

夏肥無施用による‘おさゴールド’の施肥削減

1. 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

ナシ栽培では果実肥大や次年度の花芽充実を目的に6月上中旬に夏肥を施用する事例が多い。ただ、この時期は日増しに気温、地温ともに上昇し、土壤中の地力窒素が無機化されるため、ナシ樹への施肥効果は低い可能性がある。ここでは、長期圃場栽培試験において夏肥施用の有無が果実品質や収量に及ぼす影響を調査した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 19年間、夏肥無施用で栽培を行っても、果実品質（果重、果色、糖度）や収量に影響は認められなかった。
- 2) 葉及び土壤中の無機成分分析を行ったが、夏肥の有無で差は認められなかった。
- 3) 夏肥を無施用とすることで年間窒素量は10%削減され、これに伴い年間肥料費も約10%削減できた。

2. 試験成果の概要

- (1) 樹齢6年生の‘おさゴールド’を供試した（2006年）。慣行施肥体系の年間窒素施用量は「樹齢×1kg/10a」に設定し、樹齢が15年に達した2014年9月以降は、15kg/10aに固定した。試験期間中、有機物の投入、土壌改良は実施しなかった。
- (2) 夏肥無施用体系は、慣行施肥体系から夏肥を無施用とした施肥体系とし、19年間処理を継続した結果、樹齢の進行に伴い、果重は年々増加し、収量も増加傾向であったが、施肥体系による差はなかった（図1、2）。また、果色、糖度についても施肥体系による差はなかった（図3、4）。
- (3) 毎年8月に葉と土壌を採取し、無機成分（N、P、K、Ca、Mg）を分析したが、夏肥を無施用としても、各種基準量の範囲内に留まっており、影響は無いと考えられた。（図5、一部データ略）

表1 各処理区の時期別の窒素施用量

施肥体系	施肥時期					合計
	9月中下旬	11月下旬	2月中旬	3月下旬	6月上旬 (夏肥)	
肥料種	化成 ^z	有機化成 ^y	有機化成	化成 ^x	有機化成	T-N (kg/10a)
夏肥無施用体系	3.0 ^w	6.0 ^w	2.3 ^w	2.3 ^w	0.0 ^w	13.5 ^w
慣行施肥体系	3.0 ^w	6.0 ^w	2.3 ^w	2.3 ^w	1.5 ^w	15.0 ^w

^z: S550 (N-P₂O₅-K₂O=15-15-10) ^y: がいいな有機 (N-P₂O₅-K₂O=8-5-5)
^x: S604 (N-P₂O₅-K₂O=16-10-14) ^w: 窒素施用量 (kg-N/10a)

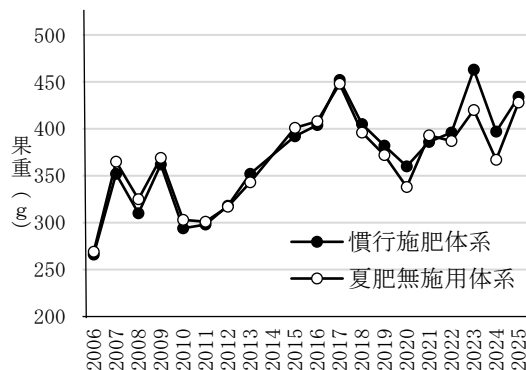


図1 夏肥の有無が果重に及ぼす影響

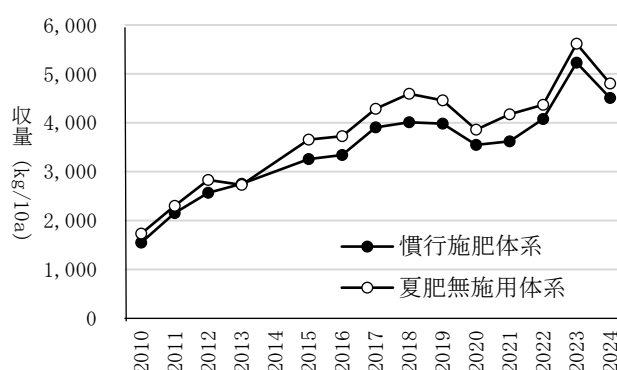


図2 夏肥の有無が収量に及ぼす影響

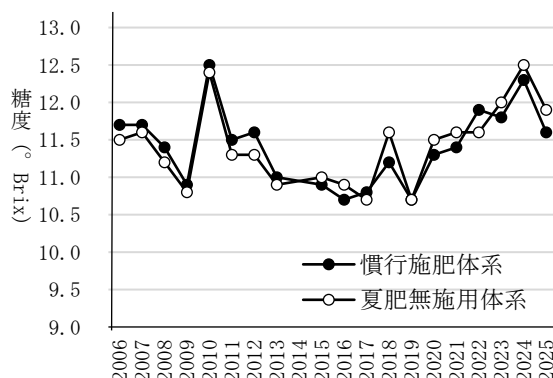


図3 夏肥の有無が糖度に及ぼす影響

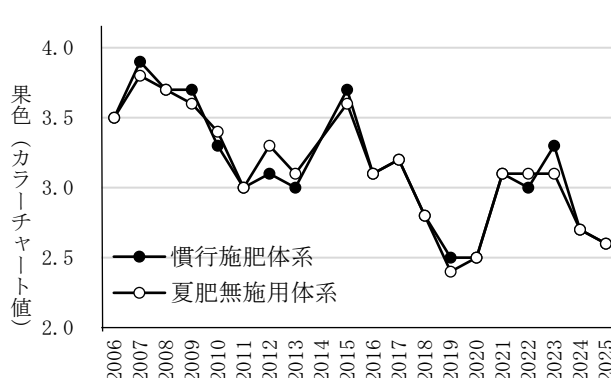


図4 夏肥の有無が果色に及ぼす影響

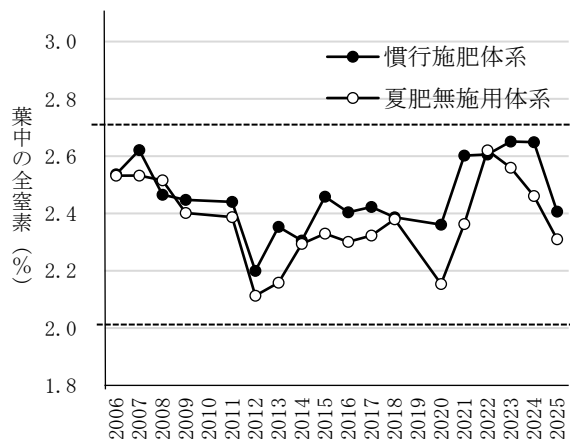


図5 夏肥の有無が葉中の全窒素に及ぼす影響

(葉中全窒素の基準量の範囲を点線で示す) ※

4. 試験担当者

果樹研究室	研究員	谷脇恵吾
	研究員	門河紘希※
	研究員	小倉敬右※※
	室長	井戸亮史
	室長	山本匡将※※※
	室長	池田隆政※※※※
	室長	角脇利彦※※※※※
	室長	吉田 亮※※※※※※

※2014年は霜害により果実調査ができず、データは欠損(図1、2、3、4)

3. 利用上の留意点

(1) 本試験は、園芸試験場圃場における試験結果である。

現 東部農林事務所農業振興課 農林技師
現 西部農業改良普及所
大山普及支所 改良普及員
※※※ 現 西部農業改良普及所 次長
※※※※ 現 場長
※※※※※ 現 八頭農業改良普及所 所長
※※※※※※ 現 エースパックなしっこ館 参事