
[成果情報名] 促成栽培における単為結果性ナス系統の着果特性および収量性

[要約] 単為結果性ナス系統は夜間最低温度が低い場合でも、正常に着果、肥大する。一方、寡日照下では、開花数および着果率が低下する。また、単為結果性ナス系統の収量性は‘筑陽’より劣るが、主枝垂直2本仕立により収量が増加する。

[キーワード] 収量性、促成栽培、単為結果性、着果、ナス

[担当部署] 野菜育種部・野菜育種チーム

[連絡先] 092-922-4930

[対象作物] 野菜

[専門項目] 栽培

[成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

ナスの促成栽培では果実を肥大させるために必要な着果促進処理が総労働時間の約30%を要している。このため、収穫最盛期には着果促進処理が負担となり、規模拡大が進まない大きな要因となっている。この問題の解決には、単為結果性ナスの利用が有効であると考えられる。しかし、現在のところ促成栽培で利用可能な品種はない。

そこで、単為結果性ナス新品種を効率的に育成するために、国内で最も改良の進んだ単為結果性ナス系統について、促成栽培における着果特性および収量を高めるための主枝仕立法について検討した。

[成果の内容・特徴]

1．単為結果性ナス系統‘AE-P03’は、夜間最低温度が低い場合でも着果し、正常肥大果率が‘筑陽’より高い。また、夜間最低温度が9℃以上では、開花数の低下はなく、すべての果実が正常に肥大する(表1)。

2．単為結果性ナス系統‘AE-P03’は、遮光率が高くなるとともに開花数および着果率が‘筑陽’と同様に低下する。一方、遮光率60%の場合においても、着果した果実は着果促進処理を行った‘筑陽’と同様に、正常に肥大する(表2)。

3．単為結果性ナス系統‘安濃交6号’は、‘筑陽’と同じ主枝V字4本仕立では、主枝の伸長が遅く、開花数が少なく、収量性が低い。しかし、主枝垂直2本仕立により開花数が増え、収量が増加する。(表3)。

4．主枝垂直2本仕立の整枝作業時間は‘筑陽’より5.4分/m²長いが、‘筑陽’に要する着果促進処理時間に比べるとかなり小さい(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1．‘AE-P03’は、独)野菜茶業研究所において、国内品種‘中生真黒’とヨーロッパの単為結果性ナス栽培品種‘Talina’との交配系統から選抜、固定された10系統のうちの一つである。また、‘安濃交6号’は系統間のF₁である。

2．単為結果性ナス育種の基礎資料として活用できる。

[具体的データ]

表1 夜間最低温度と単為結果性ナスの着果特性(平成13年)

品種名	着果促進処理	夜間最低温度()	開花数(個/株)	着果率 ¹⁾ (%)	正常肥大果率 ²⁾ (%)
AE-P03	無	5	17	100	94
		9	24	88	100
		13	24	88	100
筑陽	有	5	22	100	50
		9	24	96	91
		13	23	88	100
温度との関係 ³⁾			*	ns	*
品種との関係			ns	ns	**

注1)着果率=(開花数-落花数)/開花数×100。

2)正常肥大果率=(着果数-石ナス果数)/着果数×100。

3)**、*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり。nsは有意差なし(分散分析による)。表2も同じ。

4)仕立法：主枝垂直2本仕立。収穫調査期間：12月5日～3月23日。

表2 遮光処理と単為結果性ナスの着果特性(平成14年)

品種名	着果促進処理	遮光率(%)	開花数(個/m ²)	着果率(%)	正常肥大果率(%)
AE-P03	無	0	132	92.8	97.3
		30	114	85.0	97.1
		60	84	74.7	89.3
筑陽	有	0	164	90.8	94.0
		30	121	83.9	96.2
		60	122	63.9	92.1
遮光率との関係			**	*	ns
品種との関係			**	ns	ns

注1)仕立法：主枝垂直2本仕立。

2)遮光期間：11月5日～6月30日。収穫調査期間：12月1日～6月30日。

表3 主枝仕立法と生育、収量および整枝時間(平成15年)

品種名	主枝仕立法	主枝摘心日	開花数(個/m ²)	着果率(%)	総収量(kg/m ²)	作業時間(分/m ²)	
						整枝 ¹⁾	着果処理 ²⁾
安濃交6号	垂直2本	2/12	126ab ³⁾	87.4b	15.4b	41.2a	-
		2/27	111b	89.2b	14.2c	36.4b	-
		3/8	105b	91.1b	13.6cd	32.3c	-
		3/14	105b	88.7b	12.7d	32.2c	-
筑陽	V字4本	2/29	136a	97.2a	16.3a	35.8b	33.2

注1)誘引、摘心、芽整理、摘葉作業に要した時間。

2)門馬(1996)より引用。

3)異符号間に5%水準で有意差あり(Tukeyの多重比較検定による)。

4)定植日：10月20日。収穫調査期間：12月1日～6月25日。

[その他]

研究課題名：農水省育成単為結果系統の生育特性および栽培適応性の把握

予算区分：国庫受託(超省力園芸)

研究期間：平成16年度(平成13～16年)

研究担当者：古賀武、石坂晃、下村克己、末吉孝行

発表論文等：福岡農総試研報第25号