

[成果情報名] 肥効調節型肥料によるウンシュウミカン大苗育苗の施肥回数の削減

[要約] 肥効調節型肥料は、速効性肥料と主幹径および全葉数で同等に生育し、春葉および夏葉の窒素含量に差はない。総乾物重に占める各部位の割合にも差はない。育苗期間中の経費は少なく、施肥回数の削減が可能である。

[キーワード] ウンシュウミカン、速効性肥料、肥効調節型肥料

[担当] 長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・カンキツ研究室

[連絡先] (代表) 0957-55-8740

[区分] 果樹

[分類] 指導

[作成年度] 2017 年度

[背景・ねらい]

ウンシュウミカン苗木の施肥では、樹齢に応じた年間窒素量を4～5回に分けて施用しており、早期の収量確保のためには、大苗育成管理は重要である。苗木の育成期間は未収益期間であるため、結果樹へ労力を投入するためには、苗木の施肥回数の削減による作業省力化が必要である。そこで、大苗育成管理での肥効調節型肥料による施肥の省力化を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 肥効調節型肥料では、施用開始3年目の6年生で速効性肥料よりも樹高は小さくなるが、主幹径および全葉数に差はない(表1)。
2. 春葉および夏葉の窒素含量は、肥効調節型肥料と速効性肥料に差はない(表1)。
3. 総乾物重に占める各部位の割合では、肥効調節型肥料と速効性肥料に差はない(図1)。
4. 育苗期間中の経費は、肥効調節型肥料が速効性肥料よりも少ない(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「田口早生」(2014年2年生苗定植)を供試し、2015年から施肥試験を開始した。試験圃場は細粒赤色土(土壌母材は玄武岩と安山岩の混成)の畑地、植栽距離は畝幅50cm、列間1.2m、株間1mで実施した。
2. 施肥量は年間窒素量で4年生苗8kg/10a、5年生苗9.5kg/10a、6年生苗11kg/10aとした。

区分	商品名	成分量 (N-P-K)	施用時期	年間 施用回数
速効性肥料	燐硝安加里(S552)	15-15-12	3月下旬～9月下旬	3～4回
肥効調節型肥料	中晩柑春一発肥料	16-6-4	3月下旬～4月上旬	1回

[具体的データ]

表 1 肥料の違いによる「田口早生」の生育（2016～2018年）

区分 ^z	4年生		5年生		6年生			窒素含量 ^y	
	主幹径 (mm)	樹高 (cm)	主幹径 (mm)	樹高 (cm)	主幹径 (mm)	樹高 (cm)	全葉数 (枚)	春葉 (%/乾物)	夏葉 (%/乾物)
速効性肥料	26.0	145	35.5	191	37.9	206	2,396	2.18	2.18
肥効調節型肥料	25.3	155	33.8	188	36.8	196	1,952	2.28	2.42
有意差 ^x	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.

^z 各区 9 樹、全葉数は 3 樹の調査平均、調査日は 2016 年 3 月 25 日(4 年生)、2017 年 3 月 22 日(5 年生)、2018 年 1 月 16 日(6 年生)

^y 各区 3 樹 3 反復、1 樹当たり 6 枚採取、春葉は 2017 年 8 月 30 日、夏葉は 11 月 9 日採取、適正範囲：2.5～2.8、窒素不足：2.2 以下

^xt 検定により 5%水準で有意差あり

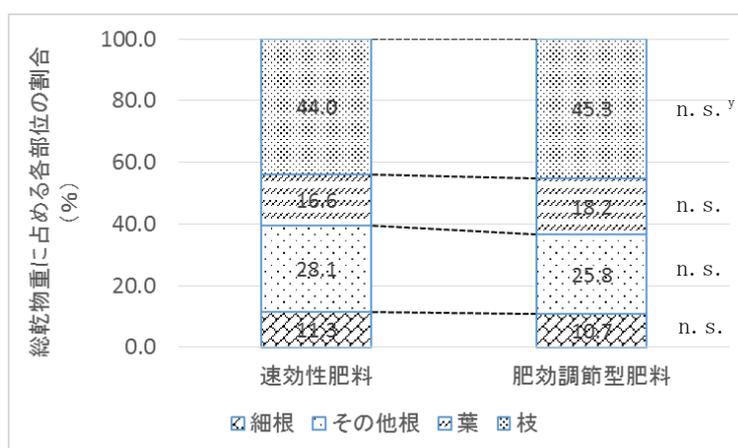


図 1 肥料の違いによる「田口早生」の総乾物重に占める各部位の割合^z（2018年）

^z 各区 3 樹平均、細根は直径 2mm 以下の根 ^y 各部位間において t 検定により 5%水準で有意差あり

表 2 育苗期間中の経費の比較^z

区分	肥料代 (円/10a)	労務費 ^y (円/10a)	合計 (円/10a)	対比 (%)
速効性肥料	29,347	20,000	49,347	100
肥効調節型肥料	31,872	5,000	36,872	75

^z 1～5 年生までの 5 年間育苗期間を想定した場合の合計

^y 長崎県農林業基準技術の施肥作業時間および労働費から算出

[その他]

研究課題名：新長崎ミカン「長崎果研させば 1 号」の未収益短縮育成システムの確立

予算区分：県単

研究期間：2015～2019 年度

研究担当者：早崎宏靖、藤山正史