

〔三宅島災害復興対策試験〕

パッションフルーツ「台農1号」の三宅島における開花・収穫特性
～栽植距離の検討～

両角正博・坂井亮太・沼田洋子
(島しょセ三宅)

【要約】三宅島で2010年秋に定植したパッションフルーツ「台農1号」は、栽植距離を慣行の2.5mの1/2で植え、結果枝を半数に制限し栽培することで、単位面積あたりの収穫量が上がる。

【目的】

三宅島では、2009年頃からパッションフルーツ「台農1号」栽培が本格的に始まっているが、栽植距離は2.3～2.9mと生産者により様々である。そこで、栽植距離が果実品質および収穫量に及ぼす影響を明らかにするため、本試験を行った。

【方法】

2010年8月5日に挿し木し、11月5日に直径30.5cmポットに鉢上げしたパッションフルーツ「台農1号」の苗を、11月25日に事業所内ガラス温室に樹間2.5m(12.5㎡/樹：以下慣行区)と1.25m(6.25㎡/樹：以下密植区)に各々2樹ずつ定植した。慣行区は農家の栽培同様に結果枝を13本、密植区は結果枝を7本とした。開花数は毎日計数し、両区とも人工授粉を行った。肥培管理などは慣行に従い、棚下に果実受けのネットを設置した。果実が棚下のネットに落下した日を収穫日として重量・果径(長径・短径)を計測した。また収穫後5日以上経過した果実の糖度(Brix%)とpHを糖度計(型番PAL-1, ATAGO製)とpHメーター(型番B-212, HORIBA製)を用いて調査した。

【成果の概要】

1. 週あたり開花数：5月中下旬と6月上旬の2つピークを示し、この傾向は慣行区、密植区ともに共通してみられた。開花数は、慣行区が密植区に比べ多くなる(図1)。
2. 週あたり結実率：4月下旬～5月上旬に開花した花は100%結実したが、慣行区で5月下旬、6月中旬に開花した花の結実率は、それぞれ約40%、50%と低くなる(図2)。
3. 収量および果実品質：1樹あたりの収穫果数は、慣行区で多い傾向にあったが、1㎡あたりの個数では、密植区が慣行区より2.0個多く、8.6個であった。収穫果率、早期落果率には差がみられない(表1)。果実品質の果実重、果実径、糖度、pHにも差異はみられない(表2)。
4. 着色状況による果実の糖度、pH：早期落果(着色不良果)の糖度は、収穫前半は低く、収穫後半は慣行区、密植区とも着色良好果と比べ、高いか同程度であった(図3)。pHには、一定の傾向はみられなかった(図4)。
5. まとめ：栽植距離を慣行の1/2で定植し、結果枝を半数で栽培すると、1樹あたりの収穫果数は減少するものの、1㎡あたりの収穫果数は増加する。
6. 留意点：収穫量の増加は確認できたが、収穫果の半数は緑色の状態で落果する状況にあるため、早期落果を抑制する技術を検討していく。また、観光客向けに8月中旬以降の需要も根強いいため、収穫期を延長させる技術も合わせて検討していく。

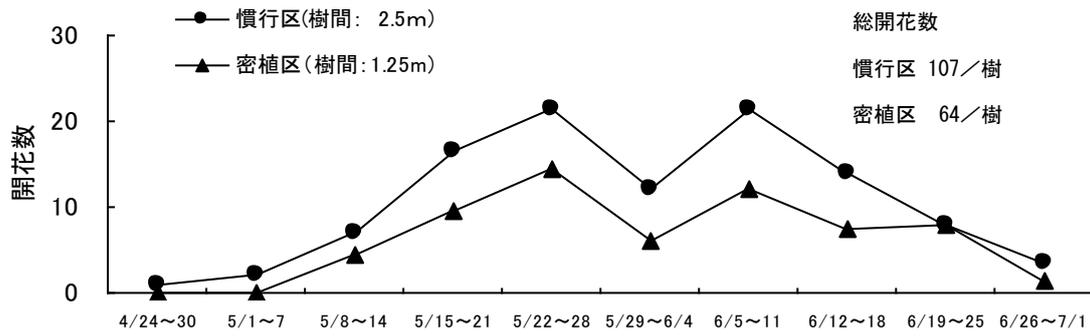


図1 パッションフルーツの栽植密度による週あたりの開花数の推移

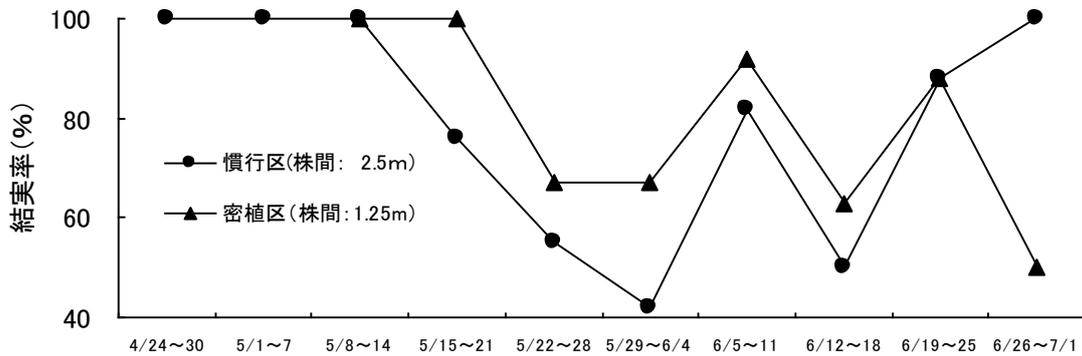


図2 パッションフルーツの栽植密度による週あたりの結実率の推移

表1 栽植距離と収量および収穫特性

栽植距離(樹間)	収量			収穫果率a (%)	早期落果率b (%)
	収穫果数 (個/樹)	収穫量 (個/m ²)	10aあたりキロ換算 (kg/10a)		
慣行区(2.5 m)	82.5	6.6	560.3	70.1±9.3	61.5±13.1
密植区(1.25m)	53.8	8.6	735.3	79.7±3.8	51.0±9.0

a) (収穫果数/開花数) × 100

b) (緑色の状態で落果した果数/収穫果数) × 100

表2 栽植距離と果実品質

栽植距離(樹間)	果実重 (g)	縦径 (mm)	横径 (mm)	糖度 (Brix%)	pH
慣行区(2.5 m)	84.9	70.4	60.0	16.7	3.4
密植区(1.25m)	85.5	70.8	60.6	17.2	3.4

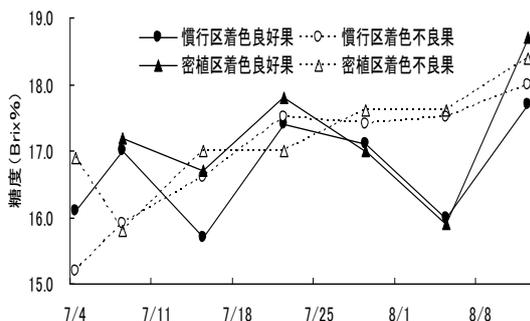


図3 パッションフルーツの果実糖度の推移

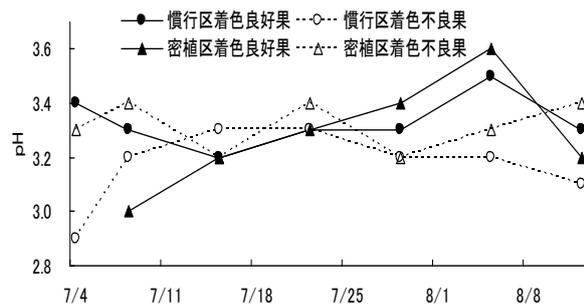


図4 パッションフルーツの果実pHの推移