

肥効調節型肥料による露地ウンシュウミカンの省力的施肥法

農業研究センター 果樹研究所 病虫化学部
担当者：土田通彦

研究のねらい

今日、ウンシュウミカン栽培においては、収量、果実品質を確保しながら、施肥量の削減と省力的な施肥法の確立が求められている。このため、ウンシュウミカンに対する最も合理的な施肥法を解明するため、溶出タイプを異にする肥効調節型肥料を用いて、収量、果実品質に及ぼす効果を調査し、省力的施肥法を確立する。

研究の成果

1. 収量は、肥効調節型肥料の7割量施用では年により傾向が異なるが、累計収量は対照区（累計収量指数100）、夏重点溶出型区（100）がやや多く、次いで均等溶出型区（94）、春秋重点溶出型区（92）の順である。春秋重点溶出型・7割量区は隔年結果の傾向が他の区より大きい。肥効調節型肥料の標準量区の累計収量は、いずれの溶出型においても対照区の累計収量を上回った。特に春秋重点溶出型・標準量区は累計収量が多かった。（図1）
2. 果実の糖度は、夏重点溶出型の肥効調節型肥料7割量を施用した区は有機配合肥料の対照区より高い。（図2）
3. 果皮の着色は、春秋重点溶出型の肥効調節型肥料7割量を施用した区が有機配合肥料の対照区より優れる傾向にある。（図3）
4. 肥効調節型肥料の窒素の溶出パターンは、春秋重点溶出型では11月、3月に、夏重点溶出型では6月に溶出のピークがある。（図4）
5. 露地栽培のウンシュウミカン「白川」では、夏重点溶出型・7割量区の肥効調節型肥料を用いた11月上旬の年1回施肥における収量及び果実品質は、有機配合肥料を用いた慣行の年3回施肥と同等で、施肥の省力化に寄与する。また、春秋重点溶出型では窒素施用の削減率を小さくすれば、収量を増やすことも可能である。

普及上の留意点

1. 普通ウンシュウミカン栽培に適用する。
2. 肥効調節型肥料は地温に窒素の溶出速度が強く影響されるので、11月上旬施用の時期を厳守する。施肥時期を逸した場合は、肥効調節型肥料ではなく有機配合肥料を施用する。
3. 肥効調節型肥料施用の場合の土壌条件は問わないが、土壌が過乾のときは窒素の溶出やその根群域への浸透が遅れるおそれがあるので注意する。
4. 肥効調節型肥料施用の場合の減肥の割合は、堆きゅう肥の種類、施用量並びに土壌診断結果を考慮する。

[具体的データ]

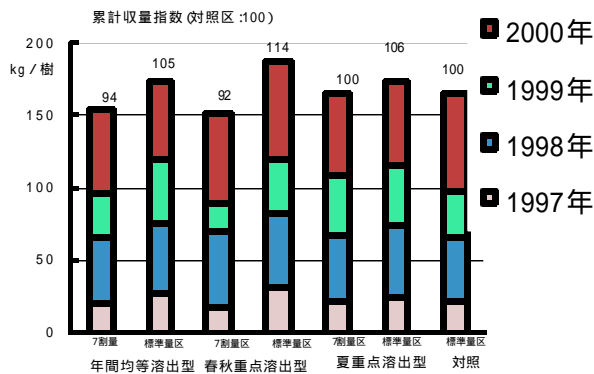


図1 年次別収量

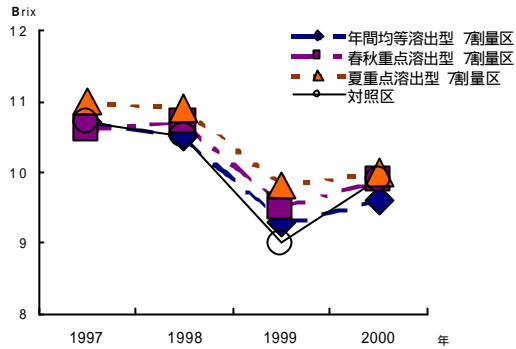


図2 年次別糖度

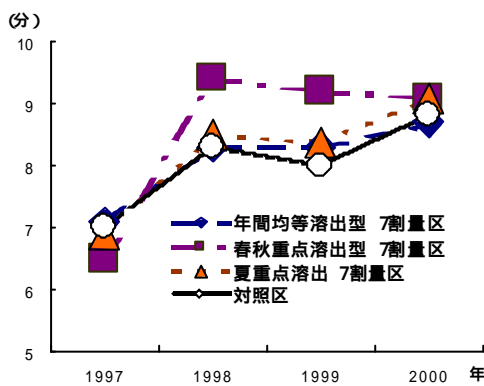


図3 年次別着色

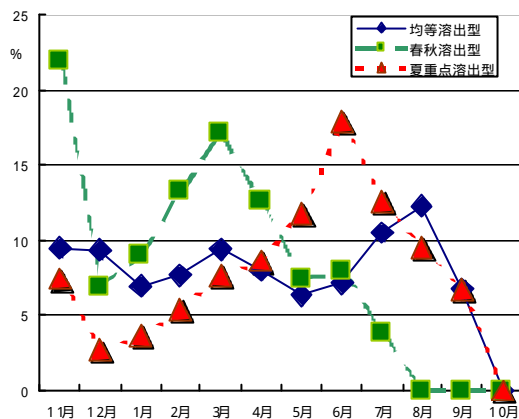


図4 窒素の溶出率

表1 試験区の構成と施肥の内容

- | | |
|---|--------------------|
| 1. 肥効調節型肥料施用区 (11月上旬年1回施肥) | 年間窒素成分: 10.5kg/10a |
| 年間均等溶出型: 被覆尿素リニア型40日: 30%、シグモイド型40日: 20%、同100日: 20%、同160日: 30% | |
| 春秋重点溶出型: CDU555: 30%、被覆尿素シグモイド型40日: 50%、同80日: 20% | |
| 夏重点溶出型: CDU555: 10%、被覆尿素シグモイド型40日: 20%、同80日: 40%、同160日: 30% | |
| 2. 対照区 (11月、4月、5月の年3回施肥) | 年間窒素成分: 15kg/10a |
| 有機配合肥料N-P ₂ O ₅ -K ₂ O: 9-7-7、有機率55% | |

注) 収穫: 12月上旬、栽植密度: 74樹/10a、1993年1年生苗定植、
試験場所: 熊本県果樹研究所ほ場、土壌条件: 細粒赤色土、高畝栽培畝上に表面施用