

[成果情報名] 省力減肥で環境負荷の軽減が可能な中晩生カンキツ「はるみ」の施肥法

[要 約] 肥効調節型肥料を用いることで、「はるみ」の施肥回数を年2回、窒素施肥量を2割減としても慣行栽培と同等の樹体生育、収量、品質を得ることができる。また、夏重点区は環境負荷も小さいため、最も効果的であると考えられる。

[キーワード] 「はるみ」、肥効調節型肥料、省力、減肥

[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’の施肥体系では年4回施肥、窒素施用量 30kg/10a であり、省力化と施肥量削減が求められている。肥効調節型肥料は成分が徐々に溶出するため、省力化と肥効の持続、向上が期待される。そこで、窒素施用量を2割減とした肥効調節型肥料の樹体生育、収量、果実品質へ及ぼす影響と土壌浸透水に及ぼす影響を調べ、省力的で環境負荷の小さい肥培管理方法を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 樹体生育は、どの肥効調節型肥料を用いた区も対照区と同等の値を示す（表1）。葉中窒素含有率は、着果負担が異なる影響により、対照区よりも低い値を示す年もみられる（図1）。
- 2 収量は、どの肥効調節型肥料を用いた区も対照区と同等の値を示す（図2）。
- 3 土壌浸透水中の硝酸態窒素濃度は、対照区が春、夏肥施用後高くなる傾向を示すのに対し、肥効調節型肥料を用いた区では、月毎の変動が小さい。特に夏重点区では対照区よりも低い値で推移する傾向がある（図3）。
- 4 肥料価格は対照区に対して初夏重点区、夏重点区が81%、肥効一定区が78%に抑えられる。
- 5 これらのことから、樹勢、収量が対照と同等で、浸透水中の硝酸態窒素濃度が低く推移し環境負荷の小さい夏重点区が最も効果的であると考えられる。

[成果の活用面・留意点]

- 1 「はるみ」は着果負担がかかりやすいので、樹勢を維持するためには樹容積あたりの着果数を20果/m³以下に抑える。

[具体的データ]

表1 異なる施肥配分が樹体生育に及ぼす影響

| 試験区 | 幹周 (cm) | | 樹高 (m) | | 樹容積 (m ³) | | 樹容積 拡大比 |
|------------------|---------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|------------|
| | 2008/5 | 2011/1 | 2008/5 | 2011/1 | 2008/5 | 2011/1 | |
| 初夏重点 | 19.9 | 27.4 | 2.2 | 2.5 | 6.9 | 12.1 | 2.4 |
| 夏重点 | 19.7 | 28.3 | 2.1 | 2.5 | 6.5 | 12.0 | 1.9 |
| 肥効一定 | 18.9 | 26.2 | 2.0 | 2.5 | 6.4 | 11.2 | 1.9 |
| 対照 | 19.0 | 25.9 | 2.0 | 2.4 | 5.3 | 9.6 | 1.8 |
| 有意差 ^z | n. s | n. s | n. s | n. s | n. s | n. s | n. s |

^z 分散分析により n. s は有意差なし

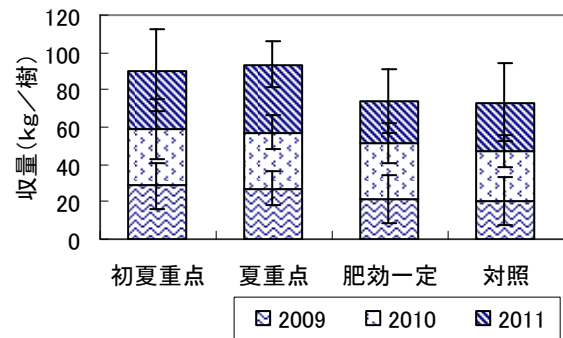
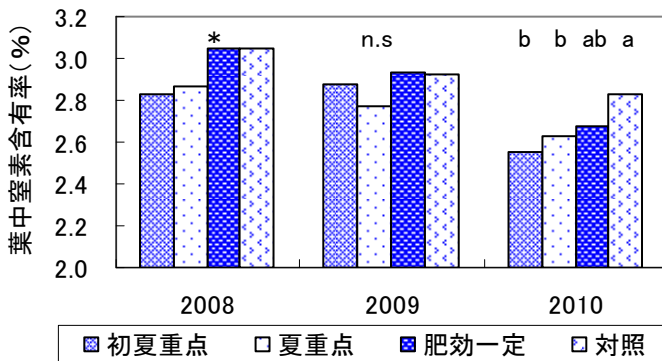


図1 異なる施肥配分が葉中窒素含有率に及ぼす影響

図2 異なる施肥配分が収量に及ぼす影響

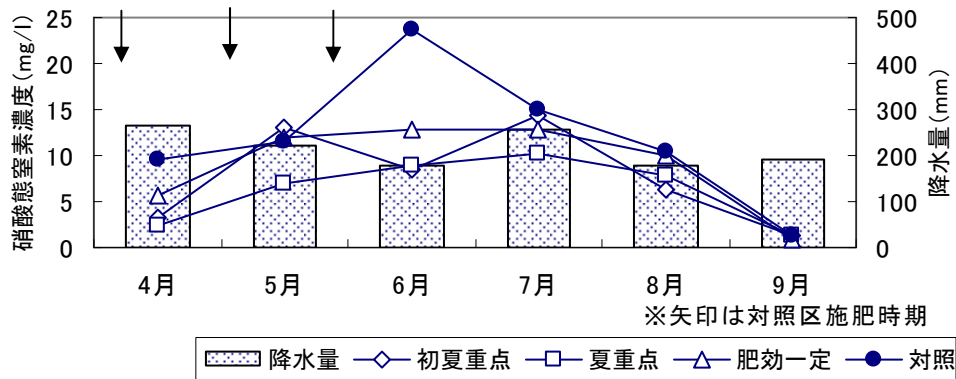


図3 春肥～秋肥施用前までの土壌浸透水中の硝酸態窒素濃度の季節変化(3年平均)

[その他]

研究課題名：新中晩柑類の省力的な樹体及び根圏管理技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2008～2010年度

研究担当者：馬場明子、吉川公規、杉山泰之、中村明弘