

平成24年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	キュウリ黒星病に対する感受性の品種間差異	
[要約] 現在県内主要産地で栽培されているキュウリ品種の中に、黒星病抵抗性の強いものはない。なお、試験に供試した品種のうち フリーダム露地1号、北輝皇113、大望II は、本病に弱いと推定される。また、ブルーム台木の 黒ダネ南瓜 に接ぎ木しても、本病の発病抑制効果は得られない。				
キーワード	きゅうり	黒星病	感受性	環境部 病理昆虫研究室

1 背景とねらい

キュウリ黒星病は、本県の露地夏秋作型キュウリにおける最重要病害のひとつであり、効率的な防除技術の確立が求められていた【平成21年度試験研究要望(久慈農業改良普及センター)】。

病害抵抗性品種の利用は、簡便かつ有効な防除手段となり得るが、現在流通している品種の本病抵抗性については知見に乏しい。また、現在主流のブルームレス台木栽培では、うどんこ病や褐斑病に罹病しやすくなることが知られているが、黒星病感受性については不明である。そこで、品種選定にあたっての参考に資するため、県内主要産地の露地夏秋作型用として栽培されている品種について黒星病感受性を明らかにする。併せて、ブルームレス台木の パワーZ2 とブルーム台木の 黒ダネ南瓜 に接ぎ木した場合の本病感受性についても検討し、黒ダネ南瓜 の活用によって本病の発病を抑制できるか検討する。

2 成果の内容

- (1) 現在県内主要産地で栽培されている品種の中に、本病抵抗性の強いものはない(図1、図2)。
- (2) 今回感受性を検討した品種のうち、フリーダム露地1号、北輝皇113、大望II は、本病感受性が高いとされる 光3号P型 と同程度の発病であったことから、本病に弱い品種と推定される(図1)。
- (3) ブルーム台木の 黒ダネ南瓜 に接ぎ木しても、本病の発病抑制効果は得られない(図2)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 図1で本病感受性を検討した フリーダム露地1号、夏ばやし、豊栄1号 以外の品種については圃場試験における感受性を検討していない。
- (2) 図2の2012年の圃場試験は、夏季高温・少雨のため、黒星病菌を3回接種するなど、接種圧が高い条件での結果である。
- (3) 本病の薬剤防除については、平成22年度岩手県農業研究センター試験研究成果書(指導)「キュウリ黒星病防除薬剤の評価」を参照のこと。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内全域のJAおよび農業改良普及センター
- (2) 期待する活用効果 キュウリ品種選定の際の参考となる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-06-2000) キュウリ黒星病の防除技術確立 [H22~H24/県単]

6 研究担当者 岩館 康哉

7 参考資料・文献

- (1) 平成22年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書(指導)「キュウリ黒星病防除薬剤の評価」
- (2) 大畑ら編(1995), 作物病原菌研究技法の基礎, 日本植物防疫協会, 東京, pp159-160.

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

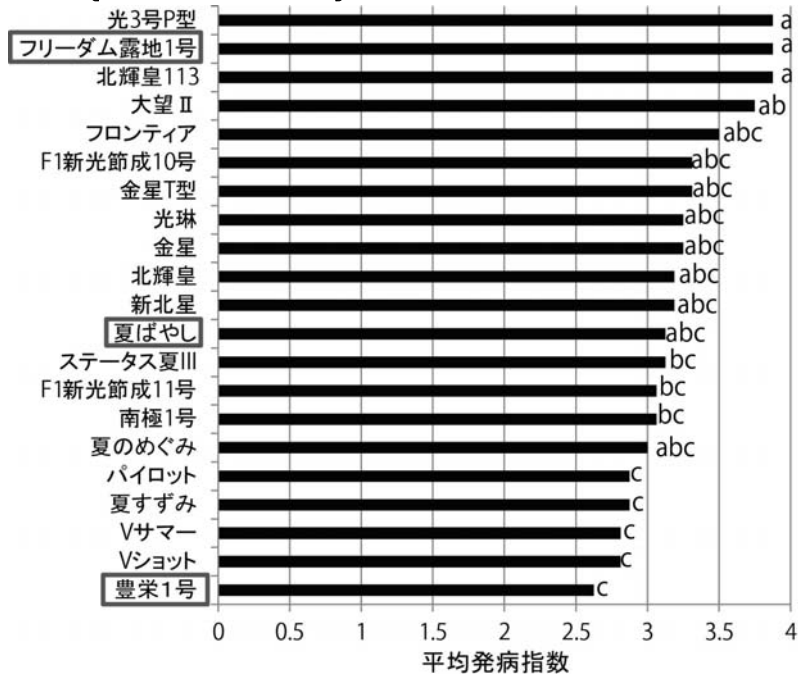


図1 ポット試験におけるキュウリ品種別の黒星病感受性（茎葉）

試験規模：1区4株（12cmポット、3.5葉期）、4反復、四角で囲った3品種は図2の圃場試験に供試した。
 接種： 4×10^5 cfu/mlに調製したキュウリ黒星病菌胞子懸濁液を1ポットあたり10ml散布し、接種箱内（湿度100%、温度23℃）に24hr静置。

調査：ガラス温室内で管理し、接種14日後に下記発病指数により調査、平均発病指数を算出した。

- 指数 0：発病を認めない 1：葉・茎等に軽微な発病（生育に対する影響が少ない）
 2：葉・茎に中程度の発病（生育に対する影響が中程度。茎頂は生育）
 3：葉・茎に重度の発病（生育に対する影響が大きい。茎頂は生育）
 4：頂部付近の茎や生長点が枯死（茎頂の生育停止）

同一英文字はKruskal-Wallis検定およびSteel-Dwassの多重比較検定法の結果、5%水準で有意差がないことを示す。

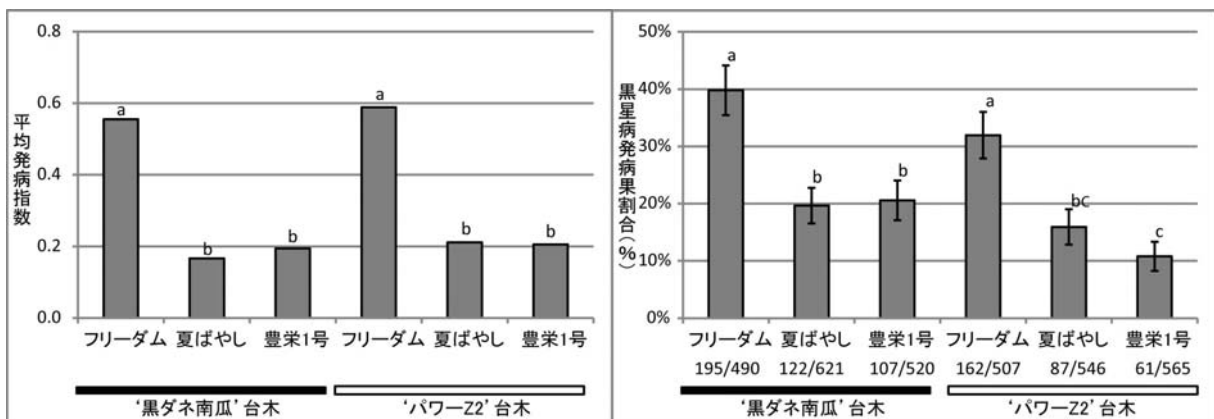


図2 圃場試験における穂木・台木品種別の黒星病感受性比較（左：葉，右：果実）

試験年次：2012年、試験規模：1区6株3反復

接種： 4×10^5 cfu/mlに調製した黒星病菌胞子懸濁液を下位葉に10ml/株、3回散布（7/2、7/17、7/20）

1) 葉の発病調査（左図）：7月9日（1回目散布7日後）に、各区6株の側枝葉および展開中の葉を含む上位5葉/株および下位5葉/株を発病程度別に調査し、平均発病指数を算出した。

- 指数 0：無病徴 1：病斑面積率が葉面積の5%未満 2：病斑面積率が葉面積の5%以上25%未満
 3：病斑面積率が葉面積の25%以上50%未満 4：病斑面積率が葉面積の50%以上

同一英文字はKruskal-Wallis検定、Steel-Dwassの多重比較検定法の結果、5%水準で有意差がないことを示す。

2) 果実の発病調査（右図）：7/9-8/1まで1-3日間隔で計13回各試験区の果実を収穫し、累積発病果割合を算出した。
 エラーバーは95%信頼区間、同一英文字はRyanの多重比較検定法の結果、5%水準で有意差がないことを示す。