

平成 21 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	研究	題名	ウリ科植物のキュウリホモプシス根腐病に対する台木適性	
〔要約〕各種ウリ科植物を台木にキュウリを接ぎ木し、ホモプシス根腐病菌を接種したところ、トウガン、ペポカボチャ（金糸瓜）、クロダネカボチャの発病度が低く、メロン、シロウリ、キュウリが高い。また、トウガンの内では、品種アトム、長トウガン、沖縄小型トウガンの発病度が低い。しかし、アトムは接ぎ木親和性が悪い。				
キーワード	キュウリ	ホモプシス根腐病	台木	○技術部 園芸研究室 環境部 病理昆虫研究室

1 背景とねらい

土壌性病害であるキュウリホモプシス根腐病は、県内での被害が拡大傾向にある。本病に対する防除法としては、作付け前の土壌消毒法があるが、毎年土壌消毒を実施する必要があり、環境負荷やコスト面での問題がある。キュウリの土壌性病害では、抵抗性台木の利用が有効なものが多いが、本病に対して抵抗性を有した台木は見いだされていない。一方、キュウリは多くのウリ科植物と接ぎ木が可能であり、本病に対する耐病性はウリ科植物で種間差が認められていることから、キュウリの台木として利用した場合における、各種ウリ科植物の本病に対する耐病性を検討した。また、有望であると考えられたトウガンについては、品種間差も検討した。

2 成果の内容

- (1) キュウリの台木としてウリ科植物を接ぎ木し、ホモプシス根腐病菌を接種したところ、地上部の発病度はトウガン、ペポカボチャ（金糸瓜）、クロダネカボチャの発病度が低く、メロン、シロウリ、キュウリが高い。（図 1）。
- (2) 根の褐変度はトウガンとクロダネカボチャが最も低く、キュウリとマクワウリが最も高い（図 2）。また、根の乾物重は、スイカ、トウガンが多い（表 1）。
- (3) トウガン品種における地上部の発病度は、アトム、長トウガン、沖縄小型トウガンが低い（図 3）。
- (4) トウガン品種のうち、アトム、青ん坊、姫トウガンは無接種においても生育の抑制が見られ、接ぎ木親和性が悪いと考える。（表 2）

3 成果活用上の留意事項

- (1) 本試験は、直径 12cm の黒ポットで行ったものである。
- (2) トウガンは一般的な台木用カボチャよりも胚軸が細いため、接ぎ木の際には注意を要する。
- (3) 本試験で有望であると考えられた植物は、キュウリの台木として利用した場合、穂木のキュウリにブルームを発現させる。
- (4) いずれの植物も根への感染を完全に防ぐものではないため、ほ場の菌密度を増加させる可能性がある。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

(2) 期待する活用効果

キュウリホモプシス根腐病のリスクを低減させる手法の 1 つとして活用。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H20-17) ウリ科作物に発生するホモプシス根腐病の蔓延阻止技術の開発（県単）

6 研究担当者

山口貴之、岩館康哉

7 参考資料・文献

- (1) 山口貴之・岩館康哉 (2009) ウリ科植物のキュウリホモプシス根腐病に対する台木適性. 北日本病害虫研報. 印刷中
- (2) 平成 16 年度試験研究成果書. キュウリホモプシス根腐病に対する耐病性台木と薬剤による総合防除効果.
- (3) 橋本光司・吉野正義 (1985) カボチャ台キュウリの新病害, ホモプシス根腐病. 植物防疫 39: 570-574.

- (4) 堀越紀夫・藤田祐子・平子喜一(2003) 露地夏秋キュウリにおけるホモブシス根腐病の発生. 北日本病害虫研報 54 : 67-69.
- (5) 今津 正 (1949) ウリ科相互の接木による共生親和力に就て. 園学雑 18(1,2): 36-42.

8 試験成績の概要(具体的なデータ)

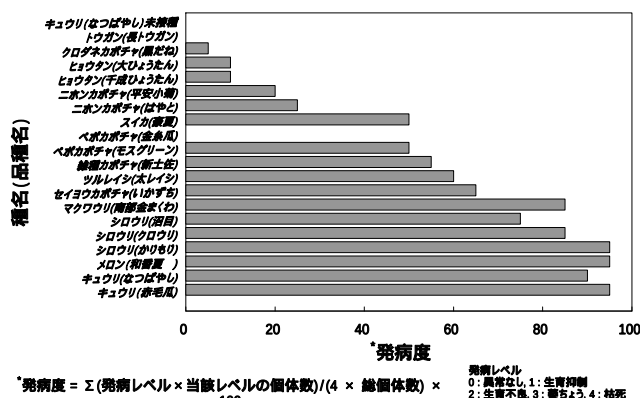


図1 キュウリホモブシス根腐病菌がきゅうりの台木としたウリ科植物の発病度に与える影響

表1 キュウリホモブシス根腐病菌がきゅうりの台木としたウリ科植物の根の乾物重に与える影響

種名	n	根の乾物重(g) 平均±SD
キュウリ(未接種)	5	1.43±0.26
キュウリ	5	0.31±0.28
メロン	5	0.06±0.03
マクワウリ	4	0.22±0.19
シロウリ	3	0.14±0.25
ニホンカボチャ	5	0.62±0.07
セイヨウカボチャ	5	0.10±0.08
雑種カボチャ	5	0.52±0.31
ペボカボチャ	5	0.28±0.08
クロダネカボチャ	4	0.84±0.18
ヒョウタン	5	0.62±0.06
ツルレイシ	5	0.22±0.11
トウガン	5	0.83±0.21
スイカ	5	1.04±0.73

表2 きゅうりを穂木とした場合のトウガン各品種の台木適性

品種名	*生育レベル					平均
	個体A	個体B	個体C	個体D	個体E	
夏ばやし(キュウリ)	0	0	0	0	0	0.0
大丸とうがん	0	1	1	0	1	0.6
ライオン	0	0	1	0	0	0.2
長とうがん	0	0	0	0	0	0.0
力根	0	0	0	0	0	0.0
沖縄とうがん	0	0	0	0	0	0.0
沖縄小型とうがん	1	0	0	0	0	0.2
アトム	0	1	2	1	1	1.0
強力フット	0	0	0	0	0	0.0
青ん坊	1	1	0	1	2	1.0
姫とうがん	1	2	2	1	0	1.2

*生育レベル 0: 通常, 1: 生育抑制, 2: 生育不良, 3: 萎ちよう, 4: 枯死

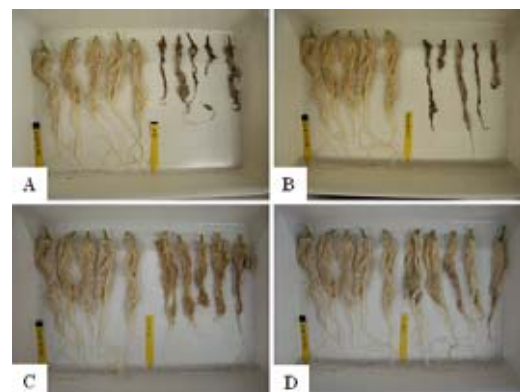


図2 キュウリホモブシス根腐病菌がきゅうりの台木としたウリ科植物の根に与える影響 (それぞれ左がキュウリ(無接種)、右が、A:メロン、B:キュウリ、C:クロダネカボチャ、D:トウガン)

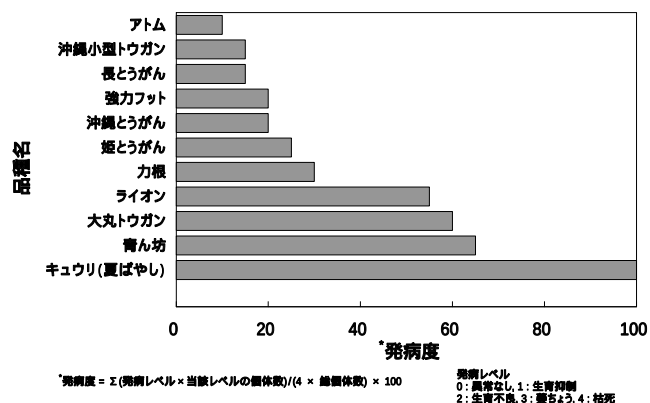


図3 キュウリホモブシス根腐病菌がきゅうりの台木としたトウガン品種の発病度に与える影響