

### 露地栽培におけるヒリュウ台「肥の豊」の樹体生育と生産性向上効果

露地栽培のヒリュウ台「肥の豊」は、カラタチ台に比べて樹がコンパクトになり、1樹当たりの収量は少ないものの、単位樹冠容積当たりの収量は多くなる。また、植栽本数を多くすることで、10a当たりの収量はやや多く、収穫果実1kg当たりの作業時間は短くなることから、生産性は向上する。さらに、生育期間中の裂果数は少なく、果実糖度は高い。

農業研究センター天草農業研究所 (担当者: 金柿千夏)

#### 研究のねらい

露地栽培の「肥の豊」は、樹勢が強く、樹高が高くなりやすいため、収穫や摘果に脚立が必要となる園がみられる。一方で、生産者の高齢化に伴い、作業の省力化、安全性及び生産性の向上が求められている。また、近年の夏秋期の少雨や高温により、裂果の発生が問題になっている。そこで、「肥の豊」にわい性台木であるヒリュウ台を用いることによる樹体生育や生産性の向上効果を明らかにする。

#### 研究の成果

1. 樹齢13~14年生のヒリュウ台の樹体生育は、同樹齢のカラタチ台と比べて、樹高は7割、樹冠容積は5割程度の大きさである(表1)。
2. 1樹当たりの収量はカラタチ台と比べて少ないものの、単位樹冠容積当たりの収量は多くなり、10aあたりでは植栽本数が多くなることでやや多い収量となる(表1)。
3. 10a当たりの作業時間は、カラタチ台と比べて、せん定時間は4割、摘果時間は5割、収穫時間は7割、薬剤散布時間は7割程度である(表2)。
4. 収穫果実1kgの生産に要する作業時間は、カラタチ台と比べて7割程度である(表2)。
5. 9~10月の裂果数は、カラタチ台と比べてかなり少ない(図1)。
6. 果実品質は、カラタチ台と比べて糖度は高く、クエン酸濃度に大きな差はない(表3)。

#### 成果の活用面・留意点

1. 本試験は、玄武岩を母材とした埴壤土における結果である。
2. 10a当たりの収量と作業時間は、植栽間隔をヒリュウ台3.0m×5.0mで67本、カラタチ台4.0m×5.0mで50本としたときの試算値である。
3. ヒリュウ台は、結実を開始するとカラタチ台よりも生育が緩慢になるため、苗木からの枝梢管理を徹底し、未結果期に十分樹冠拡大を図る必要がある。
4. ヒリュウ台はカラタチ台より根域が浅いため、倒伏防止のための支柱等への誘引を徹底するとともに風当たりの弱い場所に植える等の防風対策を行う。
5. ヒリュウ台は、土壌乾燥の影響を受けやすいため、かん水可能な園に植栽し、土壌が乾きやすい園への植栽は控える。
6. ヒリュウ台は、着花過多になりやすく樹勢が低下しやすいため適正着果に努める。

表1 「肥の豊」における台木別の樹体生育と収量

台木	樹体生育				収量		
	樹高 (m)	樹幅		樹冠容積 (m <sup>3</sup> /樹)	1樹当たり (kg)	単位樹冠 容積当たり (kg/m <sup>3</sup> )	10a当たり (t)
		短径 (m)	長径 (m)				
ヒリュウ	2.2	2.6	2.8	11.3	59.0	5.2	4.0
カラタチ	3.1	3.2	3.6	24.8	72.7	2.9	3.6

注1) 13年生(2022年)と14年生(2023年)の平均値

注2) 樹冠容積: 樹高×短径×長径×0.7で算出

注3) 10a当たり収量は、植栽間隔をヒリュウ台3.0m×5.0mで67本、カラタチ台4.0m×5.0mで50本としたときの試算値

表2 「肥の豊」における台木別の作業時間(2023年)

台木	10a当たり										収穫果実 1kg当たり	
	せん定		摘果□(3回)		収穫		薬剤散布 (10回)		合計		時間 (秒)	比率 (%)
	時間 (時間)	比率 (%)	時間 (時間)	比率 (%)	時間 (時間)	比率 (%)	時間 (時間)	比率 (%)	時間 (時間)	比率 (%)		
ヒリュウ	8	37	17	50	33	70	6	69	64	58	56	73
カラタチ	22	100	34	100	47	100	9	100	112	100	76	100

注1) 14年生樹で実施

注2) 収穫は2名で実施し、1名分に換算。それ以外の作業は1名での実施時間

注3) 10a当たりの作業時間は、植栽間隔をヒリュウ台3.0m×5.0mで67本、カラタチ台4.0m×5.0mで50本としたときの試算値

注4) 比率: カラタチを100とした時の値

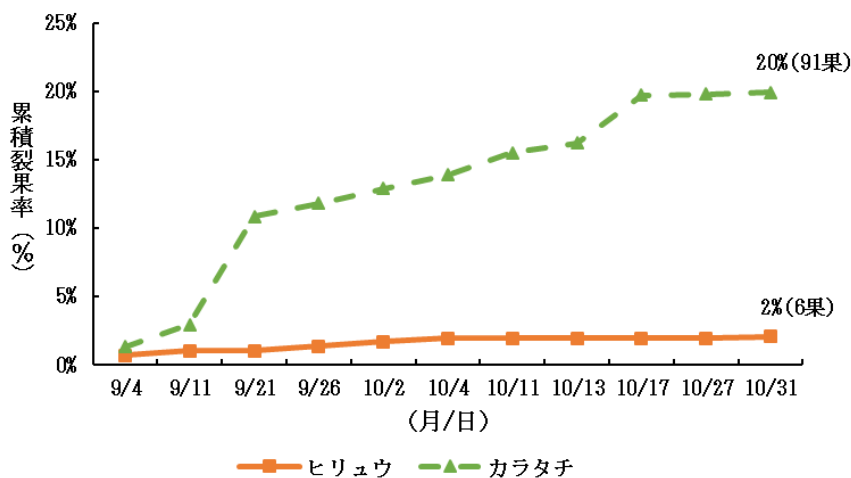


図1 「肥の豊」における台木別の裂果数の推移(2023年)

表3 「肥の豊」における台木別の収穫期の果実品質

台木	1果平均重 (g)	糖度 (Brix)	クエン酸濃度 (%)
ヒリュウ	299	13.5	1.19
カラタチ	285	11.7	1.27
有意性	n. s	*	n. s

注1) 8年生(2017年)~14年生(2023年)の12/21時点の平均値

注2) t検定において、\*は1%水準で有意差あり、n. sは有意差なし