

「清見」の隔年交互結実栽培における完熟果実の食味関連形質の特性					
[要約] 「清見」は、 <u>隔年交互結実栽培</u> して 4 月上旬に収穫することで、 <u>糖度及び遊離アミノ酸含量</u> （甘味）が増加し、クエン酸含量及び遊離アミノ酸含量（酸味）は減少する。					
果樹試験場・常緑果樹研究担当			連絡先		0952-73-2275 kajushiken@pref.saga.lg.jp
部会名	果 樹	専 門	栽 培	対 象	中晩柑

[背景・ねらい]

「清見」は、隔年交互結実栽培により 4 月上旬まで樹上で完熟させることで食味や食感が向上するが、糖度やクエン酸含量だけで食味を評価するのは限界がある。そこで、果汁中の遊離アミノ酸及び組成を把握し、食味との関連を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 隔年交互結実栽培した「清見」は、4 月上旬に糖度 13.2、クエン酸含量 1.28% となり、慣行栽培と比較して糖度は約 1.0 高く、クエン酸含量は同等となる（図 1、データ略）。
2. 4 月上旬に収穫した「清見」の果汁中の遊離アミノ酸含量は、隔年交互結実栽培が慣行栽培と比較して多く、特に遊離アミノ酸（甘味）は、約 1.4 倍になる（図 2）。
3. 隔年交互結実栽培された「清見」は、2 月から 4 月にかけて果汁中の遊離アミノ酸含量（甘味）は 24.2 mg/100 g、糖度は 1.1 上昇する。（図 3）。
4. 隔年交互結実栽培された「清見」は、2 月から 4 月にかけて果汁中の遊離アミノ酸含量（酸味）は 6.7 mg/100 g、クエン酸含量は 0.64 ポイント減少する（4 図）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「清見」完熟果実の食味評価の基礎データとして活用する。
2. 「清見」の隔年交互結実栽培の推進資料として活用する。
3. 4 月上旬まで樹上で完熟させるためには、袋掛けや樹冠被覆資材を利用し、防寒、防鳥対策が必要となる。
4. 着果量は、隔年交互結実栽培で葉果比 60、慣行栽培で葉果比 80 程度とした。

[具体的データ]

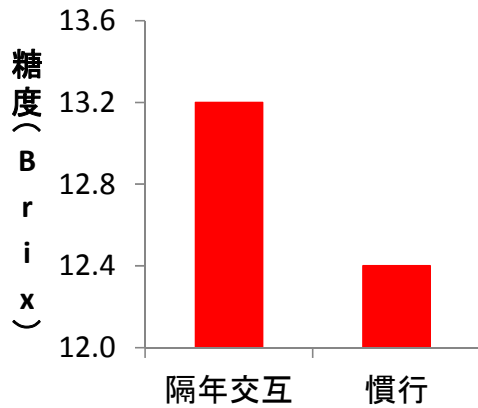


図1 栽培法の違いによる完熟果実の糖度の比較 (2010年4月上旬)

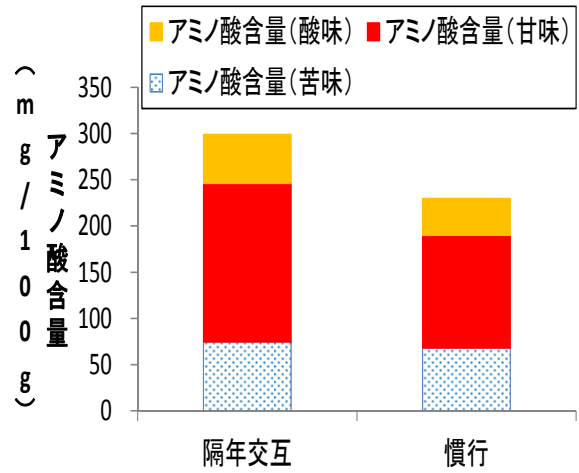


図2 栽培法の違いによる果汁中の遊離アミノ酸組成と含量の比較 (2010年4月上旬) 注1) 注2) 注3) 注4)

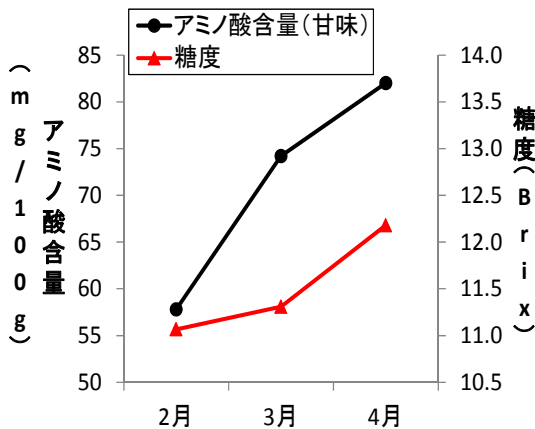


図3 隔年交互結実栽培の収穫時期の違いによる果汁中の遊離アミノ酸含量(甘味)と糖度の推移 (2009年)

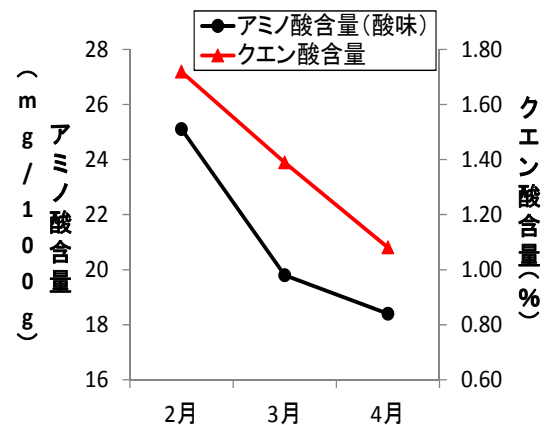


図4 隔年交互結実栽培の収穫時期の違いによる果汁中の遊離アミノ酸含量(酸味)とクエン酸含量の推移 (2009年)

注1) 4月上旬に収穫した果実の果汁中の18種類の遊離アミノ酸をHPLCで測定した。

注2) 遊離アミノ酸(酸味)は、アスパラギン酸、グルタミン酸として計算した。

注3) 遊離アミノ酸(甘味)は、セリン、グリシン、スレオニン、アラニン、プロリンとして計算した。

注4) 遊離アミノ酸(苦味)は、ヒスチジン、アルギニン、バリン、メチオニン、システイン、ロイシン、リジン、フェニルアラニンとして計算した。

[その他]

研究課題名：温暖化に対応したカンキツの総合的な高品質安定生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2009～2014年度

研究担当者：田島丈寛、新堂高広