

スイカ品種「あきた夏丸」の収穫適期と収穫判断基準

本庄 求・篠田光江・田口多喜子・佐藤菜々子*

(秋田県農林水産技術センター農業試験場・*秋田県鹿角地域振興局)

Standard and Judgment of Harvest Time in Watermelon Cultivar ‘Akita Natumaru’

Motomu HONJO, Mitue SINODA, Takiko TAGUCHI and Nanako SATOU*

(Agricultural Experiment Station, Akita Prefectural Agriculture, Forestry and Fisheries

Research Center・*Akita Prefecture Kazuno Reginal Affairs Depaytment)

1 はじめに

スイカの秋田県オリジナル品種として育成された「あきた夏丸」(平成19年3月15日品種登録)は平成17年度から本格的に作付けされ、平成22年度には143ha作付けされるまでに至り、県内作付け面積の40%を占めている。「あきた夏丸」のブランド化に向け、食味が良く品質の安定している商品を出荷することが必須であり、そのためには生産者が適期に収穫することが重要な要素の一つである。ここでは、本品種の普及に向けて、食味に優れた収穫適期を明らかにするとともに、適期収穫に向け生産者が簡単に収穫期を判断できる基準を作成したので報告する。

2 試験方法

1) 試験年次及び場所 2007年度。試験は秋田県農林水産技術センター農業試験場内で行った。

2) 試験方法

調査内容は、食味官能と果実品質(種子の着色、果肉硬度、Brix、糖含量、水分含量)とした。調査用の果実は、雌花の開花日が6月22日で同一なものを使用し、開花から33日、37日、41日、45日、49日、53日に経時的に収穫した。1回当たりの調査個数は5個とし、一度も収穫していない株からそれぞれ1個採取した。果実は半分にカットし、収穫当日に種子の着色、果肉硬度、Brixを調査し、糖含量、水分含量測定用の試料を採取した。果実の半分は冷蔵し、翌日に食味官能調査を行った。種子の着色は果実を半分にカットした両面について、着色程度を3段階に分け、それぞれの種子数をカウントした。果肉硬度は果実中央部を直径1cmプランジャーを使用して測定した。Brixは果実中央部を13mmコルクボーラーを用いて2cmの組織を切り出し、ニンニク絞り器で搾汁した汁液を測定した。糖含量はBrix測定に用いたのと同じ汁液の一部を試料とし、HPLCで測定した。水分含量は、Brixと糖含量測定用の試料の採取と同一の方法で果実中央部から組織を切り出したものを直ちに測定し、後日乾物を測定した。食味官能調査は秋田県農技セ農試の職員をパネラーとして、5つの項目について5段階もしくは3段階で評価した。

3) 耕種概要

播種は台木「ドンK」とともに4月3日に行い、接ぎ木は4月13日に行った。定植は5月8日に行った。作型は露地普通作型で行い、定植から6月5日までトンネル被覆し、それからトンネル被覆を除去して栽培した。整枝は、主枝の摘心を15節で行い、発生した子づるから生育の揃ったものを10本確保した。

着果節位は子づるの20節以上を目安に着果させ、その後摘果を行い最終的には1株4個着果とした。畝間は6m、株間は1mとした。施肥量はa当たり基肥で窒素、リン酸、カリそれぞれ0.3kg、0.35kg、0.26kg、追肥で0.3kg、0.45kg、0.19kgとした。

3 試験結果及び考察

(1) 食味官能調査からみた収穫適期

「果肉色等の色合い」は、開花後33日と37日は色が薄く、また未着色の種子が目立ち評価が低かったが、41日以降は高かった。「甘さ」は37日から評価が高かった。「青臭さ」は41日以降ほとんど気にならなかった。「食感・シャリ感」は41日が最も高く、それ以降は低くなった。「総合評価」は、「果肉色等の色合い」、「青臭さ」、「食感・シャリ感」で評価が良くなった41日から高くなり、45日までは高かったが、それ以降は低下がみられてきたので、開花後41日から45日の間が収穫適期と判断した。この時の積算気温(開花日の翌日からの日平均気温の積算)は868℃～968℃だった(図1)。

(2) 果実品質と収穫適期

種子の着色は33日～45日の間に急激に進んだ。収穫適期の始期にあたる41日では8割以上の種子が着色しており、食味官能調査の「果肉色等の色合い」に大きな影響を与えていると思われ、着色種子の割合が熟度の判断に有効と思われた(図2)。

Brixと全糖含量は収穫適期よりかなり早い33日から高いが、それがすぐに食味官能評価の「総合評価」には反映されていなかった。糖組成は経時的に変化し、後半になるほどスクロース比率が高くなり、収穫適期の始期にあたる41日では30%を超えた(図3)。

果肉硬度は、徐々に小さくなる傾向がみられたが、その値の差は極小さく、今回用いた測定法では、「食感・シャリ感」の微妙な官能を評価できるものではないと思われた(図4)。水分含量は徐々に減少し乾物が増える傾向がみられた(図4)。

(3) 収穫判断基準

スイカの収穫判断基準の重要な項目として開花後の日数と積算気温がある。今回の試験結果とこれまでの現地での作付結果をもとに、本作型における収穫適期を「開花後42日～45日、積算気温は950℃前後」と設定した。

またBrixも判断基準として重要な項目である。現地では、Brixが11度以上と設定しており、本品種もそれを目安とし「糖度(Brix)11度以上」を判断基準とした。

今回の試験結果からBrixは早い時期から高いが、それが必ずしも食味に反映されていない場合があることが明らかにになり、熟度の判断が重要であると思われた。そし

て、熟度の判断として、今回の試験から「種子の着色割合が8割以上」、「青臭さが全く気にならない」、「食感・シャリ感に優れる」を新たに設定することとした。

「あきた夏丸栽培暦」を作成するにあたり、これらの試験結果を引用した「収穫適期の判断基準」を設け、生産者が適期収穫できるように取り組んでいる。

4 ま と め

スイカの秋田県オリジナル品種「あきた夏丸」について

て経時的に収穫し、食味に優れる収穫適期を明らかにした。その試験結果と現地での作付け結果から、適期収穫に向け生産者が簡単に収穫期を判断できる基準を作成した。露地普通作型における収穫適期は開花後42日～45日、積算気温が950℃。試し割りを行い糖度(Brix)は11度以上。ただし、糖度(Brix)は早い時期から高いため、熟度の判断として、「種子の着色割合が8割以上」、「青臭さが全く気にならない」、「食感・シャリ感に優れる」とした。

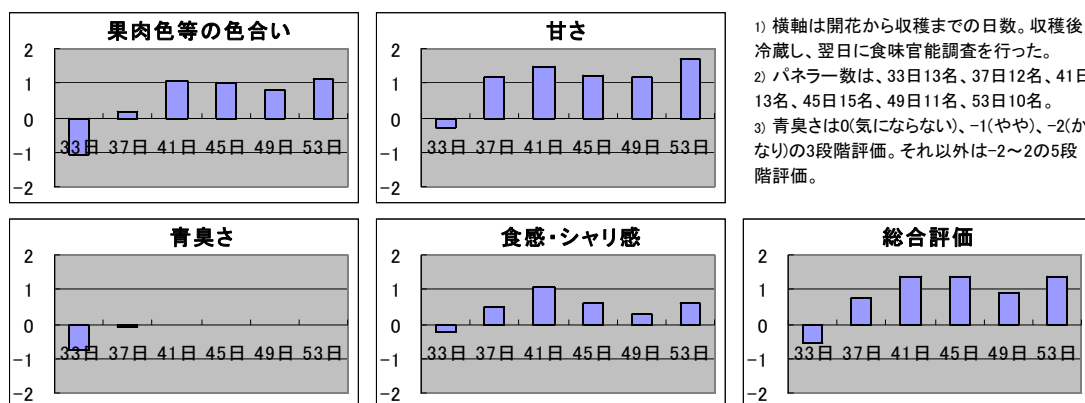


図1 収穫日の違いによる官能評価

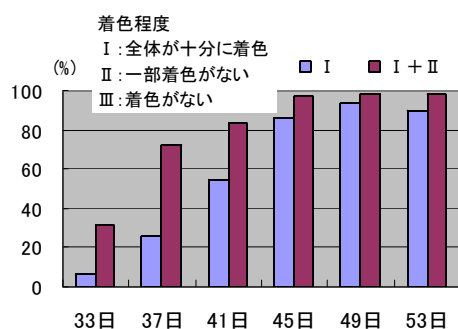


図2 種子の着色経過

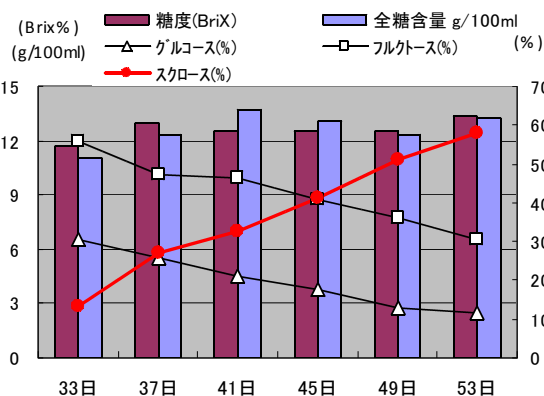


図3 果実中央部の糖度と糖含量並びに糖組成の変化

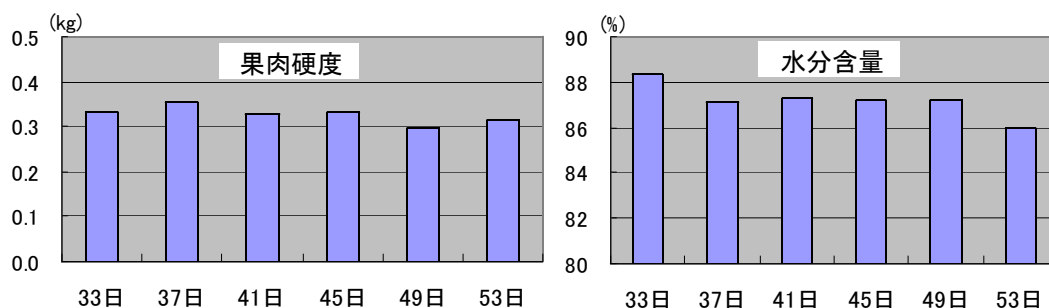


図4 果実中央部の果肉硬度と水分含量の変化