

はるみ

1. 原生地と伝播

1) 育成地と伝播

早熟でオレンジのようなフレーバーを持ち、日本の気候に適応したマンドリン品種を作出するために、果樹試験場興津支場が品質が良く、単胚性の‘清見’と‘ポンカン F-2432’を交雑して育成した。

2) わが国における栽培概況

‘はるみ’は、‘清見’や‘不知火’よりも成熟期が早く、年末から年明けにかけて収穫し、追熟させて‘太田ポンカン’等早生ポンカンに引き続いて2月に販売できるので、収穫・出荷労力の分散、販売戦略上からも利点がある。

‘はるみ’の栽培面積は近年急激に増加しており、平成12年度に53haであったものが、平成15年度には232haを超えた。その後もカンキツ栽培県で栽培面積が増加している。

2. 分類と品種

‘はるみ’は昭和54年に交雑し、昭和61年に初結実し、5年間の調査結果に基づき、食味が優れ、じょうのうも薄く、剥皮性や無核性等多くの優れた特性を持っていたので、平成3年4月より、カンキツ第7回系統適応性・特性検定試験に供試した。その結果、適応性の広い有望品種と認められ、平成8年8月に「みかん農林12号」‘はるみ’として命名登録された。

‘はるみ’は、漢字で「春見」と書き、“初春の店頭に並ぶ清見の血を引く品種”として、わが国のカンキツ産業に春をもたらす品種に成長して欲しいという、育成者の願いを込めて命名したものである。

3. 形態と生理・生態

1) 形態と生理

(1) 樹の形態

枝には、選抜直後は長いトゲの発生が認められたが、現在は消失し問題はない。枝は鋭角に発生する傾向があり、上向きに発生した枝はよく伸び、樹冠の拡大は早い。芽は複芽で1節から2本程度の春枝が発生する。また、輪状芽のある節からも複数の枝が発生する。

樹形は幼木時代には直立する傾向があり、約10年生の木では樹幅と樹高が同程度で球形となる傾向がある。翼葉は小さく、痕跡程度である。

花は通常単生花のみ着生するが、前年の夏枝に着生する有葉花には、まれに総状花を形成するものがある。白色5花弁で花糸数は18本程度、葯は健全に発育すると十分な花粉があり、花粉稔性は約90%と高い。

‘はるみ’の果実は、ポンカンまたはオレンジに似た甘い芳香を持ち、じょうのうのまま食べられる。果実の大きさは、結実状況により、約50～300g以上となるが、一般的には200g程度である。しかし、着果不足では大果生産になり、極大果の果実は果皮が厚く異常な外観を示す。果実の形は幼果期の環境により扁平～洋ナシ形になる。特に施設内での栽培では、洋ナシ形になりやすい。

果皮は、やや滑らかで橙色、厚さは3～4mmと薄く、条件により浮き皮になりやすく、剥皮が容易である。じょうのう数は9個程度で、砂じょうは太くて短い。剥皮した時に果汁が手に付くことがない。果実は高糖で、食味がよい。なお、大果では、砂じょうへの果汁の蓄積が悪くパサパサした食感になることがある。種子は多胚性である。

(2) 生理

発芽は、育成地である静岡市清水区興津では4月上旬で、開花盛期は5月中旬である。直花果は大部分が生理的落果するが、有葉花の着果率は高く、充実した母枝では30%以上、条件によっては50%以上着果するため、有葉果生産がよい。

‘はるみ’は着果性がよいため、表年樹では6月中旬～7月上旬にかけて果実との養分競合により、激しい旧葉の落葉がある。

果実横径は、開花終了時から7月上旬の約40日で3倍程度になる。7月中旬頃までは果実の縦径肥大が盛んで果実は球形に近いが、次第に横径肥大の方が盛んになる。果実肥大盛期は10月上旬まで続く。その後、肥大量が漸減し、11月中・下旬にほぼ停止する。

砂じょうへの果汁の蓄積は、7月中・下旬からである。減酸は8月下旬～10月下旬が著しく、その後緩やかに減少する。それと相反するように糖が急増し、12月中・下旬には緩やかな増加になり、着果させておくと冬期でも糖の蓄積は進む。

着色は、10月中・下旬から始まり1月に完全着色するが、着果量が多い場合や栄養条件により11月下旬に完全着色することもある。

‘はるみ’は隔年結果性が強く、はっきりとした表年と裏年を繰り返しやすい品種で、1果当たりの着葉数を200枚程度に着果させても隔年結果性は解消されず、裏年には結果母枝となるべき長めの春枝においても、ほとんど着花しない場合が多い。

2) 気象と土壌

‘はるみ’は、ポンカンほど生育期間の温度が高くないとしても、大果を生産できることから、経済栽培が可能なカンキツ産地が多い。そのため、鹿児島県から千葉県までの幅広い地域で、産地形成が期待される。また、亜熱帯気候の沖縄県でも食味はよく、食べやすい果実が生産できる。年間降水量の違いは産地形成に大きく影響していない。

土壌は腐植含量が多く、保水性、排水性に優れ、有効土層が深い(50cm以上)ことが望ましい。また、定期的に有機物の投入や客土を行い、根系の拡大に努める必要がある。

4. 栽培管理

1) 台木の選定

苗木の生育は、‘ヒリュウ’台では、木の生育がカラタチ台の約半分程度となり、‘シングルシトルメロ’台では、幹周肥大が早く生育旺盛である。‘ヒリュウ’台では、カラタチ台よりも結実開始が早い傾向にあり、逆に強勢台では1~2年遅い傾向がある。

‘ヒリュウ’台では糖度が高くなりやすいが、果実が小さくなる。また、樹勢が弱いことに問題がある。逆に、シクワシャー等の強勢台では糖度が低くなる傾向があり、品質的な問題がある。その点、カラタチ台は、初期成育も良好で、品質的にも問題になることはないので、現時点ではカラタチ台での導入が最も無難である。

なお、十分に着果があった場合に木が衰弱することがあり、また土壌が乾燥しやすく、酸高になりやすい地域では、強勢台木を用いての栽培法を検討する必要がある。現在、最も注目されている台木は、‘シングルシトルメロ’で、樹勢の強化とそれに伴う品質の低下が少ない。

2) 開園と栽植

(1) 適地の選定

‘はるみ’は、温州ミカン栽培地域で十分な果実肥大があるが、温州ミカンより耐寒性が弱く、収穫前に低温に遭遇すると果皮障害や苦味が発生する。これらを考慮した栽培適地は、年平均気温 15.5℃以上、冬期の最低気温が-3℃以上で収穫前の早霜のない地域である。

その他、若木時代には、特にかいよう病に罹病し被害が大きくなることがあるので、十分な注意が必要である。また果実は風ずれ果がでやすいので、強風の当たらない園地を選定するとともに、防風対策が必要である。

‘はるみ’は相対的に水分ストレス低要求品種であり、乾燥しやすい園地では、灌水や保水対策ができることが重要である。逆に水位の高い水田転換園等では糖度の上昇が不十分になることがあるので、高畝栽培を行う等水分コントロールができる条件で植え付けることが望ましい。

(2) 栽植距離

‘はるみ’の栽培は、高品質安定生産を目指すには樹体管理や結実管理の徹底が重要で、そのためには、独立樹での栽培が大切になる。樹冠の生長から10a当たり60本植え位が最適間隔であると考えられる。

3) 整枝・剪定

‘はるみ’の樹形は、枝の発角度、樹勢等から開心自然形が基本樹形になる。

細部の剪定は、着花過多で新葉の発生が少ないという状況にならないように、表年には枝を意識的に切り返し、花と新葉数とのバランスを取るようにすることが重要である。

近年、安定生産を目指した隔年交互結実法が普及しつつある。

4) 結実管理

結実管理は、粗摘果を7月上・中旬の早期にやや強めに行い、樹上選果で小果や極大果を摘果することによって品質を揃え、200～250gの大果生産を目指す。摘果の程度は、葉果比80～120を目安に行うが、樹勢の維持を図るためには、樹冠全体の間引き摘果よりも主枝や垂主枝の先端を全摘果する方法がよい。

また、隔年結果性の強い‘はるみ’の結実管理法として、枝別や樹別隔年交互結実法がある。ただ、結実させる枝が着果過多になりやすく、肥培管理や摘果管理で着果した枝が衰弱しないように、注意する必要がある。

5) 肥培管理

現在、各産地で推奨している‘はるみ’の年間窒素施用量は、30～40kg/10aである。分施割合は、春肥が30～50%、夏肥20～44%、果実肥大促進を目的とした初秋肥9～25%、秋肥20～40%である。

初秋期の施用は、果実肥大の促進とともに、11月の旧葉の黄化落葉を防止する効果がある。しかし、過剰に施用して着色が遅れた事例もあるので、適量施用に心掛ける必要がある。

果実品質に関する問題点の1つは、酸の高い果実を生産することである。夏秋期の雨量が少なく土壌が乾燥した場合は、高酸の果実となる。その対策としては、夏秋期の灌水、過乾燥防止のためのマルチ被覆等、

土壌水分の保持等が考えられる。一方、水分ストレスがかからない条件で大玉果を生産すると、糖が低く味ぼけしやすくなるので、適切な水分管理が必要である。

6) 生理障害等への対策

病虫害の他に、果実の商品性に影響するものとして、浮き皮、す上がり、水腐れ、霜害による果皮障害、風傷、鳥害等がある。

浮き皮については、栽培適地の選定、適期収穫等で対応するとともに、水分管理について検討する必要がある。また、果皮が厚く大きい果実は、果汁の蓄積が悪くす上がり状態になるため、このような果実には摘果を徹底する。樹上で完熟させる場合には、水腐れ症が発生しやすくなるので注意する。

7) 病虫害防除

‘はるみ’は、そうか病には抵抗性で、かいよう病にも中程度の抵抗性を持つ。ハモグリガの被害もかいよう病の発生を助長するので、幼木・苗木や裏年で夏枝が多く発生するような場合には、防除が必要である。特に、苗木時には防除を徹底する必要がある。

その他、黒点病、灰色かび病、ミカンサビダニ、ミカンハダニ、スリップス、訪花害虫等が防除対象の病虫害である。特に、開花期または幼果の時に受けた果皮の傷が目立ち、商品価値を下げるのが指摘されている。予防のために適期防除を行う。

5. 消費

‘はるみ’は、12月下旬にほぼ完全着色する。そのまま樹上で完熟させれば、糖度も上昇し食味はよくなる。しかし、浮皮の発生、水腐れ等も発生しやすくなるので、12月中・下旬～1月中旬に収穫し、減酸させてから出荷する。

収穫時期は、果実の酸含量を目安とする場合と、糖度を目安とする場合があり、果皮障害発生の可能性も考慮して決定することになる。また、へた部の黄化も収穫期の目安である。酸含量を目安とする場合は、1カ月程度の減酸で出荷できるように、酸含量が1.3%以下で収穫することが望ましい。

‘はるみ’は、貯蔵中に浮き皮やす上りの発生があり、さらに、減酸させる方法が大きな課題である。予措程度は、減量歩合で3～6%が適当と考えられている。