

農業の新しい技術

No. 694(平成27年5月)
分類コード 02-10
熊本県農林水産部

露地栽培におけるニホンナシ発芽不良軽減のための管理技術

農業研究センター 果樹研究所落葉果樹研究室
担当者：藤丸 治

研究のねらい

2009年春期にニホンナシの発芽不良が西南暖地を中心として広域的に発生した。本障害はこれまで加温ハウス栽培でみられていたが、この年の発生は露地栽培が中心であり、原因が不明である。

そこで、ニホンナシの露地栽培において、発芽不良の要因を解明し、軽減技術を開発する。

研究の成果

1. 露地栽培におけるニホンナシの発芽不良は、12月の高温や10月の過剰な窒素施用により発生が助長される。結果枝の資質としては120cm以上の長大な長果枝で発芽不良の発生が多い（農業研究情報NO.654）。
2. ポット栽培した「幸水」において、12月の高温処理樹および10月の元肥施用樹では、無処理樹と比較して花蕾が減少したり、枯死する腋花芽の割合が増加し、特に10月に元肥を施用した樹では、その傾向が顕著である（図1および写真）。
3. 「新高」において、貯蔵養分蓄積の目的で落葉前の10月に尿素や元肥を施用すると発芽不良を助長する。また、短果枝では発芽不良の発生は少ない（図2、3）。
4. 「新高」において、主枝・亜主枝の陰芽から発生した長果枝（直接枝）と、予備枝の葉芽から発生した長果枝（予備枝由来枝）の冬季の腋花芽の耐凍性（ -10°C 、16時間処理時の腋花芽の枯死率）を比較したところ、予備枝由来枝の方が直接枝よりも強い。（データ略）。
5. 「新高」の長果枝では、予備枝由来枝の方が、直接枝より発芽不良の発生が少ない（図4）。

以上のことから、露地栽培におけるニホンナシの発芽不良は、落葉前の10月の肥料施用を控え、結果させる枝は、短果枝が着生した枝を中心に使用し、長果枝を結果枝として使用する場合は予備枝由来枝を使用することで発生を軽減できる。

普及上の留意点

1. 長果枝を結果枝として使用する場合は、冬季のせん定時に予備枝を残しておき、予備枝由来枝を確保する必要がある。

[具体的データ]

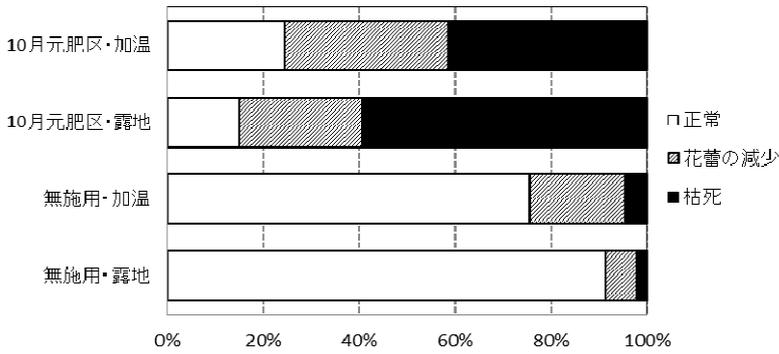


図1 「幸水」ポット苗の長果枝における10月元肥施用および12月加温処理による発芽状況(2014年)

注) 加温時間: 9:00~17:00まで
加温期間: 11月28日~12月18日



写真 11月~12月加温、10月元肥施用処理による「幸水」ポット苗(2年生)の開花状況

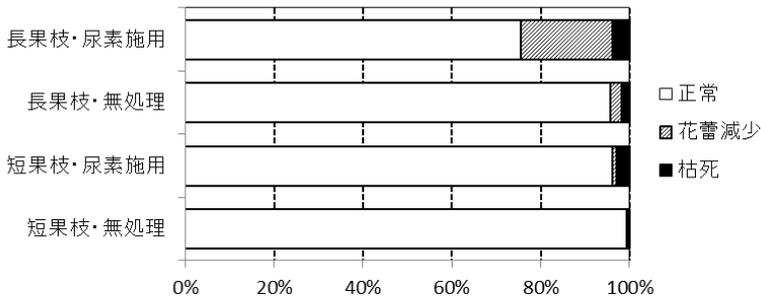


図2 「新高」における10月尿素施用による長果枝、短果枝の発芽状況(2013年)

注) 「新高」40年生
注) 尿素施用区(N:40kg)、無処理区とも、11月の落葉後に元肥(N:8.4kg)を施用

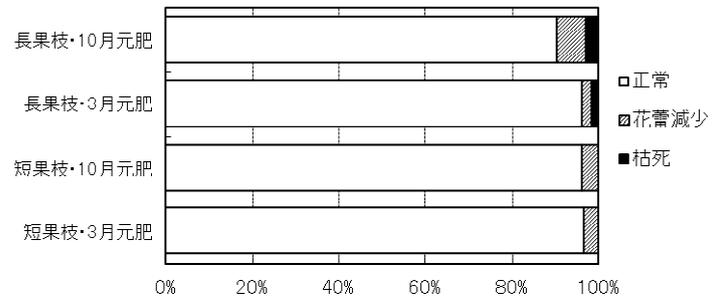


図3 「新高」における元肥施用時期による発芽状況(2014年)

注) 新高41年生
注) 元肥は有機配合肥料、N:P:K=9:3:3、N成分で8.4kg 施用

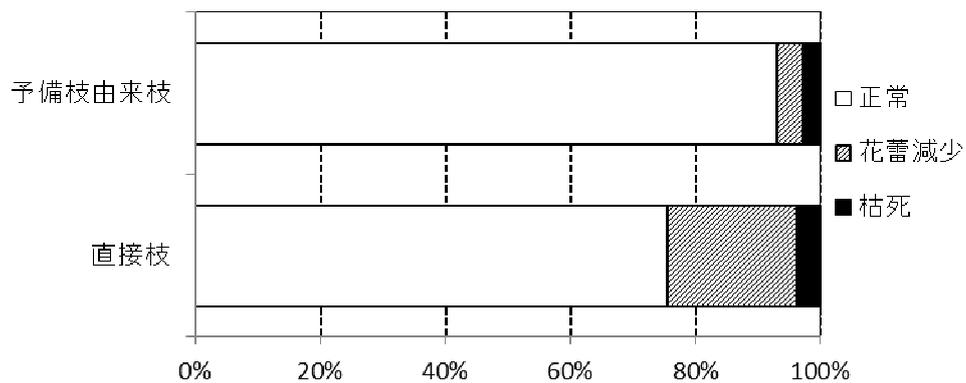


図4 「新高」長果枝における直接枝と予備枝由来枝の発芽状況(2013年)

注) 「新高」41年生