

メロンの甘さに及ぼす硬度の影響と識別可能な糖度差							
<p>[要約] <u>メロン</u>は、糖度が同等であっても、果肉が軟らかいものほど甘く感じる。そのため、メロンの<u>甘み</u>を評価する場合、<u>糖度</u>と<u>果肉硬度</u>の両方が重要な指標である。果肉硬度が同等なメロンの食味において、甘みの違いが識別可能になる<u>糖度差</u>は1.5度である。</p>							
三重県科学技術振興センター・農業技術センター・生産環境部・品質評価担当					連絡先	05984-2-6360	
部会名	流通・加工	専門	食品品質	対象	果菜類	分類	指導

[背景・ねらい]

メロンの食味を非破壊評価する技術の開発や実用化において、測定対象とする理化学特性の明確化が前提条件として必要である。一般に、メロンの食味に関しては甘みが重視され、糖度で品質を評価するケースが多い。しかし、糖度でどの程度メロンの甘みを表現できるかは明確になっていない。

そこで、官能検査により、非破壊評価において要求される糖度の測定精度を明らかにするとともに、糖度以外の要因の甘みへの影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 果肉硬度が異なり、糖度が同等なメロンにおいて、果汁では甘みの差を明確に識別できないが、果肉では軟らかいものほど明らかに甘く感じる(表1)。このように、メロンの甘みには果肉硬度が大きく影響する。
2. メロンの食味を評価する場合、果肉の硬さおよび甘みが消費者の重要な判断基準になる(図1)。以上のことより、メロンの食味評価指標として、糖度と果肉硬度の両方が必要である。
3. 果肉硬度が同等なメロンにおいて、明確に甘みの差を識別できる糖度の差は、1.5度である。(図2)

[成果の活用面・留意点]

1. 高級果実であるアールスメロンを対象とする成果である。
2. メロンの食味を非破壊評価する場合、糖度および果肉硬度の両方を測定する必要がある。
3. メロンの糖度を非破壊測定する場合、1.5度の糖度差を判別できる精度が必要である。

表1 メロンの果肉硬度が甘みに及ぼす影響

試料群	試料名	果肉硬度 1) kg	糖度 2) Brix	官能検査による甘み 3)	
				果汁	果肉
1	A	0.06	12.8	1.8	1.6
	B	0.22	12.9	1.6	1.6
	C	0.37	12.8	2.6	2.8
2	D	0.15	13.8	1.5	1.1
	E	0.25	13.4	2.0	2.3
	F	0.37	13.7	2.5	2.6

- 1) 果実硬度計（藤原製作所 KM-1、円錐形プランジャー使用）で赤道部を測定
 2) 果汁をデジタル糖度計で測定
 3) 官能検査法：同一果実から得た果汁および果肉切片を供試し、甘みの強いものから順に順位（1、2、3）を付けさせた。
 *、**：それぞれ5%、1%水準で2試料間に有意差あり

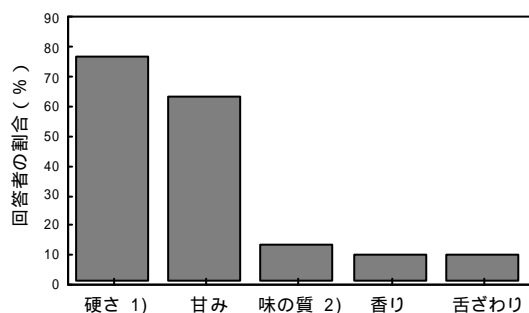


図1 メロンの食味に関して重視される要素

熟度および甘みの異なるメロンを30人のパネルに試食させ、食味の総合評価において重視する項目を質問した。（複数回答あり）

- 1) 「歯ごたえ」を含む
 2) 「みずみずしさ」「（過熟なものは）甘さが口に残る」等

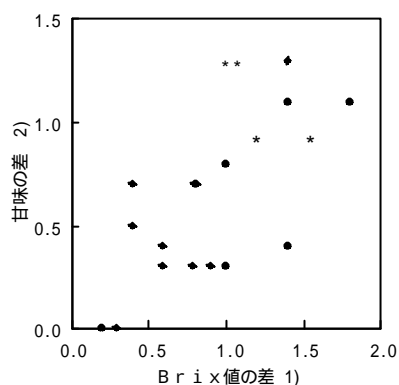


図2 メロンの熟度と甘みの関係

官能検査：果肉硬度が同等な3果実について、順位法により甘みの強さを評価させた。（5試料群）

- 1) 同一試料群における2試料間の糖度の差。
 2) 同一試料群における2試料間の甘み順位の差
 *、**：それぞれ5%、1%水準で有意差あり。

[その他]

研究課題名：果菜類の非破壊品質評価法の開発と品質評価基準の策定

予算区分：地域重要新技術

研究期間：平成10年度（平成8～10年度）

研究担当者：藤原孝之，坂倉 元