

課題名：★ モモ産地の生産力強化と病虫害対策

指導対象：★ JA 紀の里桃部会、★あら川の桃振興協議会、★紀ノ川農協桃部会

1. 取組の背景

紀の川市は県におけるモモ栽培面積の76.1%を占める県内一のモモ産地であり、中でも紀の川市桃山町は古くからの産地として「あら川の桃」ブランドで京阪神の市場に広く浸透している。しかし、近年は温暖化の影響による作柄の不安定や老木園の増加による生産量の低下、クビアカツヤカミキリの被害拡大等が懸念されている。

そこで、気象変動に対応した品種の導入や園地の若返り、重要病虫害の発生抑制に取り組み、ブランド産地としての維持、発展に取り組む。

2. 活動内容

(1) 気象変動に対応した「さくひめ」の導入

ア 現地調査園の果実品質調査

「さくひめ」は低温要求量が低い早生品種で、高糖度、大玉果とされているが、生産現場では品種特性が発揮されていない事例が散見される。そのため、実態を把握するため、現地調査園を2ヶ所設置し、それぞれ3樹から各10果を採取して果実重、果径、果肉硬度、糖度、酸度、核割れの有無、ミツ症（果肉が水浸状や褐変する果肉障害）の程度を調査した。また、せん孔細菌病の発病の有無も達観で調査した。



図1 収穫期の「さくひめ」

イ 生産者への導入推進

JA 紀の里モモ部会員や営農指導員を対象に研修会や検討会を開催し、品種特性や栽培方法を説明するとともに栽培上の問題点などについて意見交換を行った。

(2) 黄肉もも「つきあかり」の生産拡大

ア 地域適応性の検討

地域や土壌条件等による適応性を把握するため、管内9園地について果実品質を調査した。

イ 試作果実袋の検討

「つきあかり」は収穫期に果実へ紫外線が当たると赤く着色することから、遮光袋が使用される。そのため、果実の着色が分からず、収穫適期の判定が分かりにくいという問題があった。そこで、UV



図2 かき・もも研究所作成果実袋 (UVカットフィルムののぞき窓)

カットフィルムでのぞき窓を取り付けた果実袋（かき・もも研究所作成）と、遮光袋の内側に黒い塗料が粉となって果実表面につきにくくするためのロウ引きの内袋が付いた果実袋（小林製袋産業株式会社）の2種類を10戸の農家に配布し、慣行の果実袋とあわせてアンケートや聞き取りでの調査を行った。また、果実袋による果実品質への影響を調査した。



図3 小林製袋作成果実袋 (ロウ引き内袋付き)

(3) 園地の若返り推進

老木園では生産量が低下し、改植後も成木になるまで収量が一時的に低下するため、巡回調査や現地調査時や研修会等で計画的な改植の重要性や活用できる補助事業を紹介した。また、JA と共同して改植時に利用できる果樹経営支援事業のチラシを JA 全組合員

あてに配布した。

(4) クビアカツヤカミキリ・重要病害の防除体系確立・普及

ア クビアカツヤカミキリの防除暦の作成と防除啓発

成虫に対する防除対策として、7～8月の一斉防除の使用薬剤についてJAと検討した。

また、啓発チラシ、ポスター、のぼり、帽子、マグネット、腕章をJA、市役所等関係機関に配布し、啓発した。巡回調査時等には、車にマグネットを貼り、帽子・腕章を着用し目立つようにした。

さらに、8月に農業者をはじめJA、市等関係機関を対象とした防除対策研修会や、9月に管内農業士の研修会を開催し、防除に対する意識向上に努めた。

イ クビアカツヤカミキリ巡回調査

那賀地方病害虫防除対策協議会（構成：JA 紀の里、振興局農業水産振興課、かき・もも研究所、岩出市役所、紀の川市役所、県農作物病害虫防除所、県農業共済組合北部支所）で、モモ等バラ科果樹を対象に4月下旬に171園地、10月中下旬に201園地で巡回調査を行った。

また、JA出荷外の園地を確認するため、当課で4月下旬に58園地、7月中旬に37園地の巡回調査を行った。

他にも、当課でクビアカツヤカミキリの発生した園地周辺の悉皆調査を6月中旬に37園地、6月下旬に53園地、8月上旬に11園地、8月下旬に25園地、1月上～中旬に63園地、1月下旬に49園地で行い、早期発見・早期対策に努めた。

ウ セン孔細菌病対策技術の普及

セン孔細菌病が現場では問題となっているが、今までセン孔細菌病と思われていた症状の中に、類似の症状も含まれていることが分かってきた。そのため、類似症状に対しては、セン孔細菌病対策の効果が不明であることから、本病の効果的な対策のために、類似症状の実態について調査した。

3. 具体的な成果

(1) 気象変動に対応した「さくひめ」の導入

ア 現地調査園の果実品質調査

現地調査園で果実品質調査を行った結果、かき・もも研究所が試験栽培する果実（平均344g）に比べて、調査園2ヶ所の果実は小玉傾向（210～240g）であった。その条件の違いとしてかき・もも研究所では高接ぎ栽培であるのに対して、現地では苗木栽培であるため、苗木からの栽培が小玉化傾向になるものと考えられた。そこで、次年度以降小玉果対策を検討するため、新たに高接ぎ処理を行った実証ほを設置した。

一方、高接園と比べて苗木園の方が糖度は約1度高く、14.0～15.0度で、核割れも少なかった。セン孔細菌病の発病葉は多く見られたが、果実における発病は少なかった。

これらの結果を生産者に配布した。

イ 生産者への導入推進

研修会に参加した生産者らは、日川白鳳と同等以上の糖度に魅力を感じていたが、着色のみで収穫期を判断すると糖度が低くなるので、収穫期の見極めが難しいと意見が出た。

表1 令和3年度さくひめ果実品質調査結果

調査園地 [※]	調査日	樹No.	果実重 (g)	果径(mm)			果肉硬度 平均	Brix 平均	pH 平均	核割 (%)	ミツ症
				縦	横	側					
市嶋	6月16日	I	241.6	75.4	72.8	78.4	1.7	14.6	4.7	0.0	0.8
		II	238.3	75.8	72.5	77.3	2.0	14.5	4.5	0.0	0.9
		III	219.9	74.5	69.9	75.4	2.0	14.0	4.7	0.0	0.6
杉原	6月21日	I	210.8	71.2	69.6	74.0	1.1	15.0	4.8	0.2	3.6
		II	209.7	72.7	69.8	72.5	1.1	14.1	4.6	0.1	3.6
		III	224.7	74.4	70.8	75.7	1.2	14.0	4.6	0.0	3.8
(※)かき・もも研究所	6月18日	2樹平均	344.0	83.8	83.0	90.5	2.1	13.3	4.3	15.0	0.3

※ いずれも、紀の川市内の水田転換園

(2) 果肉もも「つきあかり」の生産拡大

ア 地域適応性の検討

現地圃場9ヶ所の果実品質は、かき・もも研究所に比べて、約半数の5ヶ所で小玉傾向となった。「さくひめ」同様、苗木からの栽培では小玉化傾向になると考えられた。糖度・酸度はほぼ同等で、地域による品質のバラツキに特定の傾向は見られなかった。

イ 試作果実袋の検討

モニター調査の結果、「のぞき窓付きの果実袋は、果実が陰になると着色を判断しにくく、袋が厚いので、果実硬度を判断しにくい」、「収穫適期を着色だけで判断せず、

時間短縮のためにも手で触れて果実硬度によって収穫適期を判断するので、薄い果実袋の方がよい」といった意見や感想が寄せられた。

ロウ引き内袋が付いた果実袋は、果実と果実袋が擦れることによる汚れは見られなかったが、内袋がある分、袋が厚くなり、果実硬度を判断しにくいとのことであった。

表2 令和3年度つきあかり果実品質調査結果

調査園地 [※]	土壌群	採取日	果実重 (g)	果肉硬度 (kg)	糖度 (Brix%)	酸度 (pH)	核割れ率
東毛	黄色土	7月15日	218	1.3	14.0	4.7	0%
粉河	乾性褐色森林土	7月15日	237	1.9	13.0	4.5	10%
北志野	黄色土	7月8, 13日	289	2.1	13.5	4.4	60%
粉河	褐色森林土	7月8, 13日	278	2.2	12.9	4.3	60%
市嶋	灰色低地土	7月15日	274	1.6	13.4	4.7	0%
桃山町元	灰色低地土	7月8, 13日	282	2.4	13.4	4.1	30%
桃山町段	灰色低地土	7月15日	233	2.2	11.8	4.4	40%
桃山町段新田	粗粒灰色低地土	7月8, 13日	179	1.9	13.5	4.6	20%
桃山町最上	灰色低地土	7月8, 13日	253	1.8	14.7	4.7	40%
(参考)かき・もも研究所	乾性褐色森林土	7月11日	273	2.2	13.8	4.3	54%

※ いずれも紀の川市内の水田転換園

(3) 園地の若返り推進

改植を推進した結果、令和3年度の新規モモ苗木注文数は全品種で2,188本(約11ha、JA紀の里注文分)となった。

(4) クビアカツヤカミキリ・重要病害の防除体系確立・普及

ア クビアカツヤカミキリの防除暦の作成と防除啓発

JAとの検討の結果、JA防除暦に今年度は2回、来年度には3回の一斉防除を採用した。

クビアカツヤカミキリについての農家の認知度は高く、被害の発見は主に農家、JA等関係機関からの通報に基づいた対応であったことから、これまでの啓発による成果であると考えられる。また5月から小中学校生にもチラシを配布した。その後、地域住民からの通報も数件寄せられた。

イ クビアカツヤカミキリ巡回調査

巡回調査の結果、モモ1本、ウメ6本の被害樹を発見したため、伐採等の早期対策を講じた。

また、農業者や地域住民等からの通報も合わせ、令和3年度はモモ3園、ウメ3園の合計6園で14本の被害が新たに発見され、いずれも伐採等の対策を講じた。

ウ せん孔細菌病対策技術の普及

調査の結果、せん孔細菌病と類似症状との違い(病徴の発生部位)を確認した。せん孔細菌病は主に葉の先端部分(葉が垂れた部分)に見られるのに対して、類似症状は葉の基部や中位部分でも見られた。



図4 せん孔細菌病類似症状



図5 せん孔細菌病(類似症状との混発?)

4. 農家等からの評価・コメント（紀の川市桃山町 M氏）

モモの従来品種が温暖化等気候変動により栽培しづらい状況のなか、特定品種に生産比重が偏っているため、収入の不安定と収穫作業の集中を招いている。

消費者ニーズにあった新品種への改植の必要性は感じているが、大玉果の育成には年数を要してしまうことから、早期に大玉果栽培が可能となる高接ぎや中間台を用いた苗木の栽培に可能性を感じている。また、クビアカツヤカミキリ対策としても園地の若返りが必須であることから、農家が持っている課題を理解した活動を行っていると考ええる。

5. 普及指導員のコメント（那賀振興局農業水産振興課・主任・南方高志）

全国5位のモモの主産地である当地域において、クビアカツヤカミキリによる被害の拡大は最も重大な課題であると考えている。JA紀の里、紀ノ川農協等、関係機関と連携し、クビアカツヤカミキリの撲滅に向けた取組を継続していく。また、「さくひめ」「つきあかり」の生産振興については、小玉果や果実袋、せん孔細菌病対策等、現場の課題・ニーズを考慮しながら推進していきたい。

6. 現状・今後の展開等

（1）気象変動に対応した「さくひめ」の導入

「さくひめ」は苗木からの栽培では、品質は良いが小玉果になりやすいと思われたため、高接ぎや中間台木利用による大玉果の生産拡大を検討していく。数年間のデータを積み上げた後、推進のための資料を作成する予定である。

（2）黄肉モモ「つきあかり」の生産拡大

「つきあかり」は、収穫適期が分かりやすい果実袋が求められていることから、手の触感で収穫適期を判断できる薄い果実袋を試用し、その実用性を検討していく。

（3）園地の若返り推進

今後は若木に改植することによるクビアカツヤカミキリに対する被害軽減効果や、老木と若木の収量の経年比較など経済的な効果を元に資料を作成し、推進していく。

（4）クビアカツヤカミキリ・重要病害の防除体系確立・普及

放任園がクビアカツヤカミキリの増殖源となる可能性があるため、場所の把握と被害の有無を確認していく。また、放任樹の対処法について、関係機関と協議する。

家庭菜園や庭先果樹で宿主植物を栽培されている場合、防除を行われていない可能性が高いため、一般家庭向けのクビアカツヤカミキリ防除啓発チラシを作成し、全世帯に配布していく。

令和4年度は国庫事業を活用して、クビアカツヤカミキリの一斉防除を推進すると共に、巡回調査の強化等、総合的に防除対策を推進していく。

せん孔細菌病については、せん孔細菌病と類似症状が1枚の葉中で混発している可能性もあり、葉の発生部位だけでは診断するには困難である。そこで、病斑部を症状毎に検鏡し判断基準を作成するとともに、効果的に薬剤防除効果を判断できるよう啓発していく。また、類似症状の原因についても、究明していく。