

〔三宅島管内の遺伝資源の収集・評価・保存〕

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

～垣根仕立て整枝法の検討～

両角正博・坂井亮太・平塚徹也

(島しょセ三宅)

【要 約】垣根仕立て整枝法は、1年生株より2年生株のほうが高い収量を示す。しかし、花の柱頭が直立する奇形花の発生が高くなる。

【目 的】

三宅島のパッションフルーツ生産農家では棚仕立て栽培が一般的であるが、農家の高齢化が進むなか、労力軽減のため、垣根仕立て栽培への関心が高まっている。そこで、三宅島では栽培事例のない垣根仕立て整枝法の栽培特性を明らかにし、栽培普及の一助とする。

【方 法】

垣根仕立て整枝法は、支柱上部から結果枝をつり下げる整枝法と支柱下部から結果枝をつり上げる整枝法の2整枝法(図1)とした。つり下げる整枝法は2年生株と1年生株各1樹ずつ、つり上げる整枝法は1年生株1樹(いずれも9.36 m²/樹)供試し、試験区はつり下げ型2年生、つり下げ型1年生、つり上げ型1年生の3区とした。1年生株は2012年11月1日にガラス温室に定植し、同温室内の2年生株は2012年10月に高さ180cmで切り戻し剪定を施した。開花数は毎日計数し、結実数は週に一度調査した。棚下に果実受けのネットを設置し、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。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. 生育の状況: 11月に定植した1年生の主茎の生長は、冬季は緩慢な生長曲線を示したが、つり下げ型2年生は開花期の4月まで順調な生育を示した(図2)。
2. 開花の状況: つり下げ型2年生は、開花数が539/樹と最も多く、つり下げ型1年生、つり上げ型1年生の5~6倍であった(図3)。
3. 収穫期の状況: 収穫最盛期は、つり下げ型2年生、つり上げ型1年生で開花最盛期の約60日後の7月第4週、9月第2週であったが、つり下げ型1年生は、開花最盛期の約50日後の9月第4週と早まる傾向にあった(図4)。
4. 収量および収穫特性: 10aあたりの収量は、つり下げ型2年生が1年生の収量の2.8~3.4倍の2,080kgであったが、収穫果率は、柱頭が直立する奇形花の発生が多く50%であった。奇形花の発生率はつり下げ型のほうが多かった。つり下げ型は緑色の状態で落果する早期落果の割合が低くなる傾向にあった(表1)。
5. 果実品質: 果実重はつり上げ型でつり下げ型より10g以上増加し、果径においても有意な差がみられた。糖度は、つり下げ型1年生で高くなった(表2)。
6. まとめ: 今年は冬季の気温が低く、1年生株の栄養生長が順調に進行しなかったが、2年生株では、高い収量が得られた。そのため、今後、不良環境時を考慮し、垣根仕立て整枝の2年生株、3年生株の収量および収穫特性、果実品質を検討していく。

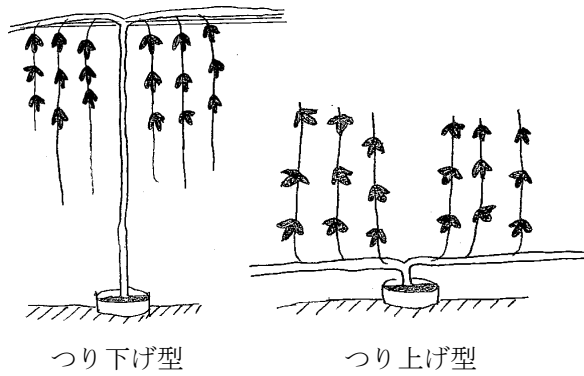


図1 垣根仕立て整枝法

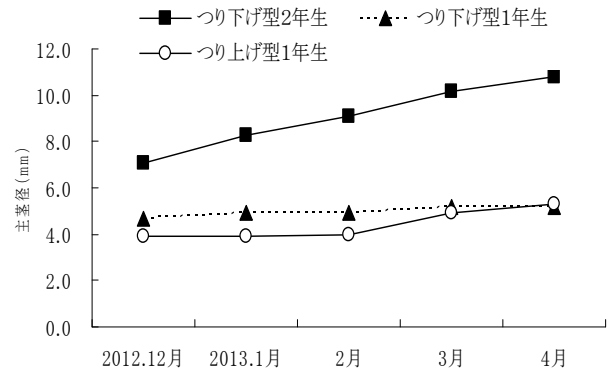


図2 垣根仕立て整枝法の主径の生長推移

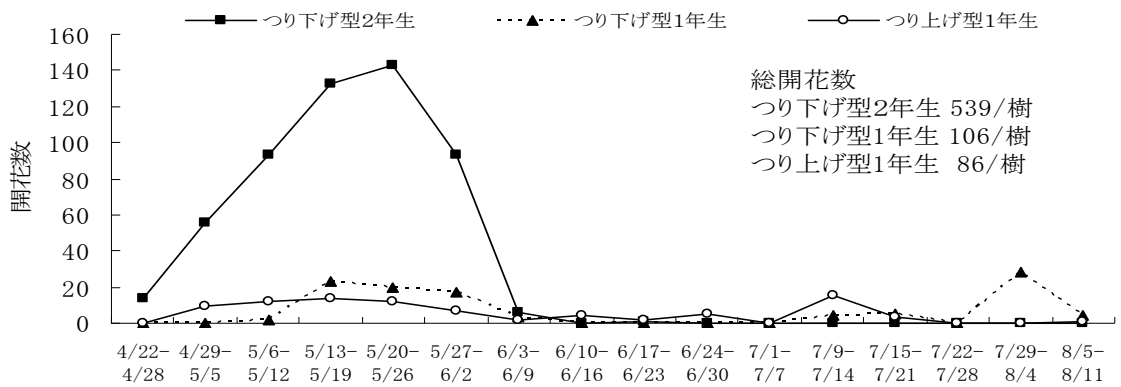


図3 垣根仕立て整枝法と開花数(週あたり)

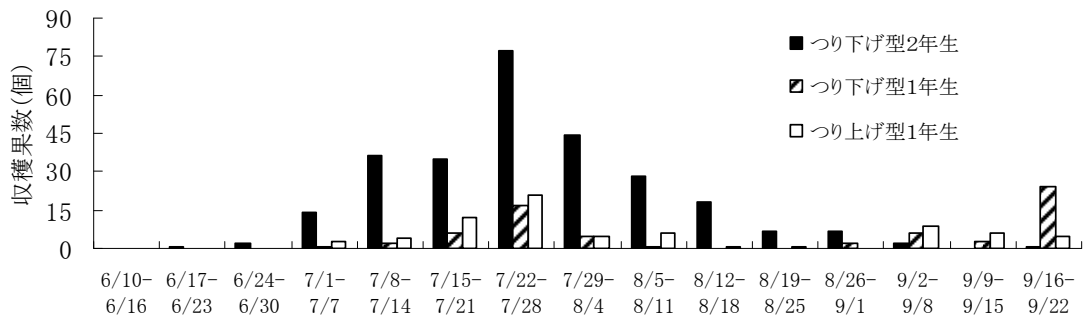


図4 垣根仕立て整枝法と収穫果数(週あたり)

表1 収量および収穫特性

整枝法	収量			収穫果率 ^a	奇形花発生率 ^b	早期落果率 ^c
	収穫果数 (個/樹)	10aあたりキロ換算 (個/m ²)	(kg/10a)			
つり下げ型2年生	272	29.1	2080.2	50.7	47.2	64.2
つり下げ型1年生	72	7.7	598.6	67.9	24.5	53.8
つり上げ型1年生	76	8.1	728.1	88.4	7.0	84.6

a)(収穫果数/開花数)×100。 b)(奇形花開花数/総開花数)×100。 c)(緑色の状態で落果した果数/収穫果数)×100。

表2 果実品質

整枝法	果実重 (g)	長径 (mm)	短径 (mm)	糖度 (Brix%)	pH
つり下げ型2年生	71.6 b	68.2 b	56.0 b	17.1 b	3.1
つり下げ型1年生	77.8 b	65.7 c	55.5 b	18.1 a	3.2 ns
つり上げ型1年生	89.7 a	69.6 a	59.9 a	17.3 b	3.1

1) 異なるアルファベットは処理間で5%水準で有意差あり、nsは有意差なし。