

○壇 和弘・大和陽一・松尾征徳・五十嵐勇¹⁾・今田成雄²⁾
 (九州沖縄農研¹⁾・野菜茶研²⁾・東北農研)

【目的】

カボチャは数種にわたって多くの品種があり、果実を食用とする以外にもキュウリなどのウリ科野菜の台木として用いられる。そのため、カボチャの耐暑性品種の有効利用は高温下でのウリ科野菜の安定生産につながる可能性がある。そこで、本研究では、カボチャの耐暑性について品種比較を行った。

【材料および方法】

ニホンカボチャ (*Cucurbita moschata*) 6 品種 (第 1 図に示した品種), セイヨウカボチャ (*C. maxima*) 3 品種 (‘黒皮デリシャス’, ‘芳香青皮栗’, ‘えびす’) を 5 月 6 日に播種した。育苗後, 実験圃場に定植した。8 月 20 日に葉やけ程度を調査した。また, ニホンカボチャについては, 6 月 27 日および 8 月 20 日に主枝の先端の最新の展開葉から 3 枚目の葉の切片からの電解質漏出率を求めた。さらに, ニホンカボチャの ‘富津黒皮’, ‘白菊座’, ‘シマカボチャ’, ‘日向十四号’ を 10.5cm プラスチックポットに播種し, ガラス室で生育させた。本葉第 3 葉展開時に 30℃/25℃ (昼/夜, 12 時間日長) あるいは 35℃/30℃ のグロステンチャー内に 2 日間あるいは 4 日間置き高温処理を行った。対照は 25℃/20℃ とした。処理後に葉切片からの電解質漏出率を求めた。電解質漏出率は, リーフパンチを用いて直径 10mm の葉片を切り取り, 脱イオン水で洗浄後, 脱イオン水の入った管瓶に入れ, 45℃ で 6 時間の温湯処理を行った後に測定した電気伝導度の, さらに 120℃ で 5 分間オートクレーブ処理し, 一晩放置後に測定した電気伝導度に対する割合により算出した。

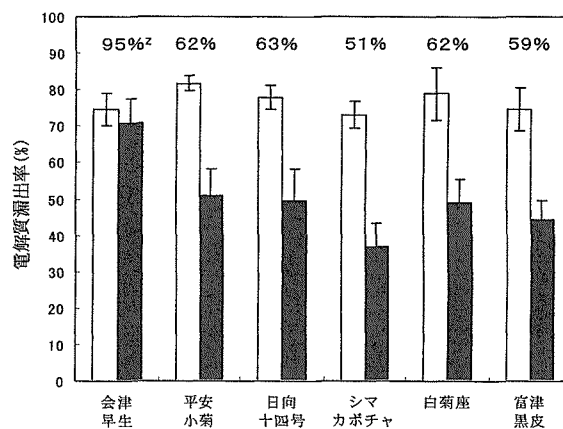
【結果および考察】

圃場で栽培したカボチャの葉やけ程度を調査したところ, セイヨウカボチャの葉やけ程度は大きく, ニホンカボチャの葉やけ程度は小さい傾向が認められた (データ略)。ニホンカボチャの中でも ‘シマカボチャ’ は葉やけがほとんど発生せず, 高温時の生育も旺盛で, 耐暑性の強い品種であると考えられた。圃場で栽培したニホンカボチャの 6 品種の適温時期の電解質漏出率は供試した全て

の品種で大きな違いは認められなかった (第 1 図)。高温時期の電解質漏出率は適温時期に比べ, ほとんどの品種で低下したが, 適温時期に対する高温時期の電解質漏出率の低下程度は, 耐暑性が強いと考えられた ‘シマカボチャ’ で最も大きかった (第 1 図)。

ポットで生育させたニホンカボチャ 4 品種の高温処理後の葉切片からの電解質漏出率の変化を調べた。その結果, ‘シマカボチャ’ では 30℃/25℃・4 日間, 35℃/30℃・2 日間の高温処理でも処理後の葉切片からの電解質漏出率が低下し, 他の品種に比べ高温に順化しやすい品種であると考えられた。

以上の結果より, 耐暑性が強いと考えられた ‘シマカボチャ’ は高温条件下に置かれると, 短期間で高温に順化し, 高温耐性を獲得するものと考えられた。したがって, この高温耐性獲得の早さが耐暑性の要因の一つとなっていると考えられた。



第 1 図 圃場で栽培したニホンカボチャの適温時期 (6/27) および高温時期 (8/20) における葉切片からの電解質漏出率

□, 適温時期 (6/27); ■, 高温時期 (8/20)

^z, 高温時期電解質漏出率 / 適温時期電解質漏出率 × 100