

高数値でも甘味はまちまち

～トマトの糖含有率と酸度テスト～

スーパーの店頭にはさまざまなトマトが並んでいます。中でも甘味が強いトマトが人気を集めていることから、「フルーツトマト」「高糖度トマト」とネーミングしたものもあります。そこで、消費者が購入する際の一助となるよう、糖含有率と酸度を調べるとともに、官能試験により実際の食味との違いも調べました。

テスト品目

トマト11品目（フルーツトマト、高糖度トマト4品目）

テスト結果

○糖含有率

トマトに含まれるブドウ糖と果糖の量を測定し、糖含有率を求めました。最小値はNo.2の3.38%、最大値はNo.8の6.73%、平均は5.15%でした。フルーツトマトと高糖度トマト（No.8～11）は、平均より高い傾向でした。

○酸度

最小値はNo.6の0.30%、最大値はNo.11の0.84%で、平均は0.53%でした。フルーツトマトと高糖度トマト（No.8～11）は、平均より高い値でした。

○官能試験

計10人（男性3人、女性7人）により、甘味、酸味、旨味を、No.1の「桃太郎」と比較して味が「強い」「変わらない」「弱い」の3段階で評価しました。

甘味が「弱い」と評価する人が多かったのはNo.2（8人）、「強い」はNo.6（7人）、No.8（8人）、No.5とNo.9（9人）でした。また、「変わらない」と評価する人が多かったのはNo.11（8人）でした。その他では、評価が分かれています。フルーツトマトと高糖度トマト



（No.8～11）の中では、甘味が「強い」はNo.8（8人）、No.9（9人）でした。

酸味では、「強い」と評価する人が多かったのはNo.11（9人）、「弱い」はNo.5とNo.6（8人）でした。その他では評価は分かれています。旨味では、「強い」と評価する人が多かったのはNo.5とNo.8（7人）でした。他は評価が分かれています。

まとめ

●糖含有率、酸度ともに最小値と最大値を示したものに関しては、官能試験でも評価が一致しました。糖含有率では最小値であったNo.2は官能試験でも8人が甘味は弱いと評価し、糖含有率が最大値であったNo.8は官能試験でも8人が甘味は強いとしていました。酸度では最小値であったNo.6は官能試験でも8人が酸味は弱いと評価し、酸度が最大値であったNo.11は官能試験でも9人が酸味は強いと評価していました。しかし、その他では糖含有率・酸度の値と官能試験の結果には、明確な関係性は見られませんでした。また、フルーツトマトと高糖度トマト（No.8～11）は、糖含有率と酸度が平均より高い傾向にありましたが、甘味は「変わらない」ものや評価の分かれるものがありました。

●テスト結果

| No | 名称 | 生産・販売元 | 重量(g) /1玉 | 糖含有率 (%) | 酸度 (%) |
|----|----------------|----------------|--------------|-------------|-----------|
| 1 | トマト(桃太郎) | JAきたそらち | 212.6 | 3.72 | 0.42 |
| 2 | トマト | JA当麻 | 112.6 | 3.38 | 0.43 |
| 3 | ミニトマト | スーパーアークス 北24条店 | 13.1 | 5.11 | 0.46 |
| 4 | ミニトマト | イオン北海道株式会社 | 17.3 | 4.01 | 0.51 |
| 5 | ミニトマト(ティンカーベル) | 大丸札幌店 | 12.5 | 6.20 | 0.38 |
| 6 | ミニトマト(トマトベリー) | 大丸札幌店 | 14.1 | 5.01 | 0.30 |
| 7 | ミニトマト(アイコトマト) | 大丸札幌店 | 12.0 | 6.40 | 0.43 |
| 8 | 北海道フルーツトマト | JA北はるか | 21.8 | 6.73 | 0.70 |
| 9 | 北はるかフルーツトマト | JA北はるか | 84.9 | 5.68 | 0.64 |
| 10 | 奈井江産フルーツトマト | 大丸札幌店 | 70.2 | 4.91 | 0.72 |
| 11 | アメーラ | 株式会社サンファーマーズ | 74.9 | 5.50 | 0.84 |
| 平均 | | | | 5.15 | 0.53 |

●官能試験結果

| No | 甘味(人) | | | No | 酸味(人) | | | No | 旨味(人) | | |
|----|-------|-------|----|----|-------|-------|----|----|-------|-------|----|
| | 強い | 変わらない | 弱い | | 強い | 変わらない | 弱い | | 強い | 変わらない | 弱い |
| 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| 2 | 0 | 2 | 8 | 2 | 5 | 4 | 1 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| 3 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 7 | 1 |
| 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 2 | 6 | 2 | 4 | 0 | 6 | 4 |
| 5 | 9 | 1 | 0 | 5 | 0 | 2 | 8 | 5 | 7 | 3 | 0 |
| 6 | 7 | 1 | 2 | 6 | 0 | 2 | 8 | 6 | 6 | 3 | 1 |
| 7 | 4 | 6 | 0 | 7 | 0 | 5 | 5 | 7 | 4 | 5 | 1 |
| 8 | 8 | 2 | 0 | 8 | 4 | 3 | 3 | 8 | 7 | 3 | 0 |
| 9 | 9 | 1 | 0 | 9 | 3 | 4 | 3 | 9 | 5 | 5 | 0 |
| 10 | 3 | 6 | 1 | 10 | 5 | 4 | 1 | 10 | 3 | 6 | 1 |
| 11 | 0 | 8 | 2 | 11 | 9 | 1 | 0 | 11 | 2 | 5 | 3 |

◎ 男女合計 10 人で官能試験を実施 (男性 3 人、女性 7 人)。 ◎ No.1 のトマト (桃太郎) と比較して評価した。

消費者へアドバイス

●糖含有率が高いトマトでも酸度が高い場合があります。また、糖含有率や酸度は甘味・酸味の目安となるものの、実際の食味とは違う場合があります。

●フルーツトマトとは栽培過程で水分の供給を抑えて完熟させたもので、トマトの品種名ではありません。銘柄によって甘味や酸味が違います。

糖度は甘味の目安に

スーパーの店頭などで、糖度を表示した野菜や果物を見かけることがあります。糖度とは、果物やジャムなどに含まれるショ糖の量を百分率 (%) で表したもので、手持ち式屈折糖度計=写真=などで測定します。

糖度は光の屈折率からショ糖濃度に換算しているのですが有機酸など糖以外の成分の影響を受けるため、糖含有率よりも高い値になりま

す。しかし、一般的には糖度が高ければ高いほど甘いという目安になります。

今回テストしたトマトの糖度の平均は7.6%で、フルーツトマトと高糖度トマト (No.8~11) の糖度は、No.8 (10.4%)、No.9 (8.3%)、No.10 (8.1%)、No.11 (9.0%) でした。

