

イチゴ「ゆうべに」の株間と摘花（果）方法の違いが生育、収量に及ぼす影響

イチゴ「ゆうべに」は、摘花（果）作業の労力が不足する場合、裾果ごと摘果房すること
で、摘花（果）作業時間を大幅に削減できる。株間 25 cm および 27 cm で裾果ごと摘果房（5
g 以下）を行うと、株間 25 cm・指針摘花（果）と同等の可販果収量が得られる。株間 25 cm
では、可販果一果重は、指針摘花（果）より軽くなるが、株間 27 cm では同等である。

農業研究センター農産園芸研究所野菜研究室（担当者：鍋田宗貴）

研究のねらい

イチゴ「ゆうべに」は早生性で、年内収量及び総収量ともに多い品種であるが、頂花房の花
芽分化後から第1次腋花房の花芽分化時期までの温度条件や株の栄養状態によって、花房間葉
数が少なくなる場合がある。花房間葉数が少ないと、初期の着果負担が大きく、1月末から2
月にかけて収量が減少する傾向にある。そのため、着果負担を小さくするために、摘花（果）を
確実に行う必要がある。しかし、栽培規模が大きいなど労力の不足する場合は、摘花（果）作
業に十分な労力をかけられない。

そこで、摘花（果）労力を軽減させることを目的に、株間と摘花（果）方法の組み合わせ
が、生育や収量に及ぼす影響を明らかにする。

研究の成果

1. 株間 25 cm、27 cm では、裾果ごと摘果房の基準を 5 g 以下にすると、指針摘花（果）と同等の収量を得ることができる。しかし、株間 25 cm に比べて、株間 30 cm にすると収量は低下する。また、裾果ごと摘果房の基準を 10 g 以下にすると、指針摘花（果）より収量が低下する傾向にある（表1、表2）。
2. 可販果一果重は、裾果ごと摘果房の基準を 5 g 以下にすると、指針摘花（果）より軽くなるが、10 g 以下では同等である。可販果一果重は、株間による差はほとんどない（表1、表2）。
3. 株間 27 cm・裾果ごと摘果房（5 g 以下）は、株間 25 cm・指針摘花（果）と比較して、草高が低くなることはなく、年内可販果収量はやや劣るが、全期間可販果収量、可販果一果重がほぼ同等となり、摘果作業時間が大幅に減少する（表2、3）。

成果の活用面・留意点

1. 大規模栽培で労力が不足する場合の摘花（果）作業時間の削減に活用できる。
2. 「ゆうべに」栽培管理指針どおり頂花房と第1次腋花房の花房間葉数に応じて摘花（果）する方法を「指針摘花（果）」、収穫果実が一定の重さ以下になったときに花房ごと除去する摘花（果）方法を「裾果ごと摘果房」とした（図1）。
3. 頂花房～第1次腋花房の花房間葉数は、2021年度が5.6～5.9枚、2022年度が4.0～4.3枚であった。
4. 裾果ごと摘果房を行う時期が遅れると、着果負担が増加し、摘果房の効果が低減する。

【具体的データ】 No. 1050 (令和6年(2024年)6月) 分類コード 02-04 熊本県農林水産部

表1 収量と草高(2021年)						1区12株3反復	
試験区		可販果一果重(g)		可販果収量(kg/10a)		草高(cm)	
株間	摘花(果)法	年内	全期間	年内	全期間	10月	1月
30cm	裾果ごと摘花房(5g以下)	27.8 a	20.1 b	1,379 a	5,714 ab (89)	19.5 a	26.6 a
30cm	裾果ごと摘花房(10g以下)	27.7 a	23.7 a	1,350 a	5,195 b (81)	18.6 a	25.3 a
30cm	指針摘花(果)	28.5 a	22.3 a	1,308 a	5,498 ab (86)	18.5 a	23.8 a
25cm	裾果ごと摘花房(5g以下)	26.5 a	19.9 b	1,601 a	6,349 a (99)	19.2 a	25.5 a
25cm	裾果ごと摘花房(10g以下)	26.0 a	23.0 a	1,422 a	5,526 ab (86)	18.9 a	26.2 a
25cm	指針摘花(果)	27.7 a	22.0 a	1,589 a	6,378 a (100)	18.9 a	25.7 a

注) 可販果収量の()は各株間の指針摘花(果)を100とした時の割合

注) 全期間: 11月22日~4月30日収穫までの値

注) Tukeyの多重比較検定により同列異文字間に5%水準で有意差あり

表2 収量と草高(2022年)						1区12株3反復	
試験区		可販果一果重(g)		可販果収量(kg/10a)		草高(cm)	
株間	摘花(果)法	年内	全期間	年内	全期間	10月	1月
27cm	裾果ごと摘花房(5g以下)	22.4	17.5	1,459	4,817 (99)	17.9	24.1
25cm	指針摘花(果)	22.3 n.s.	17.7 n.s.	1,555 *	4,853 n.s. (100)	18.6 n.s.	20.4 *

注) 可販果収量の()は各株間の指針摘花(果)を100とした時の割合

注) 全期間: 11月10日~4月28日収穫までの値

注) t検定により*は5%水準で有意差あり, n.s.は有意差なし

表3 摘果に係る作業時間(2022年)				(時間/10a/人)
株間	摘花(果)法	摘花(果)時間	削減率(%)	
27cm	裾果ごと摘花房(5g以下)	56.8	70.3	
25cm	指針摘花(果)	191.1	-	

注) 25cm株間: 5,926株/10a、27cm株間: 5,487株/10aの栽植本数で試算

指針摘花(果): 栽培指針に準じた摘果および果こう枝除去に要した時間を計測(n=50)

裾果ごと摘花房: 花房ごと除去するのに要した時間を計測(n=46)

27cm株間は、25cm株間と同じ距離の栽植本数を計測対象(n)とした。

「裾果ごと摘果房」の方法と注意点

1. 指針摘花(果)が最も効果的な摘花(果)方法であるが、労働力が不足した場合、無摘花(果)では指針摘花(果)に比べ10~20%程度の減収となるため(研究成果情報No.960)、「裾果ごと摘果房」を推奨する。
2. 頂花房~第1次腋花房の花房間葉数が少ない場合、裾果ごと摘果房のタイミングによっては、収穫果数が多くなり着果負担が増加するおそれがあるため、頂花房~第1次腋花房の花房間葉数が1枚以内(1.5番果を含む)の第1次腋花房は全て除去する。
3. 花房に残された果実(図1の○印)が5g以下となったタイミングで花房ごと速やかに除去する。

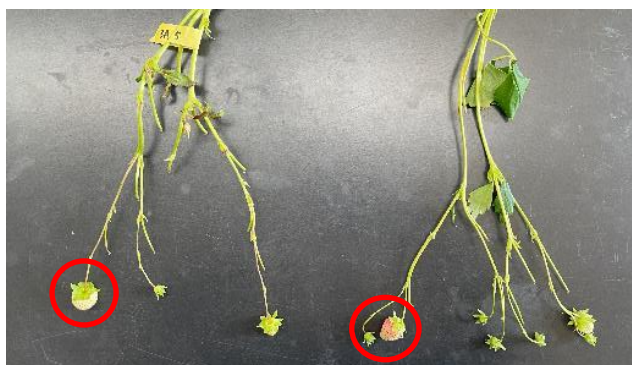


図1 裾果ごと摘果房しようとする果房の状態

栽培条件

- 1 定植は、2021年、2022年ともに9月21日に行った。
- 2 栽植様式は、畝幅135cm、2条千鳥植えとした。
- 3 炭酸ガスは、12月~翌年3月上旬まで早朝(6:30~8:30)1,000ppmで施用した。