌)を接種後、10日目、17日目、24日目に下葉5枚の病斑数を計測した。

供試品種：金星114、Vサマー、T-124、豊栄1号

2)圃場試験

圃場で防虫ネット被覆栽培を行い、褐斑病発生の品種間差及び収量を調査した。ときわパワーZ2を台木に用いた。

①供試品種

2006年：金星114、Vサマー、T-124、豊栄1号

2007年：金星114、Vサマー、ステータス夏Ⅲ、PS-2

②耕種概要

ア 試験場所：農業総合センター有機栽培試験圃場

イ 栽植密度：株間80cm 畦間160cm(78株/a)

ウ 施肥：有機質肥料(ナタネ粕、鶏糞、市販ぼかし)による施肥

エ 病虫害防除：病虫害の発生に応じて有機農産物のJAS規格で認められた資材を散布(Zボルドー、サンクリスタル乳剤など)、アブラムシに対して天敵放飼(コレマンアブラバチ

製剤)

オ 防虫ネットの目合い：0.4mm

カ 着果促進：ミツバチ放飼

(3)炭疽病耐病性の品種間差の検討(2008年)

2006、2007年の圃場試験で褐斑病とともに炭疽病の発生程度を調査した。

また、次の供試品種を育苗ポットに自根で栽培し、炭疽病菌(福島県農業総合センター保存菌)を接種後7日目に各株の病斑数を計測した。比較としてVサマー無接種区を設けた。

供試品種：Vサマー、金星114、パイロット、ステータス夏Ⅲ

(4)耐病性品種の有機栽培への適応性

2008年、褐斑病耐病性が優れる‘Vサマー’を供試してセンター内及び現地で総合実証を行った。

3 試験結果及び考察

(1)県内のキュウリ有機栽培の状況

県内のキュウリ有機栽培事例の特徴として、①うどんこ病などの耐病性品種の利用、②積極的な病害対策は少なく、③病害の多発による減収も多い、などが挙げられた。単収には幅があり生産性向上の余地があった。現地においても、病害、特に褐斑病と炭疽病に対して耐病性があり収量性を確保できる品種の活用が必要であると考えられた。

(2)褐斑病耐病性の品種間差

2006年に行った接種試験では、標準品種とした‘金星114’に比べ、‘Vサマー’、‘豊栄1号’の褐斑病の発生は少なかった(図1)。また、圃場試験でも‘Vサマー’、‘豊栄1号’で褐斑病の発生が少なかった(図2)。

2007年は褐斑病の発病程度が最も少なかった‘Vサマー’とともに新たな品種を加えて試験を行った。その結果、褐斑病の発生は‘金星114’に比べ、‘Vサマー’、‘ステータス夏Ⅲ’で少なかった(図3)。収量には差はなかった(表1)。

2か年の試験結果から‘Vサマー’が褐斑病に強く、収量性も問題ないことから有機栽培に適した品種と判断した。

(3)炭疽病耐病性の検討

圃場試験での炭疽病の発生程度の差は品種間で明

確でなかった（データ省略）。また、菌接種によるポット試験においても、供試した品種間では発生した病斑数に差はなかった（図4）。

(4) 耐病性品種の有機栽培への適応性

‘Vサマー’はセンター内及び現地とも褐斑病は発生が少なく、また、特に栽培上の問題はなかった（データ省略）。

4 まとめ

防虫ネット被覆栽培において、有機栽培による夏秋キュウリの安定生産技術を開発するため、耐病性品種による病害軽減を図るため数品種を供試したところ、‘Vサマー’が褐斑病に強く収量性も標準品種並みであった。また、総合実証でも本品種は実用

上問題がなく、有機栽培に適した品種であることを確認した。これを用いることで褐斑病の被害を軽減し生産が安定すると考えられる。

一方、炭疽病に対しては供試品種に耐病性の差は認められなかった。炭疽病に対しては他の耕種的な防除を講ずる必要がある。

引用文献

- 1) 佐藤睦人, 藤田祐子. 2005. 夏秋キュウリの新技術. 農業および園芸 80: 904 - 910.
- 2) 山内富士男, 緑川弥寿彦. 2006. 夏秋キュウリにおける防虫ネット資材の効果. 東北農業研究 59: 205 - 206.

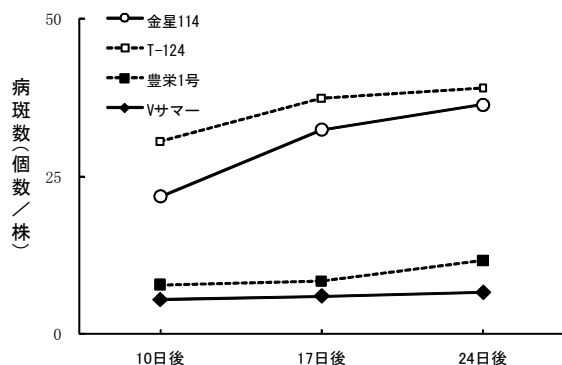


図1 キュウリ品種の褐斑病発生差異
注) 2006年褐斑病菌接種試験（ポット）

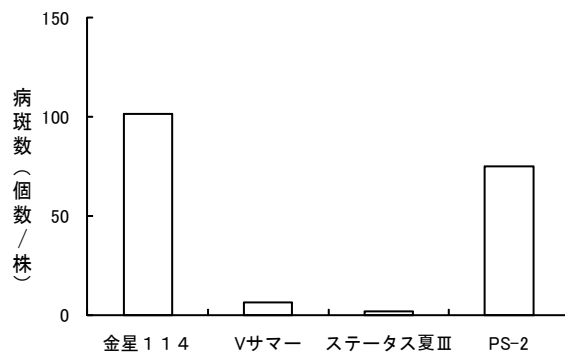


図3 キュウリ品種の褐斑病発生差異
注) 2007年圃場試験、収穫終了時に調査

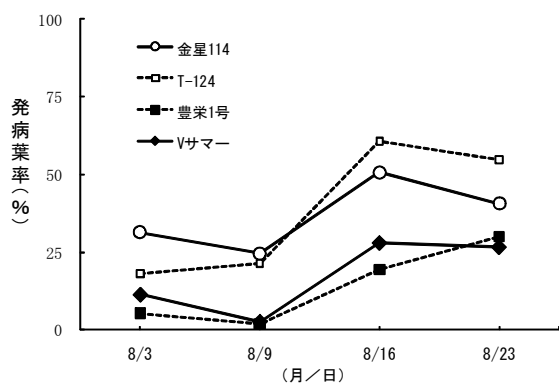


図2 キュウリ品種の褐斑病発生差異
注) 2006年圃場試験

表1 キュウリ品種の収量性

品種名	総果数 (本/a)	規格内果数 (本/a)	上物率 (%)
金星114	9,792	5,506	56
Vサマー	9,880	5,623	57
ステータス夏Ⅲ	9,870	5,438	55
PS-2	10,104	5,623	56

注) 2007年圃場試験

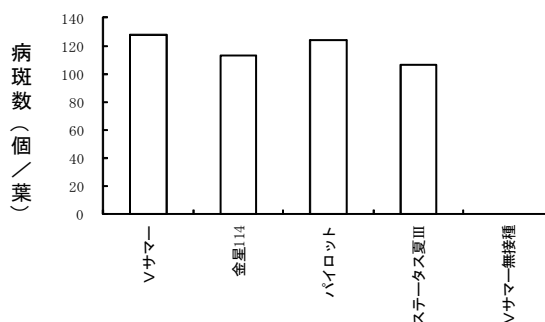


図4 キュウリ品種の炭疽病発生差異
注) 2008年炭疽病菌接種試験（ポット）