

平成 19 年度試験研究成果書

区分	指導	題名	JM7台利用りんご樹の衰弱症状における樹勢回復法	
[要約]JM7利用樹の衰弱症状が現れている樹では、接目コブの上部まで盛土を行うことにより発根し、根量が増加して樹勢が維持される。				
キーワード	りんご	JM7	樹勢衰弱	園芸畑作果樹研究室

1 背景とねらい

農業研究センター内圃場の JM7 台利用樹において原因不明の樹勢衰弱が顕在化し、著しい場合は枯死に至っており、この原因解明と対策技術の確立が急務となっている。平成 18 年度研究成果において、接ぎ目コブの上部まで盛土を行うことで、発根率が高まるとともに、発根量も増加することが明らかになった。

そこで、発根後の樹体生育を調査し、盛土による樹勢回復効果を検討した。

2 成果の内容

- (1) JM7 利用りんご樹の衰弱症状を確認した場合は速やかに、接目コブの上部まで盛土を行う。
- (2) 盛土したすべての樹で発根が認められ、盛土後 3 年で根は大きく生育する(表 1、図 1)
- (3) 盛土 3 年目頃から新梢長、樹勢に差が現れ、盛土した樹では樹勢が維持される(表 2、図 3、4)。
- (4) 盛土による樹勢維持によって収量および果実重も維持できる(表 3)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 盛土はコブ上部まで行うが、自根が発生しないように穂品種までは土を盛らないように注意する(図 2)。
- (2) 衰弱症状の原因は、凍害であることが示唆されている。
- (3) 若木では、冬期に白塗剤を地際部に塗布したり、剪定や肥培管理なので適正な樹勢を維持するなど、凍害対策を十分に施す。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

- ア 適用地帯：県内全域
- イ 対象者等：りんご栽培指導者

(2) 期待する活用効果

- ア 衰弱樹の樹勢が維持され、生産が安定する。
- イ JM7 の利用推進が図られる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(829)りんご新わい性台木の特性解明

(2000)JM7 利用樹における樹勢衰弱の原因解明と対策技術の確立

(H17～19、県単独)

6 参考資料・文献

- (1) 平成 17 年度岩手県農業研究センター試験研究成果「JM7 利用樹における樹勢衰弱の発生状況調査」(研究)
- (2) 東北農業研究 59 号「りんご JM7 台利用樹の衰弱症状における木質部の内部褐変程度および外部症状」 岩手県農業研究センター
- (3) 平成 18 年度岩手県農業研究センター試験研究成果「JM7 台利用りんご樹の衰弱症状における年輪褐変年の特定と樹勢回復法」
- (4) 平成 19 年度園芸学会東北支部発表要旨「りんごわい性台木樹における晩材褐変とフロストリング様症状の発生」(独)果樹研究所

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 盛土による発根の状況

区名	発根率(%) ¹			発根程度 ²		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
盛土区	87.5	100.0	100.0	1.6	1.9	2.3
対照区	14.3	33.3	-	0.2	0.3	-

供試品種：ジョナゴールド(1997年定植) 盛土区：1樹8反復 対照区：1樹5反復

盛土期間：2005.9～2007.11

(対照区は2005.9～2006.12までコブ下部まで盛土、その後、盛土を除去)

接ぎ目コブ症状は台木部で見られ、発根はコブの上部に認められる(図1、2)

1：発根樹数 / 調査樹数 × 100

2：発根無0 × 本数 + 発根量小1 × 本数 + 発根量中2 × 本数 +

発根量大3 + 本数 / 全調査本数

表2 盛土による樹体生育の状況

区名	樹勢 ¹			樹容積(m ³) ²			新梢長(cm)			葉色 ³
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2007
盛土区	1.4	1.6	1.5	39.3	37.8	36.7	16.5	16.3	17.8	54.6
対照区	1.5	1.8	2.3	30.9	27.5	26.7	17.6	16.8	13.5	42.8

供試品種：ジョナゴールド(1997年定植) 盛土区：1樹8反復 対照区：1樹5反復

盛土期間：2005.9～2007.11(対照区は2005.9～2006.12までコブ下部まで盛土、その後、盛土を除去)

1：樹勢(1：健全 2：やや弱い 3：衰弱程度強)

2：2/3 × (樹幅 × 2)² × 樹高 3：SPAD値

表3 盛土による収量、果実生育の状況

区名	収量(kg/樹)			平均果重(g)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
盛土区	32.7	37.8	32.1	334.2	329.0	359.3
対照区	30.8	24.0	21.8	329.7	318.0	300.3

供試品種：ジョナゴールド(1997年定植) 盛土区：1樹8反復 対照区：1樹5反復

盛土期間：2005.9～2007.11

(対照区は2005.9～2006.12までコブ株まで盛土、その後、盛土を除去)



図1 発根状況



図2 衰弱樹のコブ症状



図3 盛土区



図4 対照区