

令和6年度外部評価会 集計表(農業者)

所属名: 北薩地域振興局農政普及課出水市駐在

課題名② 甘夏類における生理障害軽減対策の確立・普及						
項目	評価の視点	評価結果(人)			外部委員からの 意見・提言	意見・提言等に対する改善策や 普及指導計画への反映等
		適当	概ね 適当	要 改善		
課題の 設定	①農業者や地域が必要とする課題 であるか	7	0	0	・温暖化の影響で甘夏類の栽培を改めて考えるきっかけになったように思 う。時に樹勢のことが考えられると、甘夏を栽培してから50年近いため、改植 なども検討していく時期だと思う。	樹勢なども関係していると考える。改植も含めて、対策を検討してい きたい。
対象の 選定	②課題に対して対象(農業者、地 区)の選定は適切であるか	7	0	0	・対象については問題なし。地区のほ場の数などは予算の関係などあるが、 長島、桐野、米ノ津など複数あると良いと思う。	今年度は他の市町でも実証ほを設置している。複数の実証ほを設置 し、技術の波及に繋げていきたい。
活動体 制・活動 方法	③関係機関とうまく連携して活動し ているか	7	0	0	・團振協技術部会やアンケートを基に、日焼けやヘタ枯れ対策をしていた。 ヘタかれに関する調査期間を3月末から4月20日前後にして欲しかった(出 荷ピークが4月中旬のため)。	年度を跨ぐ関係で、4月までの調査が出来なかった。今後は4月以降 の経過も見ていきたい。
	④活動(活動方法、時期、手段)は 適切であるか	7	0	0		
	⑤専門的な技術・情報を活用して 効果的な活動が行われているか	7	0	0		
活動の 成果	⑥農業者や地域・産地等の育成や 成長に効果が上がったか	6	1	0	生理障害対策を考えることにより、様々な視点からカンキツ栽培を考えるこ とにより、農業者や産地の成長につながったと思う。	異常気象下での栽培方法について、引き続き調査していきたい。
活動の 波及性 と改善	⑦他の課題や他農業者、地域へ の波及性があるか	6	1	0	・日焼け対策などは他の地域や甘夏類以外のカンキツに有効である。ヘタ 枯れに関しては様々な要因があるため、何が一番重要なのかを探ってもら いたい。	の研究機関と一体となって対策技術の確立と要因解明に取り組んでい
	⑧結果が十分でないものは今後の 対策が考えられているか	4	3	0		

令和6年度外部評価会 集計表(関係者用)

所属名: 北薩地域振興局農政普及課出水市駐在

課題名② 甘夏類における生理障害軽減対策の確立・普及						
項目	評価の視点	評価結果(人)			外部委員からの 意見・提言	意見・提言等に対する改善策や 普及指導計画への反映等
		適当	概ね 適当	要 改善		
課題の 設定	①課題は地域の農業振興上、重要な課題であるか	8	0	0	・夏場の高温対策 ・温暖化対策の一環として必要である。 ・温暖化による問題についての対策など、地域農業の現状を良く捉えている。	温暖化により、様々な品目で生理障害が増えている。対策技術の確立に引き続き取り組んでいく。
対象の 選定	②課題に対して対象(農業者、地区)の選定は適切であるか	7	1	0	・適当である。	今後の波及を見据えて、対象の範囲を広げていきたい。
活動体 制・活動 方法	③関係機関と連携して活動しているか	7	1	0	・カルシウム剤の散布時薬剤がタンクの下に貯まると農家の意見がありました。薬剤の比較・検討の際には、そのあたりの検証をお願いします。 ・展示ほや実証ほを設置し、関連機関との協議が開催されている。また、役員会への情報提供を行っている。 定期的な検証と分析も行われており、効果的な活動となっている。	資材の取り扱いについても検証を行う。早急な波及が急がれるため、展示ほの設置箇所も増やしていきたい。
	④活動(活動方法、時期、手段)は適切であるか	6	2	0		
	⑤専門的な技術・情報を活用して効果的な活動が行われているか	6	2	0		
活動の 成果	⑥農業者や地域・産地等の育成や成長に効果が上がったか	3	5	0	・品質が問われる。 ・役員会で情報提供を行っているが、生産者への情報提供はできているのか。生産上、問題がないようであれば生産者へ情報提供をしてもいいのではないかと。 ・品質向上に向けた対策として、効果が現れている。	・日焼けについては、各講習会等で情報提供を行っている。ヘタ枯れの施肥試験については、樹体への影響等も考慮しながら慎重に実証を重ねていきたい。
	⑦指導対象が積極的に課題解決にあたるようになったか	4	4	0		
活動の 波及性 と改善	⑧他の課題や他農業者、地域への波及性があるか	5	3	0	・まだ実証段階ということなので、今後地域への波及が重要。 ・市場でも生産量の激減に苦慮していた。果樹は今後伸び代がある。 ・効果的な実証であり波及が望めると考える。	・現在は各研究機関と連携して対策技術の確立を行っている。研究機関の情報を速やかに現場に繋ぎ、安定生産に寄与したい。
	⑨結果が十分でないものは今後の対策が考えられているか	5	3	0		

課題名

甘夏類における生理障害軽減対策の確立・普及

成果の要約

- 1 日焼け果対策において、カルシウム資材の散布による日焼け果発生軽減効果を明らかにし、被害の軽減と作業の省力化を図った。
- 2 ヘタ枯れ対策の発生要因や対策技術について、アンケートや関係機関との協議により絞り込みを行い、施肥による樹勢回復や鮮度保持剤の散布が有効であることが分かった。
- 3 ヘタ枯れ対策において、秋の追肥や鮮度保持剤によるヘタ枯れ発生軽減効果を明らかにし、被害の軽減を図った。
- 4 JA 鹿児島いずみ甘夏専門部会役員会や各種講習会、トレーナー研修等を活用して、日焼け果やヘタ枯れ対策技術の普及を図った。

1 対象

JA 鹿児島いずみ甘夏専門部会、果樹新規就農者

2 課題を取り上げた理由

- (1) 出水地域は甘夏類の生産が盛んで、県内の甘夏生産量の内、90%以上を出水地域が占める。また、JA 鹿児島いずみの果樹類出荷額の半分以上を甘夏類が占める。
- (2) 甘夏類は栽培が容易である等の理由により、栽培面積が増加しており、新規就農者数も毎年安定している（4～6名／年）。
- (3) 近年の温暖化により、日焼けやヘタ枯れ等の生理障害の発生が増加し、年々栽培しづらくなっている。
- (4) 産地の維持・発展のためには、生理障害の発生軽減技術の確立が必要である。

3 活動の内容及び成果

1 日焼け果軽減対策

(1) 支援方法の検討

令和3年産に多発した日焼け果について、関係機関と情報共有を行った。また、他県での日焼け果に関する情報を収集し、カルシウム資材が有望であることが分かった。その後、普及が企画調整役となり、管内市町及び農協で組織する園芸振興協議会（以下、園振協）で実証内容、対象について検討を重ねた。



写真1 園振協技術部会での検討

(2) 日焼け果対策の実証ほ設置

カルシウム資材による日焼け軽減効果を検討するため、実証ほを設けた。その結果、カルシウム資材の散布により日焼けが軽減される事が明らかになった。この結果について、園振協で協議したのち、講習会等で情報発信を図った。

表1 カルシウム資材による果皮温度への影響

試験区	8月3日		8月28日	
	処理前	処理後	処理前	処理後
カルシウム資材散布区	36.4	35.3	34.5	32.9
クラフトテープ区	36.9	36.6	37.4	35.3

表2 カルシウム資材による階級割合への影響

試験区	階級別果実割合 (%)		
	1級果	2級果	格外
カルシウム資材散布区	95.8	3.4	0.8
クラフトテープ区	92.1	7.6	0.4

(3) 展示ほの設置

カルシウム資材による日焼け軽減技術の波及を図るため、展示ほを設置した。設置農家からの反応も良好であった。今後は講習会や役員会などでの情報発信を行い、技術の波及を急ぐ。



写真2 カルシウム資材散布展示ほ

2 ヘタ枯れ軽減対策

(1) 現状把握

令和4年産で多発したヘタ枯れについて農家を対象としたアンケート調査を実施し、現状の把握を行った。その結果、ヘタ枯れが多発した園地の共通点として、樹勢が弱い事、収穫が遅い事、灌水施設がないこと等が挙げられた。また、要因について関係機関と協議を重ね、気候変動による生育期間中の乾燥、成熟期間や貯蔵期間中の高温が要因と考えられた。

これらを踏まえた上で、研究機関と連携して課題に取り組む体制構築を行った。



写真3 甘夏ヘタ枯れ検討会

(2) 情報共有

現状把握で明らかになった要因や共通点などを、販売反省会や講習会等で周知を図った。



写真4 アンケート結果の周知

(3) ヘタ枯れ対策の実証ほ設置

アンケートや関係機関協議の結果を基に、秋季の追肥と鮮度保持剤の散布による実証ほを設置した。その結果、両者ともに有効であることが明らかになった。この内容については、園振協で協議したのち、役員会などで情報提供を行った。

表3 秋季の追肥によるヘタ枯れ軽減効果

試験区	ヘタ枯れ発生程度別割合 (%)			
	健全	ヘタ黄色	ヘタ枯れ	腐敗
春+秋施肥区	83.5	6.4	10.1	0
春施肥区	78.8	5.3	15.3	0.7

表4 鮮度保持剤によるヘタ枯れ軽減効果

試験区	ヘタ枯れ程度別割合 (%)			
	健全	ヘタ黄色	ヘタ枯れ	腐敗
処理区	82.7	9.6	7.4	0.4
対照区	56.3	21.8	21.3	0.7

4 今後の課題

- (1) 日焼け軽減資材の比較検討
- (2) 日焼け軽減技術の波及
- (3) ヘタ枯れ軽減技術の実証検討
- (4) 研究機関と連携した技術確立

5 発表者