

<研究成果の紹介>

施設トマトの環境保全型施肥技術

生産環境部

1. 成果の内容

長段穫り施設トマトの有機質肥料を主体とした慣行施肥体系は、調査の結果、穴肥として施用される追肥窒素の施肥効率が低く、栽培終了時に約4kg/10aの窒素が残存することがわかりました。そこで、窒素の利用率を高め、施肥量の削減を図り、あわせて追肥作業を省略することを目的として、被覆肥料を利用した栽培について検討しました。

トマトの作型は長段穫り栽培の変型で、慣行栽培の2回の穴肥の代わりに、6ヶ月タイプの被覆肥料を1作目の畝立て時に畝芯へと施用し、この畝を壊さずに2作目を栽培しました。また、定植時には、有機質肥料で4kg/10aの窒素を施用しました(表1)。

トマト収穫量と窒素吸収量は、窒素施用量38kg/10a(被覆窒素30kg)の場合に最も高くなりました。また、この時、窒素施用量と窒素吸収量がほぼ等しく、最も無駄の少ない効率的な施肥量であるといえます(図1)。

果実糖度は、低湿地での栽培のため全体的に低いですが、被覆肥料を用いた場合には窒素施用量38kg/10a(被覆窒素30kg)の場合に最も高くなりました。しかし、被覆肥料の施用量に関わらず有機質主体の施肥を行う慣行栽培の果実糖度と比べるとやや低くなりました(図1)。

2. 技術の適用効果と適用範囲

長段穫りの施設トマト栽培において、施肥窒素量の削減、省力を目的として適用できます。

3. 普及・利用上の留意点

収量的には問題ありませんが、有機質肥料を主体とした慣行栽培と比較すると果実糖度はやや低くなります。

長段穫り栽培の場合には、2作目定植時の有機質肥料4kg/10aを無施用として利用できます。

(土壌保全担当 出岡裕哉)

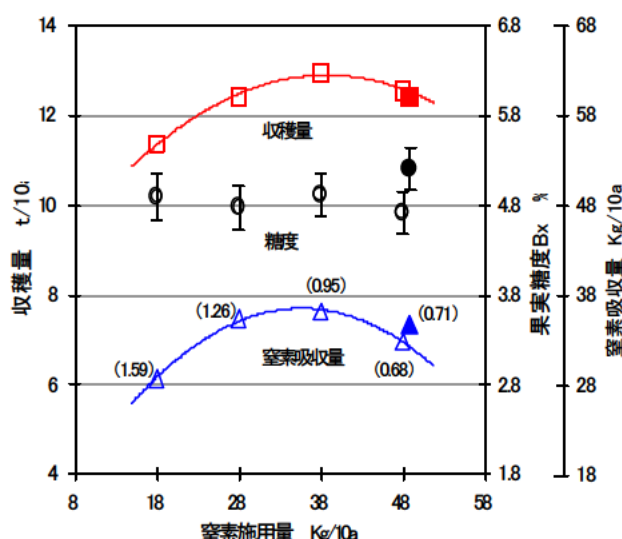


図1 窒素施用量とトマト収穫量、窒素吸収量および果実糖度

*白抜き記号は被覆肥料栽培、塗り記号は慣行栽培
 ** () 内は、N吸収量/N施用量
 *** 収穫量及び窒素吸収量は、平成9、10年度2カ年の平均値
 **** 果実糖度は平成9年度第2作と平成10年度の収穫果(130果/区)の平均値

表1 施肥体系

処理区	N Kg/10a				合計
	第1作 (9月上旬定植)		第2作 (3月上旬定植)		
	基肥	追肥	基肥	追肥	
被40	4(有全)+40(被芯)	—	4(有表)	—	48.0
被30	4(有全)+30(被芯)	—	4(有表)	—	38.0
被20	4(有全)+20(被芯)	—	4(有表)	—	28.0
被10	4(有全)+10(被芯)	—	4(有表)	—	18.0
慣行	4(有全)+12(IB芯)	14.4(有穴)	4(有表)	14.4(有穴)	48.8

*肥料種類: 有=有機質、被=被覆肥料(6ヶ月タイプ)、IB=IBワンス、施肥位置: 芯=畝芯、全=全層、表=表層、穴=穴肥
 **品種: 平成9年度ハウス桃太郎-メイト、平成10年度ハウス桃太郎-影武者
 ***栽培密度: 1000株/10a、2本仕立て、年2作、収穫期間: 第1作11月下~3月上、第2作5月中~7月上