

佐賀県研究成果情報（作成 2021 年 1 月）

[情報名] ニホンナシ「幸水」の幼木期における台木別の地上部の樹体生育特性

[要約] ニホンナシ「幸水」においてホクシマメナシ台とマメナシ台はヤマナシ台に比べて幼木期の樹体の生育が旺盛で花芽着生率はやや低く、開花始期が早い。耐凍性は未着果年においてはマメナシ台とホクシマメナシ台はヤマナシ台に比べて低くなるが、着果年の耐凍性は台木ごとの差が小さくなる。

[キーワード] ニホンナシ、台木、樹体生育、耐凍性、開花

[担当] 佐賀県果樹試験場・落葉果樹研究担当

[連絡先] 0952-73-2275・kajushiken@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 果樹

[専門] 栽培

[背景・ねらい]

本県のニホンナシの栽培においては、高樹齢化や土壌環境の悪化、激しい気象変動等の要因による樹勢低下とそれに伴う収量低下が問題となっており、改植が課題である。これまで県内ではヤマナシ台木の苗が利用されてきたが、耐乾性に優れるホクシマメナシや発根量が多いマメナシを産地の土壌・気象条件や作型に合わせて用いることによって生産性を改善できる可能性がある。そこで各台木品種の活用場面を検討するため、幼木期の樹体生育特性を把握する。

[成果の内容]

- 1 . 本試験の供試樹は露地根域制限栽培圃場（幅 2m、深さ 20 cm、樹間 2m）において 2016 年 11 月に 2 年生「幸水」の苗を定植し、2 本主枝仕立てで栽培した。4 年生（2018 年）までは未着果で管理し、5 年生（2019 年）から着果させて管理した。
- 2 . ホクシマメナシ台、マメナシ台はヤマナシ台より総新梢長が長く、幹周が肥大する。いずれの台木においても着果年の新梢の増加率は未着果年に比べ低下する（表 1）。
- 3 . ホクシマメナシ台、マメナシ台は予備枝から発生した花芽着生率がヤマナシ台より低い。また、着果年はいずれの台木においても二次伸長発生率が低下する（表 2）。
- 4 . ホクシマメナシ台、マメナシ台は未着果年の耐凍性がヤマナシ台より低い。着果年は台木ごとに大きな差は見られない（図 1）。
- 5 . ホクシマメナシ台、マメナシ台はヤマナシ台より開花始期が早い。また、ホクシマメナシ台、マメナシ台は短果枝における花径がヤマナシ台より小さい（表 3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . 本成果はニホンナシ「幸水」の台木の選定のための基礎資料とする。

[具体的なデータ]

表 1 台木の違いが「幸水」の樹体生育に及ぼす影響 (2018-2020 年)

台木	未着果年		着果年			
	4年生 (2018年)		5年生 (2019年)		6年生 (2020年)	
	総新梢長 (前年比) (cm)	幹周 (cm)	総新梢長 (前年比) (cm)	幹周 (cm)	総新梢長 (前年比) (cm)	幹周 (cm)
ヤマナシ	1941.3 (3.0)	15.5	3943.3 (2.0)	19.5	3019.5 (0.8)	23.2
ホクシマメナシ	2742.5 (3.4)	17.9	4909.3 (1.8)	21.9	4695.8 (1.0)	27.1
マメナシ	3261.8 (3.4)	18.8	6706.8 (2.1)	23.7	6605.5 (1.0)	28.7

表 2 台木の違いが「幸水」の予備枝先端の新梢形質に及ぼす影響 (2018-2019 年)

年	台木	平均新梢長 (cm)	芽数 (個/本)	花芽数 (個/本)	花芽着生率 (%)	二次伸長発生率 (%)	ボケ芽発生率 (%)
2018 (未着果年)	ヤマナシ	79.4	18.8	16.3	87.0	18.8	0.7
	ホクシマメナシ	92.5	19.7	15.3	77.4	15.0	5.3
	マメナシ	77.1	18.0	15.4	85.6	8.0	2.4
2019 (着果年)	ヤマナシ	107.7	20.3	14.8	73.2	5.6	3.8
	ホクシマメナシ	111.0	18.8	7.3	33.5	0.0	3.4
	マメナシ	92.0	18.5	10.8	50.9	6.3	5.2

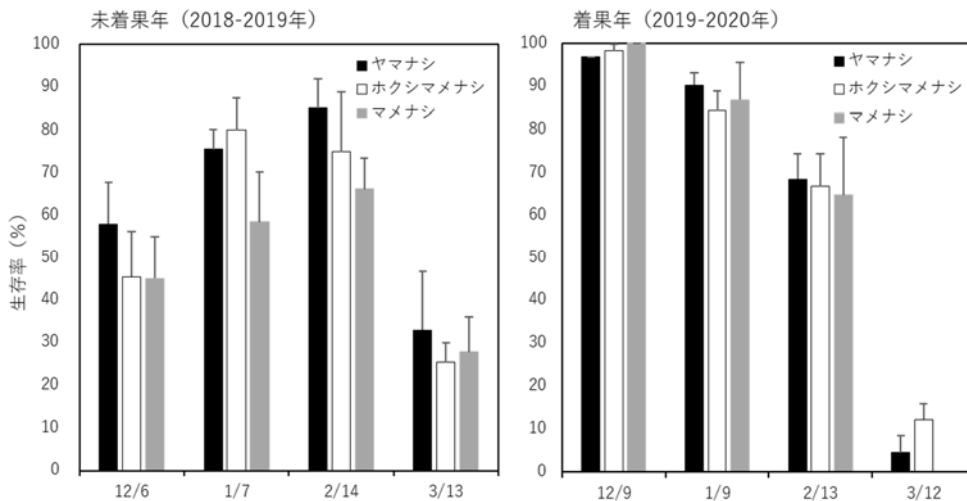


図 1 台木の違いが「幸水」の花芽の耐凍性に及ぼす影響

(左: 2018-2019 年 左: 2018-2019 年)

注 1) 腋花芽を採取し、12 月から 2 月までは -10°C、3 月は -5°C で低温処理を 16 時間行った。
注 2) エラーバーは標準誤差を示す。

表 3 台木の違いが「幸水」の開花に及ぼす影響 (2019-2020 年)

年	台木	開花期		短果枝		腋花芽	
		始期	盛期	花径 (mm)	花数 (個/花そう)	花径 (mm)	花数 (個/花そう)
2019 (5年生)	ヤマナシ	4月6日	4月8日	45.4	8.6	44.9	8.7
	ホクシマメナシ	4月2日	4月4日	43.9	8.0	45.2	8.4
	マメナシ	4月5日	4月7日	43.6	7.9	43.8	8.3
2020 (6年生)	ヤマナシ	4月3日	4月5日	44.6	8.5	42.3	8.8
	ホクシマメナシ	4月1日	4月4日	40.9	8.2	41.8	8.8
	マメナシ	4月2日	4月5日	41.9	8.2	41.7	8.8

注) 花径は開花した花の左右横幅の長さ。

[その他]

予算区分: 県単

研究期間: 2017 ~ 2020 年度

研究担当者: 原口俊輔、児玉龍彦、太田政隆、加藤恵 (現佐城農業改良普及センター)

発表論文等: