

[成果情報名]根腐病発生圃場でも健全に生育するシマサルナシ台キウイフルーツ

[要約]シマサルナシ (*Actinidia rufa*) を台木にしたキウイフルーツは、キウイフルーツ根腐病発生圃場において健全に生育することから根腐病対策として有効である。

[キーワード]シマサルナシ、キウイフルーツ、根腐病、台木、初期生育量

[担当]果樹研究センター、栽培開発室

[代表連絡先]電話 089-977-2100

[研究所名]愛媛県農林水産研究所、愛媛大学、愛媛県今治産地育成室、越智今治農業協同組合、香川大学、香川県農業試験場府中果樹研究所

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

近年、キウイフルーツ栽培現場では、キウイフルーツ根腐病（以下、根腐病）により、枯死樹が多数発生する被害が確認されている。根腐病は *Phythium* 属菌による土壤病害であるが、有効な防除薬剤はなく、発病圃場では徐々にその被害が拡大し、枯死樹跡に苗木を改植しても数年の内に再び枯死するなど、その被害は深刻なものとなっている。

そこで、根腐病抵抗生台木として期待されるシマサルナシの実用性を評価するため、ポット試験によりシマサルナシ (*Actinidia rufa*) の根腐病抵抗性を評価するとともに根腐病発生圃場におけるシマサルナシ台キウイフルーツの初期生育を比較する。

[成果の内容・特徴]

1. 根腐病抵抗性を評価するため、セルトレイ (96 穴) で育苗したシマサルナシ実生 (*A.rufa* × *A.rufa*、以下 RR 実生)、シマサルナシとキウイフルーツ交雑実生 2 種 (*A.rufa* × *A.chinensis*、以下 RC 実生および *A.rufa* × *A.deliciosa*、以下 RD 実生) およびキウイフルーツ実生 (*A.deliciosa* × *A.deliciosa*、以下 DD 実生) に PDA 培地で培養した根腐病菌 (*P.helicoides*) を株元に置床し接種した。図 1 に示すとおり根腐病による累計枯死率は DD 実生では 50%であったのに対し、RR 実生と RD 実生は 0%、RC 実生は 0.6%となり、シマサルナシ実生樹およびその交雑実生樹はキウイフルーツよりも根腐病に強いと評価できた。
2. 根腐病発生圃場におけるシマサルナシ台キウイフルーツ(「Hort16A」、「ヘイワード」、「レインボーレッド」)の生育を調査したところ、シマサルナシ台(府中系統および愛媛系統の挿し木樹、*A.rufa* × *A.chinensis* の実生樹)、慣行台(ヘイワード挿し木樹)ともに枯死樹、樹勢衰弱樹の発生が見られたものの、慣行台では根腐病による枯死、樹勢衰弱が半数以上を占めたのに対し、シマサルナシ台では根腐病によるものは含まれず、圃場においても根腐病に強いと評価できた(表 1)。
3. シマサルナシ台キウイフルーツは慣行台に比べて樹冠の拡大が早く、初期収量も多い傾向であった(データ省略)。また、その果実品質は慣行台と差はなく(表 2)、根腐病発生圃場におけるシマサルナシ台木の利用は実用性が高いと評価できた。

[成果の活用面・留意点]

1. シマサルナシには多くの系統が存在するが、本試験では府中系統、愛媛系統 (EAR2)、*A.rufa* × *A.chinensis* 実生を供試した結果である。
2. シマサルナシ台キウイフルーツにおいても排水不良圃場では生育遅延が認められることから、定植前には十分な排水対策が必要である。
3. シマサルナシ台「レインボーレッド」は、慣行台よりも樹冠の拡大が遅く、初期収量も少ない傾向を示しており、さらに調査を継続する必要がある。

[具体的データ]

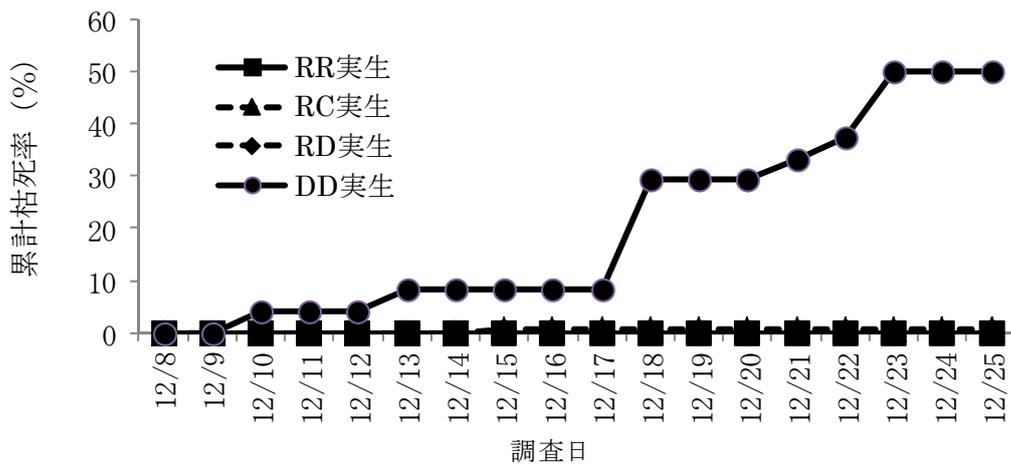


図1 根腐病による苗の累計枯死率の推移 (単位%)

注1) 供試数 RR 実生 214 個体、RC 実生 159 個体、RD 実生 171 個体、DD 実生 24 個体

注2) 接種日 2013 年 11 月 20 日。調査期間 2013 年 11 月 21 日～12 月 24 日

表1 根腐病発生圃場におけるシマサルナシ台キウイフルーツの生育状況 (単位: 本)

台木の種類	供試本数	枯死、樹勢衰弱	うち根腐病によるもの	うちその他の要因によるもの
シマサルナシ	47	7	0	7
慣行	41	14	8	6

注1) 今治市6園地、松山市4園地、宇和島市3園地での調査結果

注2) 2010年～2013年の調査データ

注3) 穂品種は「ヘイワード」、「Hort16A」、「レインボーレッド」

注4) その他の要因は、凍害、根頭がんしゅ病、コウモリガの食害、原因不明

注5) シマサルナシは府中系、愛媛系 (EAR2)、*A. rufa*×*A. chinensis* 実生樹、慣行はヘイワード。

表2 台木の違いが「Hort16A」の果実品質に及ぼす影響 (2013年)

台木の種類	果実重 (g)	果肉硬度 (kg)	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100ml)
シマサルナシ	99.8	1.35	18.5	0.64
慣行	87.6	1.34	17.9	0.67
有意差	ns	ns	ns	ns

注1) シマサルナシは府中系、慣行はヘイワード。

注2) 有意差は t 検定による (n=3)。

(宮田信輝)

[その他]

研究課題名: 次世代キウイフルーツ栽培を担う高機能台木および高度利用技術の開発

予算区分: 農食

研究期間: 2010～2013年度

研究担当者: 宮田信輝、戸井康太