

[普及事項]

新技術名：クラブアップルから選抜したリンゴの受粉専用品種 （平成11～15年）

研究機関名 果樹試験場 栽培部 品種改良担当
担 当 者 上田仁悦・照井 真・他1名

[要約]

クラブアップル52品種の中から、「ふじ」と交雑和合性が高い受粉専用種として「Snow Drift Crab」「Profusion」「Red Bud Crab」の3品種を選抜した。これらは「ふじ」と開花期が一致し、開花量及び花粉量も多く、一般防除下で問題となる病虫害の発生も認められない。

[ねらい]

近年、リンゴの栽培品種は、「ふじ」偏重が続く中、「ふじ」と相互に交雑和合性が無い「早生ふじ」等の導入により受粉樹不足が進んでいる。こうした受粉環境の悪化は、開花時の天候不順による結実不良や果実品質の低下を助長しており、早急な対応が求められている。

そこで、クラブアップルの中から「ふじ」と交雑和合性が高い受粉専用品種を選抜し、受粉環境の改善を図る。

[技術の内容・特徴]

1. 選抜した「Snow Drift Crab」「Profusion」「Red Bud Crab」の3品種は、いずれも「ふじ」に対し高い結実率を示し、S遺伝子型の解析からも交雑和合性を有している（表1）。
2. これら3品種の開花期は、受粉対象品種の「ふじ」とほぼ同様の推移を示す（表2）。
3. これら3品種の開花量は、いずれもえき花芽の比率が高いことから、開花した花卉によって1年枝全体が被われるほど密度が高く、花粉量も「ふじ」並みを示す。（表3、写真1）。
4. 結実した果実の大きさは、「Snow Drift Crab」と「Red Bud Crab」は1g程度、「Profusion」は6g程度と極小であることから、3年～4年生樹においては摘果管理を行わなくとも翌年の開花量に影響はない（表3）。
5. M.9ガノに接ぎ木した4年生樹の開花期における樹姿は、いずれも立ち型～中間型を示し、樹冠は樹高1.5～1.9m、樹幅50～70cmとコンパクトな傾向が認められる（写真1）。また、通常の防除下で特に問題となる病虫害の発生は認められない。
6. 以上のことから、これら3品種のクラブアップルは、「ふじ」と交雑和合性が高く開花期も一致し、一般防除下で問題となる病虫害の発生が認められない等の特性を有することから、「ふじ」の受粉専用品種として最適である。

[普及対象範囲]

県内全域

[普及上の留意事項]

1. 「ふじ」の受粉樹が不足している園地や地域で導入する。
2. これら3品種は、S遺伝子型から判断して「ふじ」以外の主要品種とも高い交雑和合性が予想されることから、防除薬剤のドリフトに絡む園地の団地化を進める際にも活用が期待される。
3. 3品種の開花期は、樹齢が進み樹勢が落ち着くに連れてやや早まる傾向がみられており、受粉専用樹としてより理想的な生態を示すものと予想される。
4. 園地への導入方法や導入後の樹体管理については、今後の検討課題である。

[具体的なデータ等]

表1 「ふじ」と選抜したクラブアップルの交雑和合性及びS遺伝子型

品種名	結実率(%)				S遺伝子型
	2002年	2001年	2000年	1999年	
Snow Drift Crab	100.0	100.0	70.0	-	S25Sx
Profusion	95.0	100.0	-	96.7	S*S*
Red Bud Crab	65.0	100.0	-	-	S*S*
ふじ	-	-	-	-	S1S9

結実率；1品種当たり1花そう2花で10～30花そう供試

S*；S遺伝子型が不明で、S1, S2, S3, S5, S7, S9, S24, S26, S27, Sde以外に分類

Snow Drift Crabは松本ら(2003)によってS25Sxであることが明らかにされた。

表2 選抜したクラブアップルの生態 (2002年～2003年の平均)

品種名	発芽期	開花始	満開期	落花期
Snow Drift Crab	4月1日	5月2日	5月5日	5月11日
Profusion	4月3日	4月30日	5月5日	5月10日
Red Bud Crab	3月31日	5月2日	5月6日	5月11日
ふじ	4月4日	5月1日	5月6日	5月10日

満開期；「ふじ」は頂花芽の70～80%開花した日に対し、クラブアップルはえき花芽も含め樹全体の70～80%開花した日

表3 選抜したクラブアップルの諸形質

品種名	1果重(g)	開花量	花粉量	樹姿	罹病性
Snow Drift Crab	1.1	多	多	立ち	無
Profusion	5.7	多	多	中間	無
Red Bud Crab	1.1	多	多	中間	無
ふじ	378.0	-	多	中間	無

開花量；樹全体を被う花の密度で判定

花粉量；薬包紙に付着した花粉の量から判定

樹姿；無せん定状態で判定

罹病性；通常の防除下で観察により判定



写真1 クラブアップルの開花期の様子
4年生樹(支柱の高さは2m)

[発表文献等]

平成15年度東北農業研究成果情報(掲載予定)