

越夏栽培におけるナス‘ヒゴムラサキ’の固形培地耕について

古閑三恵・三牧奈美¹⁾・石田豊明
(熊本県農業研究センター・¹⁾熊本県食品加工研究所)

Mie Koga, Nami Mimaki and Toyoaki Ishida :
Over-summer solid media culture of eggplant ‘Higo-murasaki’

固形培地耕は、養水分を植物の状態や時期に応じて変更できるなど制御が容易で、かつ管理作業の軽労快適化が図れ、連作障害や土壌病害を回避できることから施設栽培で注目されている。また、周年栽培が可能のため収量の増加も期待できる。そこで、熊本農研センターで‘熊本長ナス’を改良した一代雑種‘ヒゴムラサキ’を供試して収量性と窒素吸収特性との関連を調査した。

1. 材料および方法

九電式養液栽培システムを用いて、火山砂を培地とした固形培地耕を行い、‘ヒゴムラサキ’と、対照に‘筑陽’を供試した。2002年4月26日に播種し、ロックウールキューブに鉢上げして吸水シートを利用した底面給液法で育苗した。6月4日に、畦幅2 m・株間40cm (1250株/10a) に定植し、主枝2本仕立てでV字型に誘引・整枝した。ベッド底部にわずかに湛液して昼間は2～3時間間隔、夜間は3～4時間ごとに10分間の給液を行った。山崎ナス処方による培養液を7月6日まではEC = 1.3, 7月7日～10月4日まではEC = 1.5, 10月5日からはEC = 1.8 (dS / m) に調整して循環方式で給液し、11月末まで栽培した。栽培期間中の窒素供給量は、10a換算で50kgであった。

なお、同一ハウスに土耕栽培区を設け、播種は固形培地耕と同時で、5月20日に接木し(台木:トルバム ビガー), 6月24日に畦幅2 m・株間60cm (833株/10a) に定植した。主枝3本仕立てとし、N肥料は基肥に40kg/10a, 追肥に20kg/10a相当施した。

第2表 固形培地耕と土耕栽培における窒素供給量および吸収量

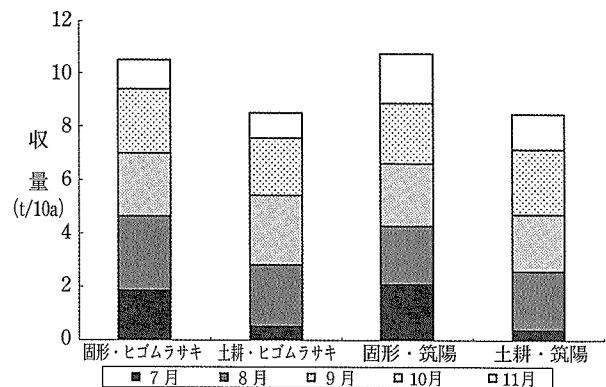
品種	栽培法	窒素吸収量*		窒素供給量 (kg/t)
		(g/株)	(kg/10a)	
ヒゴムラサキ	固形培地耕	27.1	33.9	3.23
	土耕	24.1	20.0	2.36
筑陽	固形培地耕	34.3	42.8	3.96
	土耕	40.3	33.6	3.94

注) * 地上部の全窒素含量, * 商品果1 t当たり。

2. 結果および考察

土耕区は接木を行ったために初期生育が遅れたが、活着後の生長速度が早く、8月には草丈が固形培地耕区を上回った。収穫は固形培地耕区では7月中旬から、土耕区では7月下旬から始まり、11月末に栽培を終了したが、この間固形培地耕では安定的に収穫が続き、総収量で土耕を上回った(第1表, 第1図)。しかし、商品果率では土耕区が優れ、固形培地耕区は株当たり商品果重では増収とはならなかったが、栽植株数が多いため10a当たり換算では2割程度増収した(第1表)。

植物体分析に基づいて推定した地上部の株当たり窒素吸収量は、‘ヒゴムラサキ’では固形培地耕区でやや多く、‘筑陽’では土耕区が多かった(第2表)。したがって、10a当たり吸収量は‘ヒゴムラサキ’では株数の多い固形培地耕区が2割程度多く、商品果1 t当たりでは3割多い3.23kgとなった。しかし、‘ヒゴムラサキ’の固形培地耕区および土耕区における窒素供給量は、商品果1 t当たりそれぞれ4.8kg, 7.1kgで、固形培地耕区では供給した窒素成分が効率よく吸収され、果実生産に寄与する割合が大きいと考えられた。‘筑陽’においても、窒素吸収量は両栽培区で大差ないが、窒素供給量は土耕区で多く、固形培地耕区では施用した窒素が効率よく果実生産に利用されているといえる。また、固形培地耕区では、本試験のような盛夏期からの栽培においても2割増収していることから、供試した品種は循環式固形培地耕に適應できると思われる。



第1図 月別商品果収量

第1表 固形培地耕と土耕栽培におけるナスの収量 (収穫期間: 7月～11月)

品種	栽培法	株数 (/10a)	枝数 (/10a)	1株当たり			商品果 一果重 (g)	10a当り 商品果重 (t)
				総果数	総果重(kg)	商品果率(%)		
ヒゴムラサキ	固形培地耕	1250	2500	45.0	10.80	77.8	252	10.5
	土耕	833	2500	47.1	11.78	86.0	259	8.5
筑陽	固形培地耕	1250	2500	68.6	9.56	90.0	144	10.8
	土耕	833	2500	72.6	10.67	95.3	148	8.5