

[成果情報名]パッションフルーツの各仕立て法における異なる着生位置の花および果実の特性

[要約] つり上げ式および斜めつり上げ式仕立てのパッションフルーツでは、つり下げ式仕立てに比べて果実重が大きく、仕立て法の違いに関わらず、上層の果実重は下層の果実重に比べて大きい。また、仕立て法および着生位置の違いに関わらず、開花から収穫までの成熟日数に差はない。

[キーワード] パッションフルーツ、仕立て法、着生位置、成熟日数、果実重

[担当] 鹿児島県農業開発総合センター・果樹・花き部・特産果樹研究室

[代表連絡先] 099-245-1138

[分類] 研究成果情報

[背景・ねらい]

結果枝を垂直に上方へ伸ばすつり上げ式で仕立てたパッションフルーツでは、結果枝を下方に伸ばす慣行の仕立て法に比べて、葉面積が大きくなり、結果率も高まり、収量が増加する一方、樹冠下部の照度が低く、着色の劣る果実割合や小さい階級の果実割合が高いことが明らかになっている。着色等の果実品質の低下を改善するためには、仕立て法および樹冠内着生位置が、花や果実にどのような影響を与えているか明らかにする必要がある。そこで、結果枝間隔を大きくし、樹冠下部の照度を改善した上で、仕立て法別に異なる着生位置（図1）の花および果実の特性の違いを明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 子房の横径は、仕立て法および着生位置ともに差があり、仕立て法ではつり上げ式が、着生位置では上層の花が大きい（表1）。
2. 子房の縦径は、着生位置で差があり、上層の花が下層の花より大きい（表1）。
3. 花の直径は、着生位置で差があり、上層の花が下層の花より大きい（表1）。
4. 成熟日数は、仕立て法および着生位置ともに差はない（表1）。
5. 果実重は、仕立て法および着生位置ともに差があり、仕立て法では斜めつり上げが、着生位置では上層の果実重が大きい（表1）。
6. 果実の着色程度は、着生位置で差があり、下層の果実の着色が劣る（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 2019年9月12日に植え付けた1年生の挿し木苗「ルビースター」を用いた。
2. 植栽間隔は斜めつり上げ式は畝間2.2m、株間3.0m（9本/84m²、107本/10a）、つり上げ式及びつり下げ式は畝間1.4m、株間3.0m（12本/84m²、142本/10a）とした。
3. 2020年2月10日に主枝から発生した側枝を2芽残して剪定した。
4. 結果枝の間隔は、斜めつり上げ式およびつり下げ式では22.5cm、つり上げ式では30cmとした。10a当たりの結果枝数は、斜めつり上げ式では2,996本、つり上げ式では3,124本、つり下げ式では3,976本とした。
5. 斜めつり上げ式の結果枝は仰角70°で誘引した。
6. 開花期間は2020年3月31日から5月1日で、開花した花には全て筆で人工受粉し、摘果はしなかった。
7. 結果数はつり上げ式及び斜めつり上げ式では12~13果/枝、つり下げ式では9~10果/枝とした。
8. 収穫期間は2020年6月10日から8月11日であった。
9. 2019年9月18日、10月29日、2020年1月22日、5月12日に10a当たりそれぞれ窒素成分で3、3、8、6kg（窒素合計20kg/10a）施肥した。

[具体的データ]

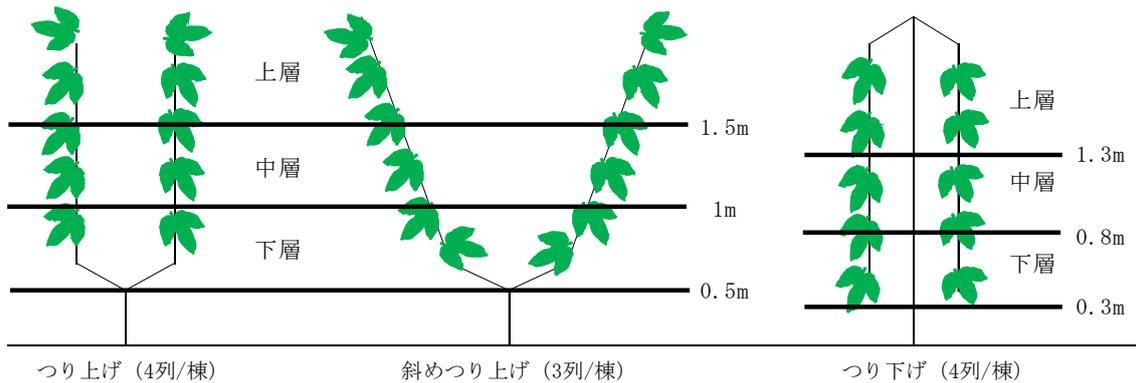


図1 仕立て法の模式図と着生位置の区分

表1 仕立て法と樹冠内着生位置の違いが花および果実にあぼす影響

仕立て法	着生位置	子房横径 (mm)	子房縦径 (mm)	花直径 (mm)	成熟日数 (日)	果実重 (g)	着色程度
つり上げ	上層	6.2	8.0	76.7	68.7	99.3	3.8
	中層	5.6	7.1	72.0	79.2	84.4	3.7
	下層	5.2	6.9	71.4	82.3	79.8	3.0
斜めつり上げ	上層	5.9	7.7	75.6	71.2	108.0	3.8
	中層	5.5	7.1	71.7	71.6	91.3	3.6
	下層	5.2	6.9	70.6	70.0	88.0	2.2
つり下げ	上層	5.5	7.1	76.1	72.9	88.0	3.5
	中層	5.3	6.9	73.3	85.4	77.1	3.9
	下層	5.0	6.9	66.6	97.2	63.5	3.0
分散分析							
仕立て法	つり上げ	5.7	7.3	73.4	76.7	87.8	3.5
	斜めつり上げ	5.5	7.2	72.6	70.9	95.8	3.2
	つり下げ	5.3	7.0	72.0	85.2	76.2	3.5
	有意差	*	ns	ns	ns	**	ns
着生位置	上層	5.9	7.6	76.1	70.9	98.4	3.7
	中層	5.5	7.0	72.3	78.7	84.3	3.7
	下層	5.1	6.9	69.5	83.2	77.1	2.7
	有意差	**	*	*	ns	**	*

注1) 平均値 (斜めつり上げは3樹、つり上げ、つり下げは4樹を調査) 各調査樹花は69~103花を、果実は73~105果を調査

2) 子房の横径、縦径は松田ら (Trop. Agr. Develop. 64(1) : 44-46, 2020) の方法により測定した。

3) 成熟日数は開花日から自然落果した収穫日までの日数

4) 着色程度は0~4の5段階。0黄緑色、1: 赤みのある黄緑色、2: 赤みのある黄色、3: 赤色 (着色程度3以上が販売可)、4: 暗紫色。

5) 二元配置分散分析により、nsは有意差なし、*は5%水準で、**は1%水準で有意差あり (n=1)

(鹿児島県農業開発総合センター)

[その他]

予算区分: 県単

研究期間: 2019~2020 年度

研究担当者: 木崎賢哉、内野浩二 (鹿児島県農総セ)

発表論文等: 木崎・内野 (2021) 熱帯農業研究 14 (別2) : 7-8