

ナシの補植における早期多収技術の開発

農業総合センター園芸研究所

本県のナシは、栽培面積 1,030ha（平成 29 年）、産出額 65 億円（全国 2 位）の重要な品目です。しかし、高樹齢化や土壤病害等による収量の低下や枯死が多発して、枯死樹等の跡地に補植（植え替え）しても、いや地等の影響により生育が劣ることが多くみられます。そこで、補植後の苗の生育を促進し、早期から収量・所得を向上させる新たな仕立て方法及び高温水処理技術を開発しました。

早期多収となる新仕立て法

枯死樹等の跡地 1 箇所に 1 年生苗を 3 樹定植し、主枝を 1 本ずつ育成する 1 株 3 樹植え 1 本主枝仕立て（新仕立て）は、定植 2 年目の新梢発生数が多く早期に結果枝を確保できます。定植 3 年目の初結実から 3 年間の新仕立て区の累積収量は、「恵水」および「幸水」とともに慣行区を大きく上回り、定植 5 年目で成園並の収量となります（図 1）。



写真1 新仕立て区の定植3年目の結実状況
(平成28年8月)

高温水処理は初期収量が増大します

収量性の劣る樹を改植の対象とし、抜根します。その後、温水処理機を用いて 60℃ の高温水を点滴処理します（写真 2）。高温水処理後に補植を実施した場合、無処理区よりも初期生育が優れ、収量は恵水で 126%、幸水で 32% 上がります。



写真2 高温水処理の様子

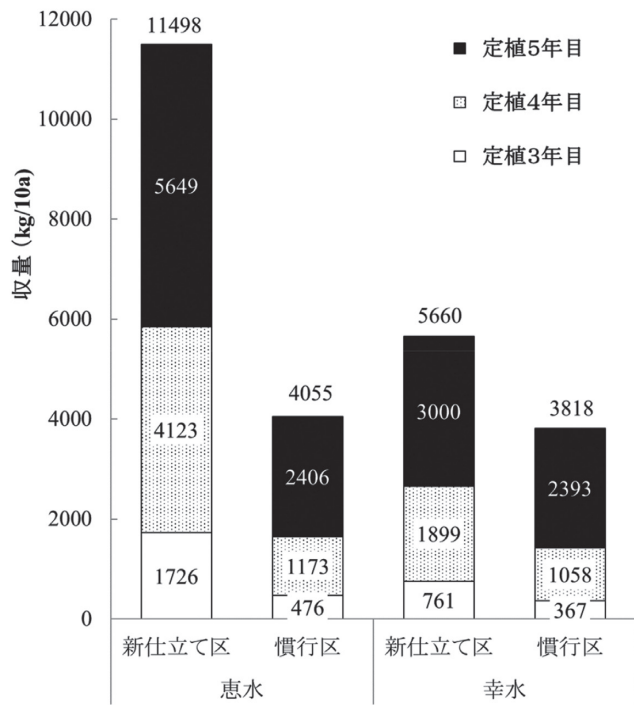


図1 仕立て法の違いが初期収量(10a換算収量)に与える影響

注) 換算収量は 10a あたり 75 株 (3.6m × 3.6m) で換算

高温水処理を行った場合、初期収量が優れるため定植 3 年目の初結実から 3 年間の 10a あたり積算所得は、無処理と比較して「恵水」では 118,320 円、「幸水」では 23,500 円高くなります（図 2）。

図2 高温水処理の初期収量増大効果

品種	処理区	収入		支出 (千円)	10a あたり所得 (収入 - 支出) (千円)
		収量 (kg)	収入 (千円)		
恵水	処理区	475	232	16	216
	無処理区	210	102	5	97
幸水	処理区	470	141	20	121
	無処理区	355	107	9	98

注) 補植は 5 か所を実施と仮定。定植後 3 ~ 5 年の 5 か所当り積算収量・10a あたり所得 恵水は 1 樹 / 株植え、幸水は 3 樹 / 株植えで計算。