

ナスの単為結果性と低夜温下における果実肥大性との関係

○古賀武・下村克己・末吉孝行・浜地勇次・齊藤猛雄<sup>1)</sup>  
(福岡農総試・<sup>1)</sup>野菜茶研)

【目的】

ナス品種‘Talina’の単為結果性は、高温や弱光条件下において発現が弱くなり、環境要因に影響されることが報告されている<sup>1)</sup>。また、単為結果性品種‘AE-P03’は夜間の最低温度が5℃においても安定して肥大する傾向が認められた<sup>2)</sup>。

そこで、非単為結果性品種×単為結果性品種のF<sub>1</sub>における葯培養由来のDH系統を用い、単為結果性と低夜温下における果実肥大性との関係について検討した。

【材料および方法】

供試品種は、非単為結果性品種‘筑陽’および‘黒陽’×単為結果性品種‘AE-P03’および‘AE-P05’の交配母本ならびに、F<sub>1</sub>葯培養由来DH系統である単為結果性が強い(単為結果性強)9系統および単為結果性が弱い(単為結果性弱)8系統、単為結果性がない(非単為結果性)18系統を用いた。試験区は暖房設定温度を5℃とした低夜温区および12℃とした対照区を設けた。各試験区とも1系統当たり2株供試し、DH系統は反復なし、交配母本は2~3反復とした。定植は2006年12月8日、仕立法はV字2本仕立、自根栽培で行った。肥料はN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>Oをそれぞれ30kg/10a施用した。着果率は単為結果性品種・系統は放任とし、非単為結果性品種・系統は4-CPA剤を処理した。試験は12月25日~3月19日に行い、12月25日~2月28日に開花した花について、開花数、着果数、正常肥大果数および収穫時の果重を調査した。

【結果および考察】

試験期間における最低温度の平均は対照区が

12.4℃、低夜温区が7.2℃であった。

交配母本では、低夜温区における単為結果性品種および非単為結果性品種の正常肥大果率はそれぞれ100%と62.2%で単為結果性品種の方が高かった(データ略)。

DH系統では、単為結果性強系統と非単為結果性系統を比較すると、対照区における開花数、着果率、正常肥大果率および肥大速度は同程度であった。これに対して、低夜温区における着果率および肥大速度は同程度であったが、開花数および正常肥大果率は単為結果性強系統の方がそれぞれ10%、5%水準で有意に高かった(第1表)。一方、単為結果性弱系統と非単為結果性系統を比較すると、いずれの試験区ともに開花数、着果率、正常肥大果率および肥大速度は同程度であった。

以上要するに、単為結果性が強い品種・系統は非単為結果性品種・系統より低夜温下における果実の正常肥大性が高いことが明らかとなった。したがって、単為結果性と低夜温下における果実肥大性は遺伝的に関連している可能性が示唆された。

【引用文献】

- 1) 齊藤猛雄・吉田建実・森下昌三. 2005. 育種面から見た省力・快適化への研究戦略. 野菜茶業研究集報: 29-35
- 2) 古賀武・石坂晃・下村克己・末吉孝行. 2006. ナス品種‘Talina’に由来する単為結果性系統の促成栽培における着果特性および収量性. 福岡農総試研報25: 33-36

第1表 DH系統における果実肥大特性

試験区	単為結果性 <sup>1)</sup>	開花数 (個/系統)	着果率 (%)	正常肥大果率 (%)	肥大速度 (g/日)
対照区	強	14.4ns <sup>2)</sup>	93.9ns	95.4ns	3.5ns
	弱	10.1ns	90.1ns	95.5ns	3.3ns
	無	12.7	93.9	99.3	3.6
低夜温区	強	10.7#	98.6ns	77.8*	3.1ns
	弱	7.5ns	90.0ns	32.5ns	3.0ns
	無	7.3	97.3	35.4	3.0

注1) 2006年8月~9月に各系統10花を花柱除去した後、正常肥大した果数により分類。

強: 7果以上, 弱: 1~5果, 無: 0果

2) \*, #はそれぞれ5%、10%水準で単為結果性無に対して有意差あり、nsは有意差なし(Dunnett検定)。