

ニホンナシ発芽不良の発生は 窒素施用時期の変更により軽減できる

近年九州各県では、暖冬年を中心にニホンナシ「幸水」等の露地栽培において花芽の枯死による発芽不良(写真 1)が発生しています。これまでに、発芽不良の発生には複数の要因が関係しているものと推察されましたが、発生メカニズムは明らかではありませんでした。そこで、発芽不良の発生要因の解明と対策技術の開発に取り組みました。

☆ 技術の概要

1. 近年、九州各県で増加しているニホンナシ花芽の枯死による発芽不良の主要因が、凍害であることを明らかにしました。温暖化によって秋冬季の気温が高いと、花芽の耐凍性が十分高まらないために、冬の寒さにより凍害を受けることが分かりました(図1)。
2. 秋冬季の肥料や堆肥の散布は、耐凍性の上昇を妨げることを明らかにしました。
3. 発芽不良が発生している圃場で実証試験を行った結果、肥料や堆肥の散布時期を慣行の秋冬季から翌春に変更することで花芽の枯死率を大幅に減らせることが分かりました(図2)。



写真1 「幸水」露地栽培樹における
発芽不良症状

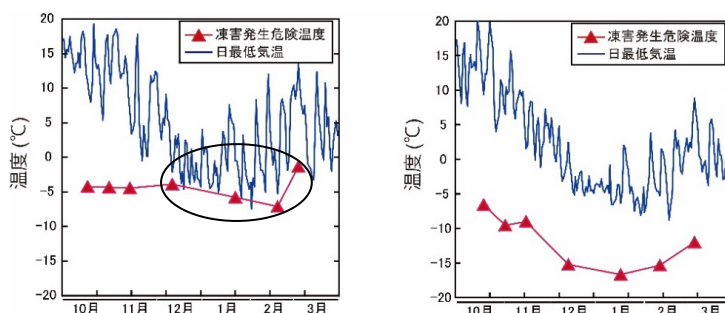


図1 日最低気温と凍害発生危険温度との関係 (2011-2012年)

左図：鹿児島県、右図：茨城県

丸枠で囲まれた部分は凍害が発生しやすい状況。

凍害発生危険温度(0は0℃で3時間、処理温度(-5、-8、-12、-16℃)に16時間、0℃に3時間、5℃で5時間処理後、20℃で2週間水揚げし、半数の芽が枯死する温度。

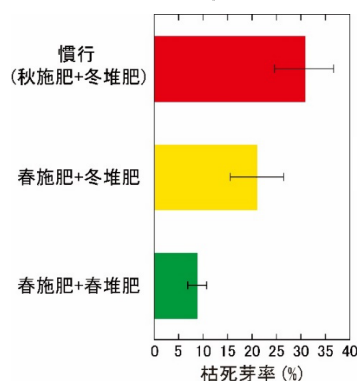


図2 肥料や堆肥の散布時期の違いが花芽の枯死率に及ぼす影響 (2016年)

秋施肥+冬堆肥：9月～11月にかけて肥料18kg、12月に家畜ふん堆肥2tを散布。

春施肥+冬堆肥：3月に肥料18kg、12月に家畜ふん堆肥2tを散布。

春施肥+春堆肥：3月に肥料18kg および家畜ふん堆肥2tを散布。

※肥料は窒素換算。肥料も家畜ふん堆肥も10a当たりの施用量。

☆ 活用面での留意点

1. 肥料や堆肥の散布時期の翌春への変更は、発芽不良が深刻な九州地方のニホンナシ産地ですぐに取り組むことができる対策技術です。留意点をまとめたマニュアルのURLは次のとおりです。
(http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/pub2016_or_later/pamphlet/tech-pamph/077258.html)
2. 詳細については、農研機構果樹茶業研究部門(電話：029-838-6416)へお問い合わせください。
(農研機構 果樹茶業研究部門 栽培・流通研究領域 阪本大輔)