

茨農セ園研式・イチゴ高設栽培における「ひたち4号」の適応性

[要約]

茨農セ園研式・イチゴ高設栽培において、「ひたち4号」の収量は「とちおとめ」より1割程度高く、糖度もやや高い。また、炭酸ガス施用には増収効果、ランナー放任には糖度の向上効果がある。

茨城県農業総合センター園芸研究所

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

茨農セ・園研式高設栽培は、導入費用が安価(150万円/10a)なことから県内に約40a普及しているが、収量は3.5~4t/10a程度である。また、高設栽培のイチゴは食味が劣ると言われている。収量・食味の向上のために高設栽培に適した品種の選定は有効な手段であるため、県育成新系統「ひたち4号」の本栽培装置での適応性を検討する。併せて更なる収量・品質向上のための技術を検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 本装置の促成作型において、「ひたち4号」は「とちおとめ」に比べて1次腋花房・2次腋花房の収量が多く、総収量は1割程度多い(表1)。
- 2) 本装置の促成作型における「ひたち4号」の糖度は「とちおとめ」よりやや高い(表2)。
- 3) 本装置の促成作型において、11月~4月上旬にかけて早朝の炭酸ガス施用により、1次腋花房・2次腋花房の収量が多くなり、1割程度の増収効果がある(表1)。
- 4) 本装置の促成作型における炭酸ガスの施用による糖度の向上効果は低い(表2)。
- 5) 本装置の促成作型におけるランナー放任は、頂花房・1次腋花房の糖度向上効果がある(表3)。しかし、有意差はないが、収量はやや劣る傾向がある(データ省略)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 「ひたち4号」は、県生物工学研究所育成の品種登録出願予定品種である。
- 2) 炭酸ガスの施用効果を高めるため、換気開始温度は30℃を目安にする。
- 3) 炭酸ガス施用ハウス内の炭酸ガス濃度は2,000ppm程度である。
- 4) ランナーの放任は1次腋花房までとし、その後は除去する。

4. 具体的データ

表1 炭酸ガス施用と収量^y

品種	CO ₂ 施用	花房別収量(t/10a)					総収量 (t/10a)
		頂花房	1次腋花房	2次	3次	4次	
CO ₂ 施用 (A)	あり	1.93	1.65	0.99	0.59	0.29	5.45
	なし	1.82	1.42	0.74	0.56	0.15	4.69
	分散分析	n. s.	*	**	n. s.	*	**
品種 (B)	ひたち4号	1.95	1.71 a	1.08 a	0.58	0.22	5.54 a
	ひたち姫	1.82	1.49 ab	0.77 b	0.61	0.19	4.88 b
	とちおとめ	1.86	1.41 b	0.75 b	0.53	0.24	4.78 b
	分散分析 ^z	n. s.	*	*	n. s.	n. s.	*
A×B		n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

z: *:5%有意、**:1%有意、n. s.;有意差なし。多重比較;Tukey法、異なる英文字間で有意(P<0.05)。

y:7g以上の果実

【栽培概要】定植:平成20年9月12日(株間20cm、8千株/10a)、施肥:N24kg/10a、暖房:11月7日(8℃設定)、
電照:11月21日~4月9日(22時~1時)、収穫:12月4日~5月28日
炭酸ガス施用:A社製[®]ロパンガス燃焼式施用装置、11月21日~4月13日(5時~7時)

表2 炭酸ガス施用と果実糖度^z

品種	CO ₂ 施用	花房別果実糖度(Brix%)					平均糖度 (Brix%)
		頂花房	1次腋花房	2次	3次	4次	
CO ₂ 施用 (A)	あり	10.1	11.4	10.6	10.8	11.4	10.9
	なし	10.3	11.5	10.1	10.8	11.2	10.8
	分散分析	ns	ns	*	ns	ns	ns
品種 (B)	ひたち4号	10.4	11.8 a	10.5 ab	10.8	11.3	11.0 ab
	ひたち姫	10.4	11.5 a	10.7 a	11.0	12.0	11.1 a
	とちおとめ	9.9	11.0 b	9.9 b	10.5	10.7	10.4 b
	分散分析 ^y	ns	**	*	ns	ns	*
A×B		n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

z:果実全体を潰した果汁をA社製デジタル糖度計PR-100で測定。

y: *:5%有意、**:1%有意、n. s.;有意差なし。多重比較;Tukey法、異なる英文字間で有意(P<0.05)。

【栽培概要】表1に同じ

表3 ランナー放任と果実糖度^z

品種	ランナー 放任	花房別果実糖度(Brix%)					平均糖度 (Brix%)
		頂花房	1次腋花房	2次	3次	4次	
ランナー放任 (A)	あり	10.8	12.0	10.5	10.8	11.6	11.1
	なし	10.0	11.3	10.4	10.6	11.4	10.8
	分散分析	**	**	n. s.	n. s.	n. s.	*
品種 (B)	ひたち4号	10.9 a	12.1 a	10.8	10.9	12.0	11.3 a
	ひたち姫	10.3 ab	11.5 b	10.4	10.4	11.3	10.8 b
	とちおとめ	10.0 b	11.4 b	10.3	10.8	11.2	10.7 b
	分散分析 ^y	**	**	ns	ns	ns	*
A×B		n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

z:果実全体を潰した果汁をA社製デジタル糖度計PR-100で測定。

y: *:5%有意、**:1%有意、n. s.;有意差なし。多重比較;Tukey法、異なる英文字間で有意(P<0.05)。

【栽培概要】ランナー放任は、定植後に発生したものを株あたり2本残して太郎で摘心。太郎の花房は随時除去。
ランナーの放任は栽培終了時まで実施。その他は表1に同じ。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

茨農セ園研式・イチゴ高設栽培の高収益型栽培技術開発・平成18~20年度・野菜研究室