

指導活用技術
分類名〔野菜〕

指7

イチゴ「にこにこベリー」の摘果による大玉率と糖度の向上

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

「にこにこベリー」は、各花房を株当たり10果に摘果することにより、平均1果重が重くなり、Lサイズ（11g以上）以上の果実割合が増加し、Mサイズ（9g以上）以下の果実が減少する。また、果実糖度が10%以上に安定する。

普及対象：イチゴ生産者
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

「にこにこベリー」は、花房の発生後、腋芽が2本発生しやすい性質を持つため、頂花房出蕾以降芽数に乗じて花房数及び果実数が多くなる。このため、着果負担による成り疲れや平均1果重の低下、糖度の低下やばらつきが問題となっている。本研究では、「にこにこベリー」を摘果したときの収量及び果実糖度に及ぼす影響が明らかとなったので指導活用技術とする。

2 指導活用技術

- 摘果は第一次腋花房より行い、株当たり10果程度とする。摘果は各花房頂花から3番花までが緑熟～白熟期の時点で、4番花以降の蕾及び開花中の花について行う（図1）。頂花及び3番花まで、緑熟～白熟期に乱形果と判断された時は乱形果を摘果する。
- 「にこにこベリー」を1月から5月まで発生する花房において、株当たり10果に摘果すると、摘果しない場合と比較して、果数は56～68%に減少し、収穫期間中の株当たり商品果収量は73～84%に減少するが、平均1果重は119～142%に増加し、大果割合が増加する（表1、図2）。
- 摘果により、総収量に占めるLサイズ以上の果実の割合が多くなり、Mサイズ以下の果実の割合が減少する（図2）。
- 摘果により、日別収量の山が低くなる傾向がみられ、無処理より糖度が高くなる（図3、4）。

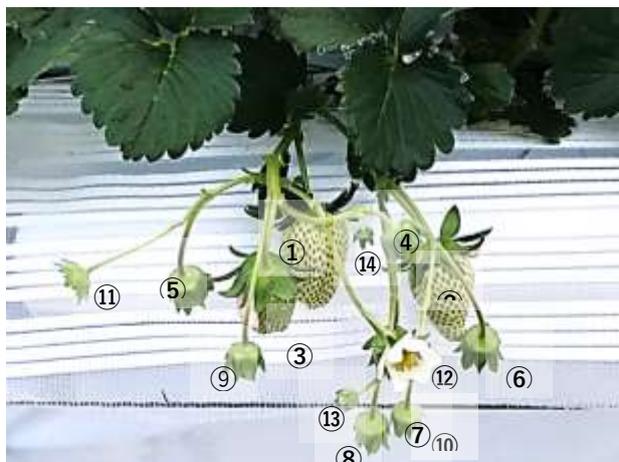


図1 摘果する果実のイメージ

*①～③が正常果であることが確認された場合、⑪～⑭を摘花（果）する。写真では株当たり発生している花房は1本であるが、株当たり花房が2本以上発生している場合は、株当たり10果に摘果する。

3 利活用の留意点

- 本試験は、「にこにこベリー」を供試した。平成29年は6月21日にすくすくトレイ35穴に挿し苗にて採苗し、8月3日から9月4日まで夜冷短日処理し花芽分化確認後、9月5日に

定植した。株間は18cm，2条植えとし，亘理型発泡スチロール製栽培槽にヤシガラ培地を充填し，タンクミックスF&B（OAT アグリオ（株））を用い，培養液濃度EC0.6～0.8mS/cm，150～300ml/株/日で管理した。平成30年は7月18日に平成29年と同様に採苗し，夜冷短日処理なしで9月14日に定植した。栽植密度，栽培システム及び培養液管理は平成29年と同様とした。令和元年は7月8日に平成29年と同様に採苗し，夜冷短日処理なしで9月18日に定植した。栽植密度及び栽培システムは平成29年と同様とし，培養液はOATハウス1号及び2号（OAT アグリオ（株））の混合液を用い，EC0.6～1.0mS/cm，150～400ml/株/日で管理した。

(2) 芽の整理は行わず，放任で栽培した時の結果である。

(問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所野菜部 電話 022-383-8135)

4 背景となった主要な試験研究の概要

(1) 試験研究課題名及び研究期間

イチゴ果実の高品質化誘導技術（FS事業）（平成29年）

本県に適した特徴ある園芸作物のオリジナル品種育成（平成30年度）

イチゴオリジナル品種「にこにこベリー」の高収益生産体系の確立（令和元年）

(2) 参考データ

表1 摘果が株当たり商品果収量に及ぼす影響（平成29～令和元年）

試験年	試験区	株当たり商品果収量				
		果数 (果/株)	果重		平均1果重	
			(g/株)	対無処 理比	(g/果)	対無処 理比
平成29年	摘果	43	746	84	18	142
	無処理	72	884	100	12	100
平成30年	摘果	36	614	82	17	119
	無処理	53	748	100	14	100
令和元年	摘果	27	515	73	19	128
	無処理	48	703	100	15	100

*商品果はS（5g以上の正常果）以上及び9g以上の乱形果とした。収穫はいずれの年度も5月末まで。
H29は1区20株反復なし，H30は1区10株2反復，R1は1区10株3反復。

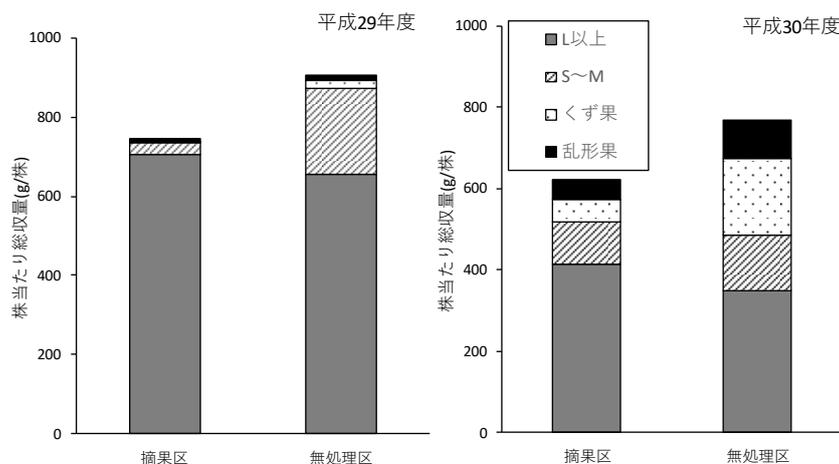


図2 摘果が株当たり総収量及び果実等級に及ぼす影響（平成29～30年）

*総収量は正常果，くだり果及び乱形果を含む収穫したすべての果実の重量。L：11g以上の正常果，S～M：5g以上～11g未満の正常果，くだり果：5g未満の正常果及び9g未満の乱形果，すべての果実，乱形果：9g以上の品質形状が劣るもの。

H29は1区20株反復なし，H30は1区10株2反復。摘果区は株当たり1花房につき10果に摘果。

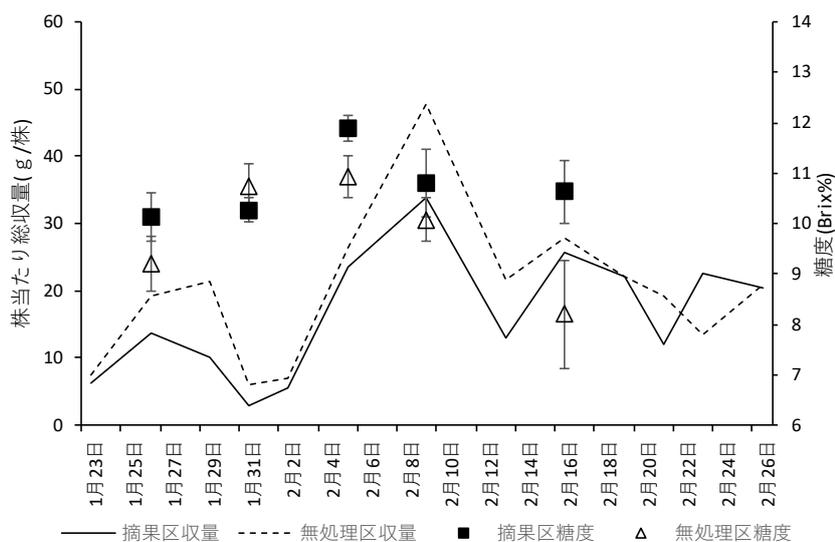


図3 摘果が日別株当たり総収量及び果実糖度に及ぼす影響（平成29年）

*エラーバーは標準誤差を示す。(n=3)
糖度はアタゴ(株)製デジタル糖度計使用。糖度は全果の果汁で測定。

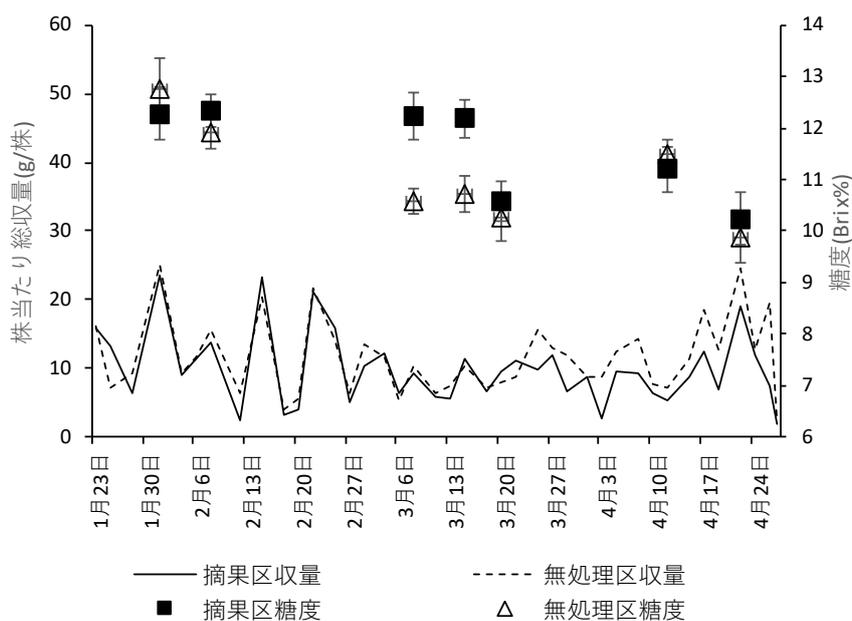


図4 摘果が日別株当たり総収量及び果実糖度に及ぼす影響（平成30年）

*エラーバーは標準誤差を示す(n=5)
糖度はアタゴ(株)製デジタル糖度計使用。糖度は全果の果汁で測定。

(3) 発論論文等

イ 関連する普及に移す技術

収量及び果形に優れ年内収穫可能なイチゴ新品種「にこにこベリー」（第93号普及技術）

ロ その他

高山詩織, 今野誠, 鹿野弘 (2018), 芽数整理及び摘果処理が一季なり性イチゴ‘にこにこベリー’の収量と果実糖度に及ぼす影響, 園芸学研究第17巻別2, p434

(4) 共同研究機関

なし