

台木の種類がキュウリのうどんこ病発生に及ぼす影響

森下昌三・坂田好輝・杉山慶太 (野菜・茶業試験場久留米支場)

Masami MORISHITA, Yoshiteru SAKATA and Keita SUGIYAMA :
Effect of Rootstock on Incidence of Powdery Mildew in Cucumber

ブルームレス台木を利用したキュウリ栽培ではうどんこ病発生が問題になっており、効果的発生防止策が求められている。狭間 (1993) は台木の種類とうどんこ病罹病性について研究し、ブルームレス台木を利用した場合自根あるいは‘新土佐’台に比べてうどんこ病発生の多いことを認め、ブルームレス台キュウリはうどんこ病に罹病し易いことを明らかにし、台木のケイ酸吸収能が影響しているとした。著者らは前報においてキュウリのうどんこ病抵抗性素材としてPI197088 (インド原産野生キュウリ) が有用であることを報告した (森下ら 1997)。今回、本抵抗性素材の抵抗性機構解明を目的として接ぎ木試験を実施したところうどんこ病発生が軽減されたので報告する。

1. 材料および方法

穂木用品種として‘シャープ1’を、台木用品種として‘新土佐’、‘スーパー雲竜’、‘シャープ1’および‘PI197088-5’ (PI197088 からの選抜系統) を用いた。穂木・台木用品種はともに5月8日に播種し、5月19～22日に呼び接ぎ法により接ぎ木を行い、10.5cm ポリポットで育苗した。培養土には健苗 (糶ヤエタネ) を用い、肥料にはポット当たり1gのCDUS555を施した。6月10日に接ぎ木した幼植物体から第3本葉を切り取り9cm シャーレに入れて、うどんこ病菌 (*Sphaerotheca fuliginea*) の分生子懸濁液 (10^6 個/ml) を噴霧接種し、26℃・16hr日長の培養室に入れて発病度を調査した。また6月12日には各幼植物体の第4本葉に同一濃度の分生子懸濁液を噴霧接種し、ガラス室に搬入して発病度を調査した。試験規模は台木品種当たり20個体とした。発病度は、0:無発病、1:病斑面積率5%以下、2:同

～25%、3:同26～50%、4:同51%以上の5段階で評価した。また接種葉の黄化度を、0:無黄化、1:黄化面積率5%以下、2:同6～25%、3:同26～50%、4:51%以上の5段階で評価した。

2. 結果および考察

台木がうどんこ病発生に及ぼす影響について実施した切離葉検定と幼植物体検定の結果をそれぞれ第1および2表に示す。切離葉検定では接種3日後から発病が認められた。‘スーパー雲竜’は‘シャープ1’に比べて病斑の拡大が速く、一方‘新土佐’は‘シャープ1’と同程度の速度で進展した。‘PI197088-5’は他の3品種に比べて病斑の拡大が遅く、また接種葉の黄化度についても‘PI197088-5’は‘シャープ1’に比べて黄化が少なかった。一方‘スーパー雲竜’は黄化が最も著しかった。幼植物体検定では‘スーパー雲竜’および‘新土佐’は‘シャープ1’と同程度の発病度を示した。一方‘PI197088-5’は‘シャープ1’に比べて病斑の拡大が1～2日程度遅れた。上位葉への病斑の進展は、‘スーパー雲竜’は速く、各葉位で発病度が最も高かった。これに対して‘PI197088-5’は病斑の進展が供試した台木品種中で最も遅かった。

以上の結果、うどんこ病抵抗性素材‘PI197088-5’を台木として用いた場合、穂木のうどんこ病発生が遅延されることが明らかになった。今後は圃場レベルで本結果を確認するとともに、さらに発病抑制効果のある台木の検索が必要である。

引用文献

- 1) 狭間 渉: 大分農技セ特研報, 第2号, 1993.
- 2) 森下昌三・杉山慶太・斎藤猛雄: 九農研 60: 1997.

第1表 切離葉検定による台木の種類がうどんこ病の発病度と接種葉の黄化度に及ぼす影響

| 台木の種類 | 接種後日数 | | | | | | 黄化度 (接種8日後) |
|------------|-------|------|------|------|------|------|----------------|
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| シャープ1 | 0.8b | 2.1b | 3.0b | 3.9a | 4.0a | 4.0a | 2.31b |
| 新土佐 | 1.1ab | 2.1b | 3.0b | 3.9a | 4.0a | 4.0a | 2.57ab |
| スーパー雲竜 | 1.4a | 2.5a | 3.5a | 4.0a | 4.0a | 4.0a | 3.18a |
| PI197088-5 | 0.8b | 1.3c | 2.2c | 3.1b | 3.6b | 3.9b | 0.47c |

注) 表中のアルファベットはダンカンの多重検定による5%水準の有意差を示す

第2表 幼植物体検定による台木の種類がうどんこ病の発病度に及ぼす影響

| 台木の種類 | 接種後日数 | | | | |
|------------|-------|------|------|------|------|
| | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| シャープ1 | 1.8a | 3.0a | 3.8a | 4.0a | 4.0a |
| 新土佐 | 2.0a | 3.2a | 4.0a | 4.0a | 4.0a |
| スーパー雲竜 | 2.1a | 3.3a | 4.0a | 4.0a | 4.0a |
| PI197088-5 | 1.0b | 1.9b | 2.6b | 3.5b | 3.9b |