

小玉スイカの改植・立体栽培による夏どり技術

[要約] 小玉スイカの半促成栽培において一番果を収穫した後、改植・立体夏どり栽培を行うことにより、糖度が 11.0Brix%以上の高品質な果実を収穫することができる。

農業総合センター園芸研究所

成果区分

普及 (情報)

1. 背景・ねらい

小玉スイカの半促成栽培の二番果は、5月にミツバチ受粉を行い6月に収穫するが、茎葉が繁茂して混雑し、適切な栽培管理を困難にしている。また、気温上昇に伴い、急激に成熟するようになるため糖度不足、肉質劣化等の品質低下がみられる。

そこで、二番果に代わり、品質が安定している一番果を6月に収穫する改植栽培技術を確立する。とくに、作業効率が優れる立体栽培の実用性を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

1) 改植時期が半促成栽培一番果の収穫10日前、収穫直後および収穫10日後のいずれにおいても、半促成栽培の一番果に影響はみられない(表1)。

2) 改植時期が早いほど着果日も早まるが、反対に、着果日から収穫日までの日数を多く要する。また、いずれの改植時期でも慣行栽培の二番果と比較して、果重が大きく、L級以上果率、糖度および果肉硬度も高まる。改植を前作ベッド上にする、鎮圧された畝間に定植するよりも、果重が大きくなる傾向がみられる(表2)。

3) 改植栽培の果実は二番果よりも1果重が大きく、品質が優る。また同じ改植でも、立体栽培の方が地這い栽培よりも生育・果重はやや劣るものの、糖度が高くなる。

主枝数は4本よりも2本の方が、着果日が早く生育が揃う。また、前作ベッド上定植と前作畝間定植とでは生育・果実品質等に差は認められない(表3)。

4) 総収量は慣行栽培が最も多く、次いで改植・地這い栽培となり、改植・立体栽培はやや劣る。改植位置および主枝数による差は認められない(図1)。

3. 成果の活用面・留意点

1) 改植・主枝2本仕立てでは親づる+子づる仕立てとし、親づる1個着果とし、主枝4本仕立てでは子づる4本仕立て、株当たり2個着果とする。また、主枝間隔が15cmになるように株間を設定する。

2) 立体栽培は半折衷式とし、着果づるは着果節から上位を垂直方向へ、着果していないつるは10節から上位を垂直方向へ誘引する(図2)。

3) 半促成栽培は一番果収穫後株元で切断し、放置する。

4) 施肥は耕種基準量とし、半促成栽培の二番果に与える量を改植時に施用する。

4. 具体的データ

表1 改植が半促成栽培一番果へ及ぼす影響

改植時期	着果日 (月/日)	着果節位 (節)	収穫日 (月/日)	重量 (g)	果形比 ¹⁾	L級以上 果率 ²⁾ (%)	糖度 (Brix%)	果肉硬度 (MP a)
収穫10日前	2/28	21.6	4/12	3198	0.91	100	11.2	10.0 × 10 ⁻²
収穫直後	2/27	21.8	4/12	3020	0.96	100	11.4	10.2 × 10 ⁻²
収穫10日後	2/27	21.7	4/12	2846	1.00	100	11.5	9.6 × 10 ⁻²
慣行栽培 ³⁾	4/2	21.7	5/10	3039	1.11	100	11.1	11.6 × 10 ⁻²

1) 果形比：果高/果径 2) L級：1700g以上1900g未満の果実（茨城県青果物出荷規格）
3) 慣行栽培は2月7日、ベッドに定植

表2 改植時期および位置と一番果の生育・品質

改植時期	定植 位置	着果日 (月/日)	着果節位 (節)	収穫日 (月/日)	重量 (g)	果形比	L級以上 果率 (%)	糖度 (Brix%)	果肉硬度 (MP a)
収穫10日前	畝間 ²⁾	5/3	18.3	6/7	2259	1.16	100	11.1	9.4 × 10 ⁻²
	ベッド ³⁾	5/4	19.5	6/7	2411	1.17	83.3	11.4	8.3 × 10 ⁻²
収穫直後	畝間	5/7	18.3	6/9	2165	1.09	58.3	11.6	9.9 × 10 ⁻²
	ベッド	5/7	18.2	6/9	2226	1.15	83.3	10.7	9.2 × 10 ⁻²
収穫10日後	畝間	5/10	18.0	6/10	2165	1.09	83.3	11.6	9.9 × 10 ⁻²
	ベッド	5/9	19.9	6/12	2646	1.09	91.7	11.1	9.3 × 10 ⁻²
慣行栽培 ¹⁾	ベッド	5/21	—	6/25	1312	1.11	11.8	10.3	8.7 × 10 ⁻²

1) 慣行栽培は二番果 2) 畝間：半促成栽培ベッドの反対側，ハウスサイドより120cmに改植
3) ベッド：半促成栽培定植株の間

表3 改植栽培における誘引法と生育・品質

誘引法	主枝数 (本)	定植 位置	着果日 (月/日)	着果節位 (節)	収穫日 (月/日)	重量 (g)	果形比	L級以上 果率 (%)	糖度 (Brix%)	果肉硬度 (MP a)
立体栽培	2	畝間	6/1	14.8	7/3	1813	1.16	75	11.7	7.2 × 10 ⁻²
		ベッド	6/1	15.4	7/3	1783	1.17	75	11.1	7.5 × 10 ⁻²
	4	畝間	6/4	14.3	7/6	1880	1.17	67	11.3	8.1 × 10 ⁻²
		ベッド	6/5	16.3	7/6	1907	1.18	83	11.4	7.6 × 10 ⁻²
地這い 栽培	2	畝間	6/1	22.7	7/5	2186	1.15	83	11.0	8.2 × 10 ⁻²
		ベッド	6/4	21.2	7/5	2289	1.13	100	10.0	6.8 × 10 ⁻²
	4	畝間	6/5	23.2	7/6	2049	1.15	100	11.0	7.8 × 10 ⁻²
		ベッド	6/4	25.4	7/5	2171	1.14	93	10.8	7.5 × 10 ⁻²
慣行栽培 ¹⁾	4	ベッド	5/29	—	7/1	1523	1.08	30	10.5	8.7 × 10 ⁻²

1) 慣行栽培は半促成栽培二番果，ミツバチ受粉（ミツバチ放飼：5月28～30日の3日間）

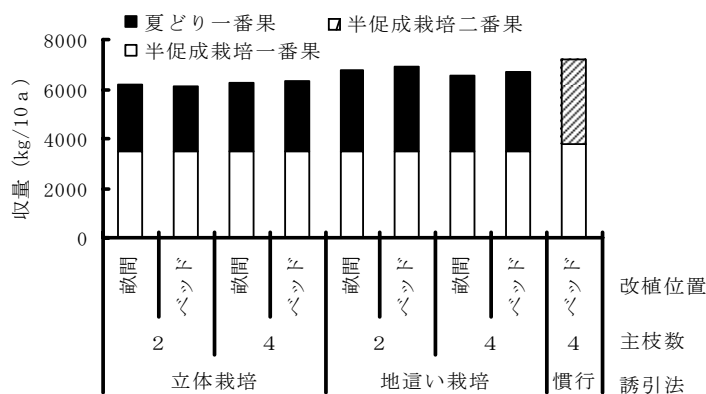


図1 夏どり小玉スイカの収量

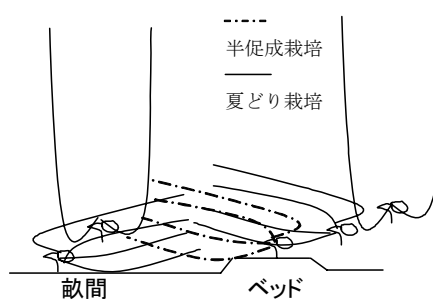


図2 夏どり小玉スイカ栽植図

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

暑熱栽培環境改善による果菜類の周年的高品質生産技術の確立・平成15～平成18年・
野菜研究室