

[成果情報名] 灰色台地土での年一回施肥で‘はるみ’のリン・カリ施肥量を削減

[要 約] 肥効調節型肥料を5月に施用する年一回施肥体系では、リン・カリ施肥量を慣行の5割に削減しても、葉中無機成分への影響は認められず、土壤中への可給態リン酸、交換性カリの蓄積を軽減できる。

[キーワード] ‘はるみ’、肥効調節型肥料、リン、カリ、年一回施肥

[担 当] 静岡農林技研・果樹研セ・生産環境科

[連絡先] 電話 054-334-4852、電子メール kaju-kenkyu@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 果樹

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

‘はるみ’のリン酸、カリの年間施肥量は、他の中晩柑類を基に定めている。肥効調節型肥料を用いた年一回施肥が土壌化学性等に及ぼす影響を明らかにし、リン酸、カリ削減施肥体系を確立する。

[成果の内容・特徴]

- 1 ‘はるみ’の慣行施肥では、10アールあたり窒素 30kg、リン酸 12kg、カリ 24kg を四回に分けて施肥する。年一回施肥とするため、肥効調節型肥料の40日溶出型を35%、70日溶出型を25%、100日溶出型を40%ずつ混合する肥料を設計した。5月中旬の施肥で、成分ごとの施肥量は窒素 24kg (慣行比 80%)、リン酸 6kg (同 50%)、カリ 13kg (同 54%) である。
- 2 年一回施肥の肥料成分の溶出は、慣行の秋肥施用時期にあたる10月中旬に、窒素、リン酸は95%以上、カリは80%が溶出する(図1)。
- 3 年一回施肥は、秋期土壌中の可給態リン酸と交換性カリの蓄積を抑制する(表1)。
- 4 秋冬期の葉中無機成分は、年一回施肥と慣行施肥で差が認められない(表2)。
- 5 収量は、施肥による影響は認められない(図2)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本試験は灰色台地土における成果であるため、土壌の性質が異なる場合は、溶出速度を調べた上で肥効調節型肥料の混合割合を変更する。
- 2 定期的な土壌分析により、土壌中の養分状態を把握することが望ましい。

[具体的データ]

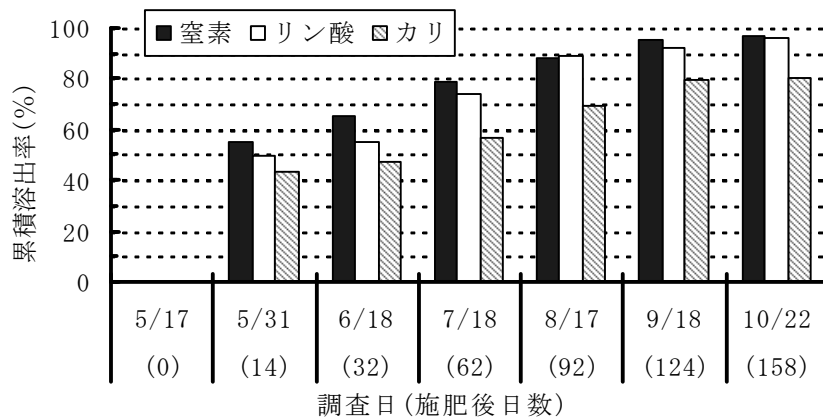


図1 年一回施肥における各成分の累積溶出率の推移 (H24)

表1 肥効調節型肥料による年一回施肥が土壌化学性に及ぼす影響

試験区	pH (H ₂ O)		可給態リン酸 (mg/100g)		交換性塩基 (mg/100g)					
	H24/9	H25/10	H24/9	H25/10	カリ		カルシウム		マグネシウム	
					H24/9	H25/10	H24/9	H25/10	H24/9	H25/10
年一回	5.01	5.09	46	59	55	58	251	181	44	37
慣行	5.21	4.86	63	91	57	77	373	191	73	41
分散分析 ^z	ns	ns	ns	**	ns	ns	△	ns	*	ns

z) △、*はそれぞれ危険率10、5%水準で有意差有り、nsは有意差無し

表2 春葉中無機成分に及ぼす影響

試験区	窒素 (%)		リン (%)		カリ (%)	
	H24/11	H25/12	H24/11	H25/12	H24/11	H25/12
年一回	2.79	2.62	0.152	0.156	0.98	1.36
慣行	2.99	2.75	0.142	0.129	1.12	1.22
分散分析 ^z	ns	ns	ns	ns	ns	ns

z) nsは有意差無し

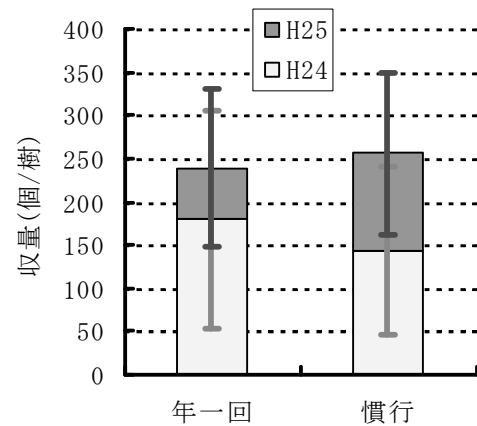


図2 収量に及ぼす影響

※図中 I は標準偏差を表す

[その他]

研究課題名：リン酸及びカリの土壌中含量に応じた省資源的な施用基準の策定

予算区分：県単

研究期間：2011～2013年度

研究担当者：中村明弘、吉川公規