

トマトの促成長期どり栽培におけるセル成型苗直接定植法

1. 試験のねらい

近年、栃木県では7月に播種し翌年6月頃まで収穫する促成長期どり栽培が普及しており、高温期における育苗の省力化と草勢安定のための栽培管理技術の確立が強く求められている。

そこで、育苗管理が省力化できるセル成型苗利用技術について検討し、高品質、多収生産を目指した促成長期どり栽培技術を確立する。

2. 試験方法

(1) 試験 1 トマト定植ほ場の土壤水分およびかん水始期が収量および品質に及ぼす影響

定植時pF	かん水始期
湿潤(2.0~2.2)	定植時
	× 第1花房開花時
乾燥(2.3~2.5)	第3花房開花時

試験 2 全量基肥における被覆肥料の組み合わせがトマトの収量および品質に及ぼす影響

処理区	窒素施用量 (kg/a)				追肥	合計
	基 肥					
	LPS120	LPS160	LPS200	有機質肥料		
LPS120	2.0			2.0		4.0
LPS120+LPS160	1.0	1.0		2.0		4.0
LPS160		2.0		2.0		4.0
LPS160+LPS200		1.4	0.6	2.0		4.0
対照(追肥)		0.7	0.3	1.0	2.0	4.0

注. 基肥は被覆肥料で溶出速度がコントロールされた肥効調節型肥料。数字は溶出日数。

有機質肥料はフェザーミール(鶏の羽を加圧蒸製(3気圧・180度・3時間以上)し、乾燥させたもの。)・加工魚かす・米ぬか等。

試験 3 育苗にかかる労働時間及び経費の調査

(2)栽培概要 2006年7月10日に128穴セルトレイに播種し、8月3日に本葉2.5枚程度でセル成型苗を直接定植した。供試品種は、穂木：マイロック、台木：ブロック。栽植密度は、畝間180cm、株間25cmの1条振り分けとし、3mの誘引線を用いたハイワイヤーつる下ろし誘引とした。

3. 試験結果および考察

(1)定植時の土壤水分は湿潤状態(pF2.0~2.2)に保ち、第1花房開花時頃からかん水を開始することで、10~12月の品質および収量性が向上した(表-1)。

(2)全量基肥における被覆肥料の組み合わせは、生育・収量等に明確な差は認められないが、栽培後期まで溶出が安定しており、植物体に吸収されることが望ましいことから、LPS120+160が最適である。また、全量基肥にすることで追肥作業の省力が図られた(表-2、図-1)。

(3)セル成型苗を直接定植することで、土詰め、鉢上げや育苗中のかん水が省略でき、2次育苗にかかる労働時間および経費は、a当たり3時間26分、8,695円削減できた(データ略)。

4. 成果の要約

トマトの促成長期どり栽培におけるセル成型苗直接定植において、定植ほ場の土壤水分は湿潤状態(pF2.0~2.2)に保ち、第1花房開花時頃からかん水を開始することで、年内の品質および収量が向上する。また、全量基肥にすることで収量および品質を落とすことなく、追肥作業の省力が図られる。2次育苗にかかる労働時間をa当たりで約3時間半、経費は約8,700円削減できる。

(担当者 園芸技術部 野菜研究室 根岸直人、大島一則)

表 - 1 定植ほ場の土壌水分およびかん水始期の違いが収量および品質に及ぼす影響 (10-12月)

処理区	処理内容		可販果収量			外観品質			糖度 (Brix%)
	定植時pF	かん水始期	果数 (果/株)	重量 (kg/株)	1果重 (g)	健全 (%)	空洞 (%)	その他 (%)	
湿潤 - 定植	2.0~2.2	定植時	13	2.7	209	32	34	29	4.2
湿潤 - 1花	2.0~2.2	第1花房開花時	13	2.9	212	58	34	7	4.4
湿潤 - 3花	2.0~2.2	第3花房開花時	14	2.7	197	47	40	10	4.4
乾燥 - 定植	2.3~2.5	定植時	14	2.7	189	39	36	24	4.4
乾燥 - 1花	2.3~2.5	第1花房開花時	13	2.4	189	48	41	9	4.5
乾燥 - 3花	2.3~2.5	第3花房開花時	13	2.5	187	50	37	11	4.4
対照(4寸)	2.0~2.2	定植時	13	2.4	183	59	30	9	4.4

注.10~12月のデータ。

表 - 2 全量基肥における被覆肥料の組合せが収量および品質に及ぼす影響

処理区	窒素施用量 (kg/a)					可販果収量			外観品質		
	基 肥				追肥 合計	重量 (kg/株)	1果重 (g)	可販果率 (%)	健全 (%)	空洞 (%)	
	LPS120	LPS160	LPS200	有機質肥料							
LPS120	2.0			2.0	4.0	11.6	184	96	42	25	
LPS120+LPS160	1.0	1.0		2.0	4.0	11.6	180	97	42	26	
LPS160		2.0		2.0	4.0	10.6	174	97	41	26	
LPS160+LPS200		1.4	0.6	2.0	4.0	11.2	176	96	42	26	
対照(追肥)		0.7	0.3	1.0	2.0	4.0	10.7	178	97	38	33

注.10~6月のデータ。

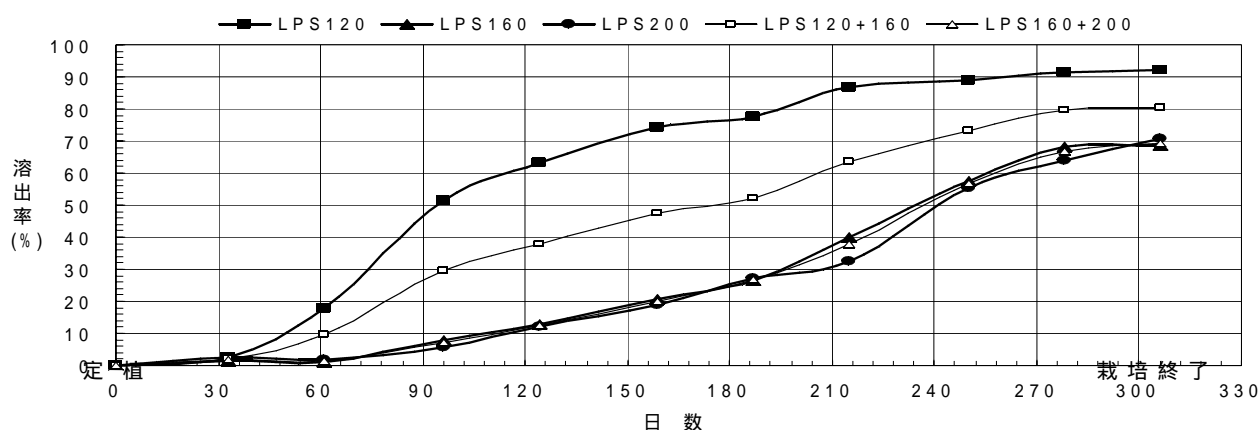


図 - 1 トマト促成長期どり栽培に用いた被覆肥料の硝酸態窒素溶出率の推移