

植替え作型 (6月収穫) における立体スイカの品種とその生育特性

田尻一裕・石田豊明
(熊本県農業研究センター)

Kazuhiro Tajiri and Toyoaki Ishida:
Varieties of Vertical Training of Watermelon and Their Characteristics on Not-tilling Culture

熊本県のスイカは地這い栽培が主体であるため、作業姿勢が悪いこと、着果等が不安定になることなどの問題を抱え、省力および生産の安定が求められている。県内の一部地域では、促成作型で立体栽培の利点が見出され、導入が始まっているが、半促成、植替えおよび抑制作型での栽培技術は未確立である。今後施設の有効利用を図るため、立体栽培における周年生産の技術確立が求められている。今回、植替え作型 (6月収穫) における立体スイカの品種とその生育特性について検討した。

1. 材料および方法

供試したスイカ品種は‘サンディア’‘レモニー’‘コンガ’‘サンバ’‘ボサノバ’ (以上3倍体スイカ) , ‘紅大’‘富士光HF’ (以上2倍体スイカ) で、台木はいずれも‘かちどき2号’とした。播種は2001年2月5日、定植は2001年3月11日に畦幅2.0m, 株間50cmで前作 (促成栽培) 収穫後にビニルハウス内に行った。仕立ては2本仕立て1果どりとした。交配はすべての品種とも2倍体スイカの花粉を交配した。整枝は18~20節葉から上位葉をワイヤーから吊したひもに誘引し、着果蔓は着果節位の上に12葉残して、無着果蔓はワイヤーの上に約30cmの蔓を残して摘心し、いずれの蔓も遊び蔓を4本ずつ残した。

2. 結果および考察

播種後の発芽率は、3倍体スイカは普通スイカに対し全体的に低い傾向にあったが、‘サンディア’および‘レモニー’は高く、実用レベルであった。ひも誘引時における節間長は2倍体スイカが長かったのに対し、3

倍体スイカは短く、特に‘サンディア’および‘レモニー’で顕著であり、普通スイカに比べ誘引の労力が軽減された。収穫時の生育は3倍体スイカが普通スイカより着果節位の上位葉である30節葉が大きく、特に‘サンバ’、‘サンディア’および‘レモニー’が大きかった。2倍体スイカは両品種ともに収穫時に萎凋がみられたが、3倍体スイカはいずれも萎凋は認められなかった。収穫前の地温は、‘サンディア’ (3倍体) は‘富士光HF’ (2倍体スイカ) に対し、最高、最低および平均ともに低く、その差は0.6~0.8℃であった。これは草勢が強く茎葉が繁茂したことにより地表面への光の透過量が少なくなったことが収穫時の草勢に影響したものと考えられる。着果率は‘レモニー’が80%と他品種より低かったが、いずれも着果に問題のないレベルであった。収穫日、等級ともにやや差は認められたが、大差はなかった。果重は3倍体スイカが2倍体スイカよりいずれも重く、‘レモニー’が最大となった。糖度は3倍体スイカが2倍体スイカより高い傾向にあり、特に‘サンディア’および‘レモニー’は高く安定していた。果肉の硬さに差はなかった。3倍体スイカは、いずれの品種も果肉内に稔実種子はなく、しいなも十分退化しており、種なしスイカとして問題のないレベルであった。

以上の結果から、植替え作型 (6月収穫) において立体栽培は、2倍体スイカでは生育後半の草勢維持が難しいのに対し、3倍体スイカでは収穫まで草勢が維持され、収量および品質が安定することが明らかとなった。

第1表 発芽, 生育および地温 (12株平均)

| 品 種 | 発芽率 (%) | 節間長 (cm/節) | 収穫時生育 (30節葉) | | | 萎凋株率 (%) | 収穫前の地温 (°C) | | |
|-------|---------|------------|--------------|-------------|-------|----------|-------------|------|------|
| | | | 葉長 (a) (cm) | 葉幅 (b) (cm) | a × b | | 最高 | 最低 | 平均 |
| サンディア | 98.1 | 10.7±0.8 | 27.9 | 24.2 | 675 | 0 | 27.4 | 26.1 | 26.8 |
| レモニー | 90.8 | 9.5±0.8 | 27.1 | 24.4 | 661 | 0 | — | — | — |
| コンガ | 72.7 | 12.4±1.0 | 24.0 | 24.6 | 590 | 0 | — | — | — |
| サンバ | 56.7 | 12.1±0.9 | 27.0 | 26.7 | 721 | 0 | — | — | — |
| ボサノバ | 69.1 | 12.2±1.0 | 24.5 | 24.0 | 588 | 0 | — | — | — |
| 紅大 | 100 | 13.4±1.0 | 25.6 | 22.2 | 568 | 16.7 | — | — | — |
| 富士光HF | 98.0 | 13.4±1.1 | 23.5 | 20.1 | 472 | 8.3 | 28.2 | 26.7 | 27.5 |

注) 節間長はひも誘引時 (150cm) における節間長の平均値±標準偏差, 収穫前の地温は6/1の14:00から6/3の7:00まで地表から約15cm下を測定 (ハウス内気温: 最高38.2℃, 最低20.2℃, 平均26.9℃)。

第2表 着果および果実品質 (12株平均, 8果調査)

| 品 種 | 着果率 (%) | 収穫日 (月/日) | 等級 | 果重 (kg) | 糖度 (Brix) | | 果肉の硬さ (kg/cm ²) | 果肉の状態 | |
|-------|---------|-----------|-----|---------|-----------|----------|-----------------------------|-------|-----|
| | | | | | 種子部 | 中心部 | | 果肉色 | 種子 |
| サンディア | 95.0 | 6/9 | 3.0 | 5.6±0.8 | 11.8±0.6 | 12.1±0.4 | 0.38 | 赤 | 種なし |
| レモニー | 80.0 | 6/11 | 2.7 | 7.0±0.8 | 12.0±0.5 | 11.8±0.4 | 0.40 | 黄 | 種なし |
| コンガ | 95.0 | 6/11 | 3.0 | 6.3±1.0 | 11.6±0.7 | 11.4±0.6 | 0.46 | 赤 | 種なし |
| サンバ | 94.4 | 6/11 | 2.6 | 6.0±1.0 | 11.6±0.8 | 11.5±0.3 | 0.48 | 赤 | 種なし |
| ボサノバ | 89.9 | 6/10 | 2.8 | 6.4±1.1 | 11.3±0.9 | 11.0±1.0 | 0.45 | 赤 | 種なし |
| 紅大 | 100 | 6/9 | 3.0 | 4.8±0.9 | 11.1±0.2 | 11.0±0.5 | 0.42 | 赤 | 種有り |
| 富士光HF | 95.5 | 6/8 | 2.8 | 4.6±0.6 | 10.7±0.6 | 11.5±0.4 | 0.40 | 赤 | 種有り |

注) 等級: 秀品 (3) 優品 (2) 良品 (1) 外品 (0), 果重および糖度は平均値±標準偏差。