

極早生温州「肥のあかり」における低コスト施肥法

極早生温州「肥のあかり」では、有機配合肥料による慣行施肥量から年間窒素を 5 年間継続して 2 割削減しても、収量や果実品質には影響がなく、樹の生育も慣行とあまり差がない。また、化学肥料で 4 割削減しても、樹の生育はやや劣るが収量や果実品質には影響がない。

農業研究センター果樹研究所病虫化学研究室 (担当者: 峯田絵理)

研究のねらい

「肥のあかり」において、肥料資材等の高騰に伴い、低コスト化に対応した年間窒素量の削減が求められていたので、その可能性について検討し、削減可能量を明らかにする。

研究の成果

1. 4 年間の累計収量は、有機配合 8 割量区、化学肥料 8 割量区、化学肥料 6 割量区とも慣行区とほぼ同等である (図 1)。
2. 葉中窒素含有率は、年による変動はあるものの、各試験区とも適正範囲内を推移する (図 2)。
3. 糖度とクエン酸濃度は、有機配合 8 割量区、化学肥料 8 割量区、化学肥料 6 割量区とも慣行区とほぼ同等である (図 3)。
4. 幹周および樹冠容積の伸び率(2013 年/2009 年)については、化学肥料 6 割量区では慣行区よりやや低く、他の試験区ではあまり差がない (表 2)。

普及上の留意点

1. この試験は、宇城市果樹研究所内の「肥のあかり」成木 (9~13 年生) において、表 1 のような処理区を設け、1 区 3 樹 2 反復で 5 年間実施した結果である。
2. 地力が中庸以上のほ場で生育良好な成木園において実施する。
3. 定期的に堆肥等の有機物投入を行い、土づくりに努める。

表 1 試験区の構成と施肥方法

区分	肥料の種類	有機率(%)	施肥量	窒素成分
慣行8割量区	有機配合肥料	65%	2割削減	14.4kg/10a
化学肥料8割量区	化成肥料	0%	2割削減	14.4kg/10a
化学肥料6割量区	化成肥料	0%	4割削減	10.8kg/10a
慣行区	有機配合肥料	65%	現行基準量	18.0kg/10a

注 1) 施肥時期・・・3月上旬 20%、4月上旬 20%、10月上旬 60% (窒素成分量)

注 2) リン酸、カリ成分は、慣行区と同等量となるように単肥により追加

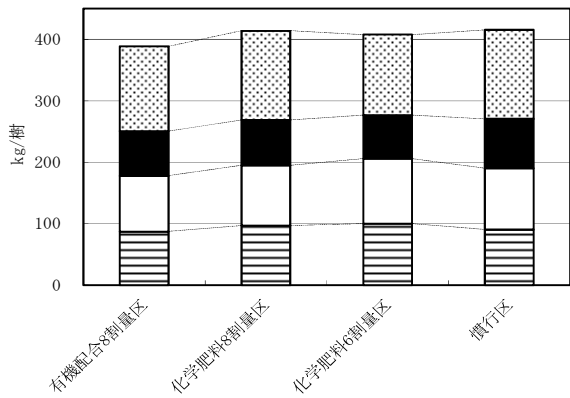


図 1 1 樹当たりの累計収量

注) 処理区間で有意差なし (分散分析、 $p>0.05$)

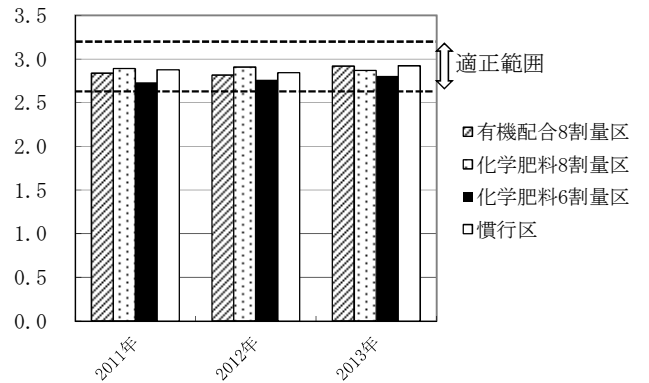


図 2 葉中窒素含有率 (9 月) の推移

注) 適正值: 2.7~3.5%

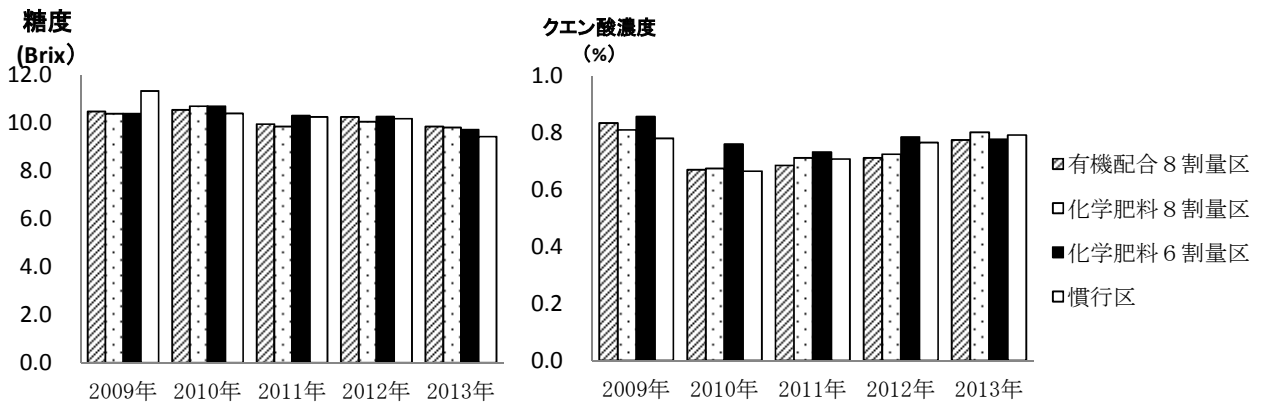


図 3 果実品質 (糖度およびクエン酸濃度)

注) 処理区間で有意差なし (分散分析、 $p>0.05$)

表 2 樹体の生育

処理区	幹周 (cm)			樹冠容積 (m ³)		
	2009. 12	2013. 12	伸び率	2009. 12	2013. 12	伸び率
有機肥料 8 割量区	32.6	38.2	1.17	14.2	23.6	1.66
化学肥料 8 割量区	34.5	40.6	1.18	15.5	27.0	1.75
化学肥料 6 割量区	34.1	37.5	1.10	15.3	23.3	1.52
慣行区	34.8	42.5	1.22	14.2	25.5	1.79

注) 伸び率は、2009年12月の数値に対する2013年12月の数値の比率