

○吉島豊喜・森田敏雅・小野誠
(熊本県農業研究センター)

【目的】

品質の安定したおいしいスイカを出荷するため、糖度センサーを用いた出荷検査が行われているが、果実の未熟による糖度不足や過熟による食味低下等で品質のばらつきが問題となっている。

そこで、スイカの成熟に伴う糖度および糖組成の推移と収穫適期との関係について検討した。

【材料および方法】

‘祭ばやし777(萩原農場)’を供試し、2005年12月27日に播種、2006年2月9日に畝幅280cm×株間55cm(65株/a)で定植した。肥料はN:P₂O₅:K₂O=2:3:2kg/aを全量基肥で施した。

3本仕立て1果どりとし、同年3月14日から3月31日までの間、人工授粉による交配を行った。

交配後、14日・21日・28日・35日・42日・49日・52日・55日および58日の果実を収穫し、糖度(Brix)と糖組成を調査した。

Fructose、GlucoseおよびSucrose濃度は、蒸留水で抽出し、液体クロマトグラフィー(カラム; Shodex S-800P, 検出器; JASCO BIP-I)で分離・

定量した。

【結果および考察】

成熟に伴う糖度(Brix)は、交配後42日以降は上昇を止めほぼ一定で推移した。

糖組成の推移は、交配後35日以降から強い甘みを感じるSucroseの割合が急増した(図1)。

交配後49日を過ぎると、果肉にくずれが発生しはじめシャリ感が劣り、空洞も発生するため、果実品質が低下していく(表1)。

その頃、糖組成ではSucroseがGlucoseの割合を超えた(図1)。

以上の結果から、SucroseとGlucose割合が同程度となる時期が収穫の限界と考えられ、その時期が収穫適期となり、その期間は短い。

そのため、適期に合わせた収穫判定には、成熟日数の算出基礎となる交配日を確認する交配日成熟確認法を実施することが有効である。

交配日成熟確認法として、交配時のマーキング等を行う。

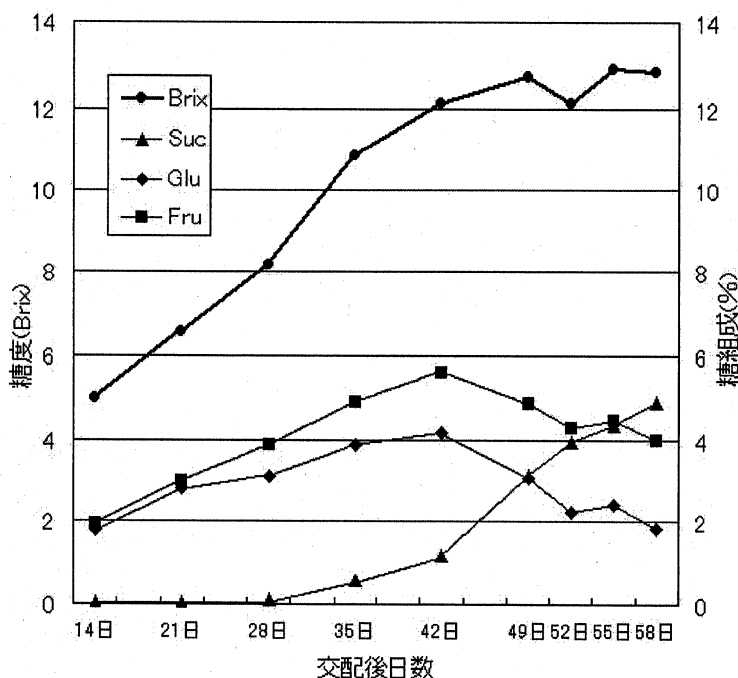


図1 交配後の糖度および糖組成の推移

部位：種子部

表1 果実品質の推移

交配後 日数	糖度 Brix	空洞 指数 ²	果肉の くずれ ³
35日	10.9±0.6 ^x	0	○
42日	12.1±0.5	0	○
49日	12.7±0.3	0	○
52日	12.1±0.7	0.2	△
55日	12.9±0.7	0.5	×

² 無(0)～甚(5)で算出

³ 無(○)、微(△)、甚(×)で表記、達観調査

^x ±表記は、標準偏差を示す