

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

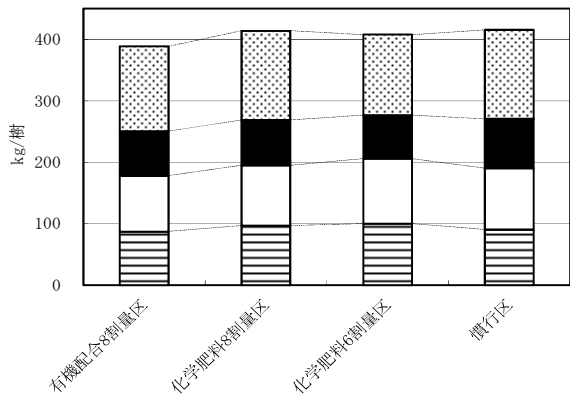


図 1 1 樹当たりの累計収量

注) 処理区間で有意差なし (分散分析、 $p>0.05$)

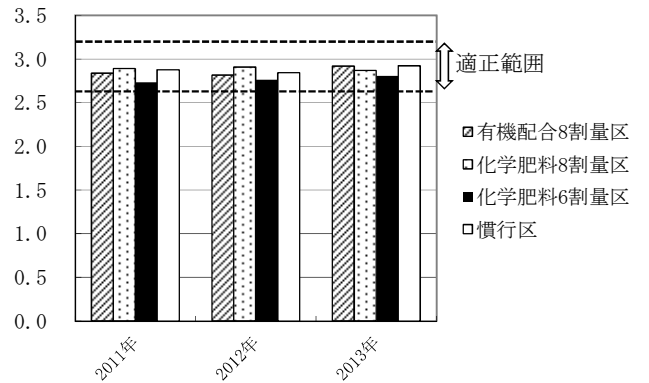


図 2 葉中窒素含有率 (9 月) の推移

注) 適正值 : 2.7~3.5%

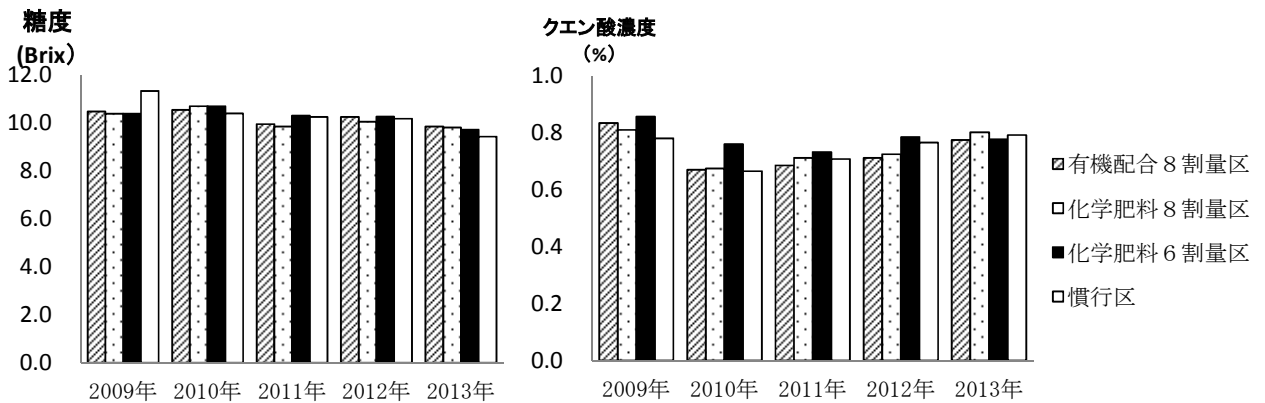


図 3 果実品質 (糖度およびクエン酸濃度)

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