

[成果情報名] 肥効調節型肥料における‘青島温州’の省力・減肥施肥法

[要 約] 肥効調節型肥料を用いることで、施肥回数を年2回、施肥量を2割削減しても収量、品質は慣行と差がなかった。また、土壌浸透水中の硝酸イオン濃度が低く、地下水等への環境負荷が小さいと考えられた。

[キーワード] 肥効調節型肥料、青島温州、環境負荷、省力施肥

[担 当] 静岡農林技研・果樹研セ・生産環境（土壌肥料）

[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]

柑橘は果樹の中では施肥量が多く、肥料が河川や湖に流出することによる環境負荷が懸念されている。

肥効調節型肥料は、被覆資材等により溶出がコントロールされているため、肥効が高まるだけでなく、過剰な溶出による肥料成分の流亡を減らすことも期待できる。そこで、肥効調節型肥料を活用し、県の主力品種である‘青島温州’について、施肥回数を年2回、施肥量を2割削減した施肥法について検討する。

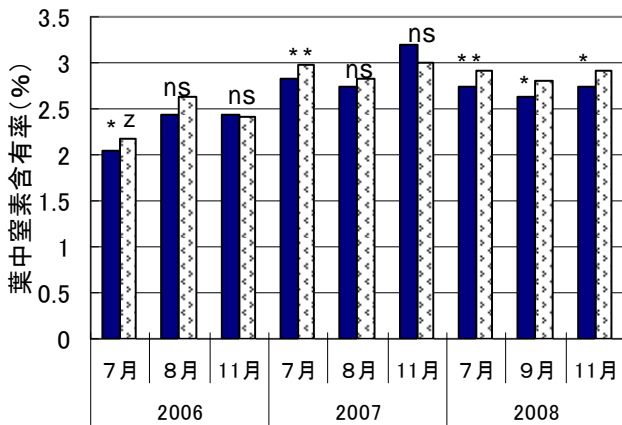
[成果の内容・特徴]

- 1 葉中窒素含有率は、全体的に肥効調節型肥料（以下省力区）で慣行施肥（以下慣行区）より低くなる傾向がみられ、2008年は調査期間を通じて低い値で推移した（図1）。
- 2 葉柄中硝酸イオン濃度は、2007年は省力区で高い傾向になったが、2008年は慣行区で高くなり、期間を通じた傾向は明確にならなかった（図2）。
- 3 収量及び果実品質は、省力区で糖度がやや低い年があったものの差は小さく、期間を通じてみると慣行区とほぼ同等の値を示し、差はみられなかった（表1）。
- 4 土壌浸透水中の硝酸イオン濃度は省力区の方が低い値で推移した（図3）。

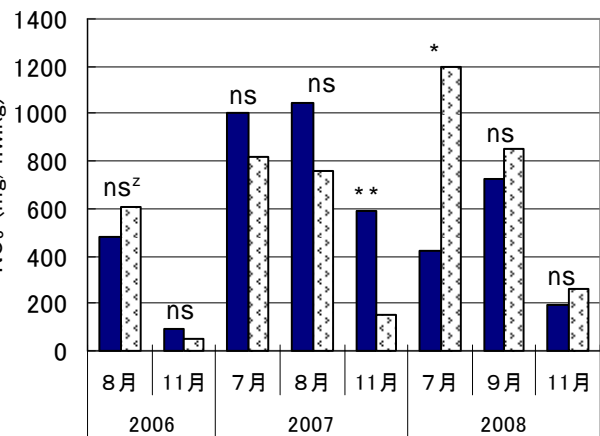
[成果の活用面・留意点]

- 1 肥効調節型肥料を効果的に溶出させるには、施肥時に土壌と混和する必要がある。

[具体的データ]



第1図 葉中窒素含有率の推移



第2図 葉柄中硝酸イオン濃度

■ 省力区 □ 慣行区

■ 省力区 □ 慣行区

z: *は危険率1%、*は5%で有意差有り、nsは有意差なし。

z: *は危険率1%、*は5%で有意差有り、nsは有意差なし。

表1 収量や果実品質にもたらす影響

試験区	推定収量 ^y (kg/樹)		着果数 (個/樹)		Brix			酸 (%)		
	2007	2008	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
省力区	176	107	1344	838	11.7	10.4	10.8	0.93	0.90	0.88
慣行区	136	129	1014	994	11.8	11.2	10.8	1.08	1.04	0.86
有意差 ^z	ns	ns	ns	ns	ns		ns	ns	ns	ns

^z: *は危険率10%で有意差有り、nsは有意差なし。^y: 着果数×平均重(データ省略)で算出

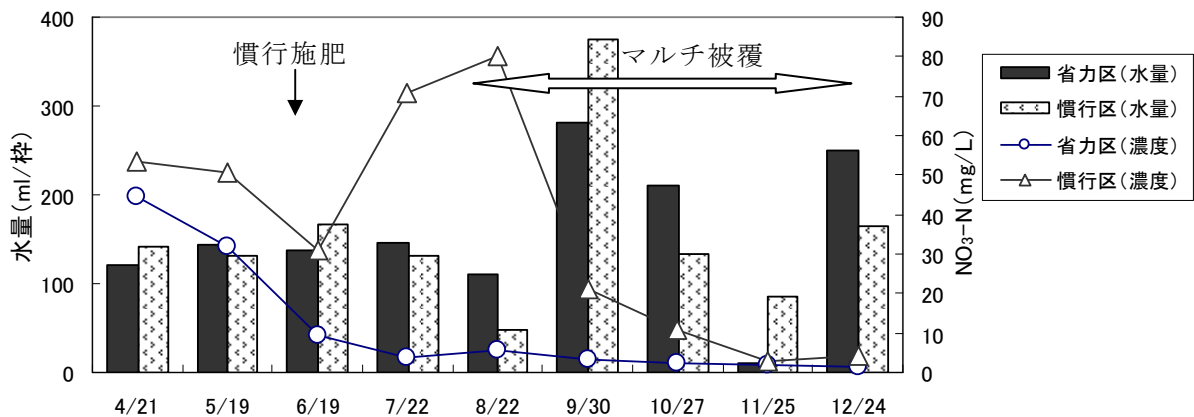


図3 土壌浸透水の採水量と硝酸イオン濃度の推移(2008年)

[その他]

研究課題名: カンキツ園の施肥効率化と環境負荷軽減のための肥培管理技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 2006~2008年度

研究担当者: 馬場明子、杉山泰之、吉川公規