

佐賀県研究成果情報（作成 2026 年 3 月）

[情報名] ウンシュウミカンシートマルチ栽培における夏肥重点施用が樹体栄養や果実品質に及ぼす効果

[要約] 普通温州ミカンシートマルチ栽培において、夏肥の施肥配分を高めることで、慣行施肥より樹体栄養が向上し、収穫時の果実酸度は高まる。また、翌年の着花数への影響はない。

[キーワード] ウンシュウミカン、シートマルチ栽培、夏肥、樹体栄養、果実酸度

[担当] 佐賀県果樹試験場・常緑果樹研究担当

[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]

普通温州ミカンのシートマルチ栽培では、秋肥の施用時期とシートマルチ被覆期間が重なるため、施肥が遅れ、樹勢回復が不十分である園地が散見される。また、夏秋期の高温により、果実酸度の減少が著しく、特に貯蔵品種では長期貯蔵が難しい状況であり、シートマルチ栽培や近年の気象条件下でも樹体栄養を向上させ果実酸度を高める施肥体系の開発が必要である。そこで、肥料の吸収効率が高い夏肥の割合を高めた「夏肥重点施用」について検討する。

[成果の内容]

1. 夏肥施用後の葉中窒素濃度は、夏肥重点区(施肥配分は春:夏:秋=4:4:2)で慣行施肥区(施肥配分は春:夏:秋=4:2:4)より高くなる。また、秋肥施用後の葉中窒素濃度は、慣行施肥区と同程度以上となる(図1)。
2. 夏肥重点区の収穫時の酸度は、慣行施肥より高くなる。また、糖度や着色については、慣行施肥区より低くなる(表1)。
3. 夏肥重点区の翌年の着花数は、慣行施肥区と同程度である(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 貯蔵品種でも夏肥重点施肥の効果について検討する必要があるため、技術者参考情報とした。本成果は、果樹試験場圃場内においてシートマルチ栽培した‘大津4号’(2023年時点7年生)を供試して得られた結果である。
2. シートマルチは8月上旬から収穫日まで被覆し、収穫は11月下旬に実施した。
3. 収穫時の酸度を高くすることで、長期的な貯蔵が可能となる。糖度や着色が低下したことについては、剪定や枝梢管理方法を見直し、着花・着果量を確保することで対応する。
4. 夏秋期に降雨が少なく乾燥が続く場合は、夏肥の効果を高めるために、必要に応じて灌水を実施する。

[具体的なデータ]

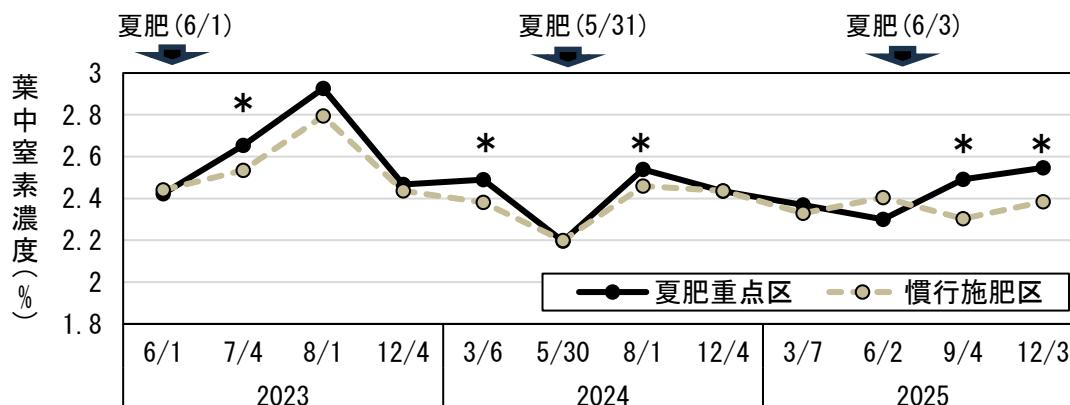


図1 夏肥重点施用により葉中窒素濃度への効果

注) 肥料は有機配合肥料(N:P:K=10:6:7、有機率50%)を使用した。年間の窒素施肥量をN30kg/10aとして、夏肥重点区の施肥配分は春肥:夏肥:秋肥=4:4:2(慣行施肥区は春肥:夏肥:秋肥=4:2:4)に設定し、春肥は2月下旬、夏肥は6月上旬、秋肥は11月上旬に施肥した。また、夏肥、秋肥の施用後及び10日後に50L/樹の灌水を実施した。

注) *はt検定により5%水準で有意差あり。

表1 夏肥重点施用による収穫時の果実品質への効果

年度	試験区	横径 (mm)	果実重 (g)	果肉歩合 (%)	着色歩合	a値	糖度 (Brix)	酸度 (%)	浮皮度
2023	夏肥重点区	67.8	117.5	76.1	10.0	28.9	14.5	1.20	0.3
	慣行施肥区	68.4	120.5	76.5	10.0	30.2	14.9	1.11	0.1
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*	*	*	n. s.
2024	夏肥重点区	74.8	154.9	78.3	9.8	23.6	13.2	1.20	0.7
	慣行施肥区	72.0	135.2	79.0	10.0	27.4	14.3	1.18	0.5
	有意性	*	*	n. s.	*	*	*	n. s.	n. s.
2025	夏肥重点区	73.8	143.2	75.9	9.5	23.1	11.7	1.00	0.7
	慣行施肥区	73.7	140.6	76.6	9.8	24.3	12.4	0.88	0.5
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	*	n. s.	*	*	n. s.

表2 夏肥重点施用による処理翌年の旧葉100枚当たりの着花及び新梢数への影響

年度	試験区	直花	有葉花	総花	新梢
2024	夏肥重点区	22.8	21.8	44.6	26.2
	慣行施肥区	31.7	14.9	46.6	17.4
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
2025	夏肥重点区	49.1	43.3	92.4	13.7
	慣行施肥区	63.9	40.4	104.4	23.8
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

[その他]

研究課題名：カンキツ栽培における堆肥等を活用した化成肥料削減型施肥体系の開発

予算区分：県単

研究期間：2023年～2028年

研究担当者：成富恭平・田島丈寛

発表論文：2026年度園芸学会春季大会口頭発表予定