

〔需要期や出荷形態の変化に応じた小笠原特産果樹の栽培技術開発〕

パッションフルーツの新たな生産体系の確立

～おがさわら丸ドック期間を除けたパッションフルーツ年2回収穫の可能性～

村田崇真

(小笠原農セ)

【要約】8月末に定植した場合、おがさわら丸のドック中の運休期間を除けた年2回収穫が可能であると考えられる。

【目的】

小笠原のパッションフルーツ栽培において、出荷の役割を担うおがさわら丸のドック中の運休期間（5月上旬～下旬）が収穫の最盛期と被っており、新たな栽培作型が求められている。前年度の試験（2022, 村田）より、電照栽培において定植時期を早め、作期を前進させることが安定生産に繋がることが考えられた。そこで本研究では、前年度より約1ヵ月定植時期を早めて年2回収穫を行った場合の樹体生育、果実品質および作業時間を調査した。

【方法】

耐風強化型パイプハウス4棟に2022年8月30日、「台農1号」を各棟4樹定植し、主枝4本電照平棚栽培とした。うち2棟は年1回収穫区（年1回区）、残りの2棟は年2回収穫区（年2回区）とした。年2回区では1回目の収穫途中で結果枝を切り戻し、3月17日に2回目の結果枝を伸長させた。栽植密度は8㎡/樹とした。最大授粉数は4500花/a、最大着果数は3000果/aとし、これを超えた場合は摘花および摘果した。肥料は成分量で基肥をN:P₂O₅:K₂O=17:17:17kg/10a、追肥は成分量の合計で年1回区では46:0:8kg/10a、年2回区では73:0:11kg/10aになるよう施肥した。毎日収穫を行い、全果実の縦径、横径、果実重および着色指数を調査した。週3回は糖度および酸度を「酸糖度分析装置NH-2000」で測定した。また、各管理（授粉、誘引、収穫および袋掛け）の作業時間を測定した。

【成果の概要】

1. 1回目の授粉において、最大着果数に達するまで、2回目に比べ1回目の方が長い期間を要した（図2、表1）。これは、1回目の開花期間中、ハウス内の気温が低く推移したためと考えられた（図1）。同様の理由で、1回目の収穫期間は2回目に比べ長い期間を要したため、全果実の収穫が完了する前に切り戻しを行うこととなった（図3）。
2. 収穫当日の果実品質において、糖度は年2回区・1回目の収穫果が年2回区・2回目に比べ有意に低く、酸度は有意に高く、糖酸比は有意に低くなり果実品質は劣った（表2）。これは、果実生育期のハウス内の気温が2回目と比べ低く推移したためと考えられた。
3. 作業時間は年2回区が年1回区に比べ大きくなった。また、月別の作業時間は、授粉期間中の12月および翌年の4月にその他の月と比べ大きくなる傾向を示した（図4）。
4. 8月末に定植した場合、3月中旬に1回目の収穫を終了し、切り戻しを行えば、ドック期間に重なることなく2回目の収穫を終えることができると考えられた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 1回目の収穫において着果制限を行うことにより、果実品質の向上および作業労力の軽減が可能になると考えられる。

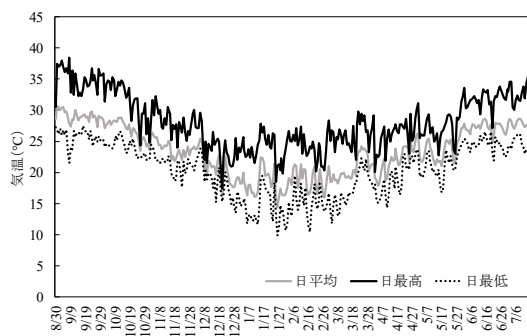


図1 棚下気温

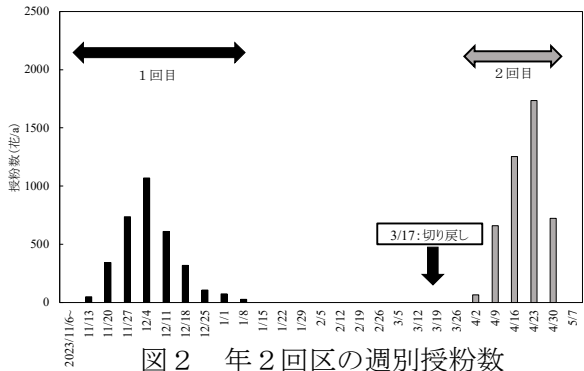


図2 年2回区の週別授粉数

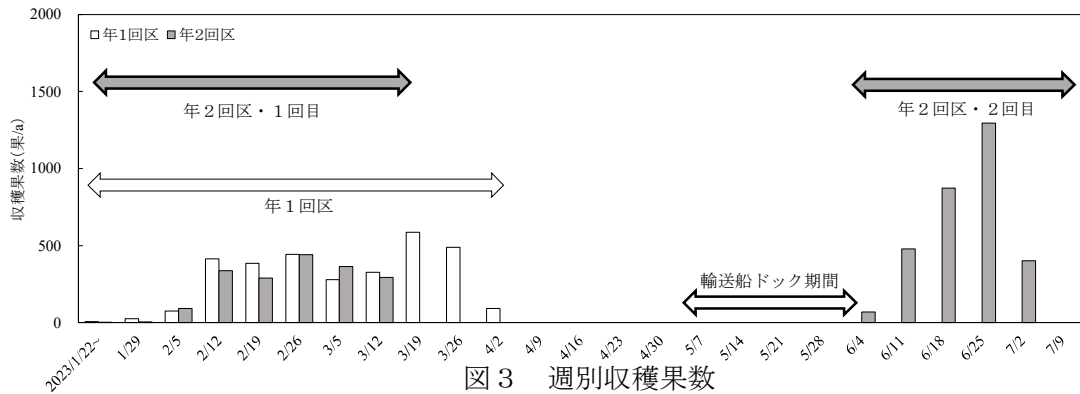


図3 週別収穫果数

表1 生育調査^x

	開花期間	授粉数 花/a	収穫期間	着果率 ^y %	収穫果数 果/a	収穫量 kg/a
年1回区	11/13~1/13	3770 b	1/24~3/17	84.06 a	3066 a	255.5 a
年2回区・1回目	11/14~1/13	3361 b	1/18~4/7	83.33 a	1828 b	155.6 b
年2回区・2回目 ^z	4/3~5/6	4440 a	5/30~7/7	86.17 a	3115 a	266.4 a

x)異なるアルファベット間にはTukey-kramer法において5%水準で有意差あり

y)着果率(%)=100×{(袋掛け数+余剰摘果数+不良摘果数)/授粉数}

z)授粉数および着果数を制限

表2 収穫当日の果実品質^x

	果実重 g	縦径 cm	横径 cm	糖度 Brix%/果	酸度 wt%/果	糖酸比
年1回区	83.35 a	67.54 b	59.55 a	18.71 b	3.36 a	5.56 b
年2回区・1回目	85.14 a	67.24 b	60.05 a	18.76 b	3.40 a	5.46 b
年2回区・2回目	85.53 a	72.21 a	62.29 a	19.46 a	2.28 b	8.84 a

x)異なるアルファベット間にはTukey-kramer法において5%水準で有意差あり

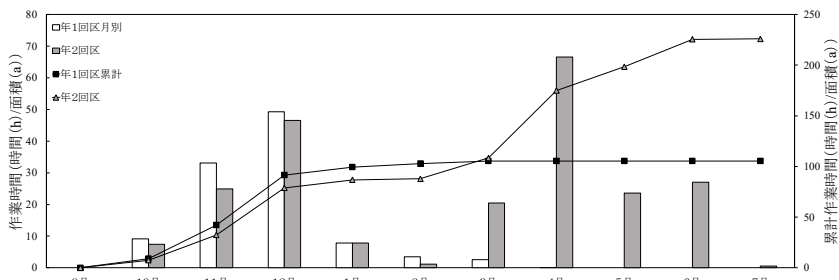


図4 栽培期間中の作業時間^x

x)誘引, 授粉, 収穫および袋掛けの合計値