

トマト若苗定植における施肥法が生育・収量に及ぼす影響

穴戸 良 洋・橋 本 信 一*・熊 倉 裕 史

(野菜・茶業試験場盛岡支場・*岩手県園芸試験場高冷地開発センター)

Effects of Method of Fertilizer Application on Growth and Yield in Planting of Young Seedlings in Tomato

Yoshihiro SHISHIDO, Shinichi HASHIMOTO* and Hiroshi KUMAKURA

(Morioka Branch, National Research Institute of Vegetables, Ornamental Plants and Tea*)
*Highland Cool-zone Development Center, Iwate Horticultural Experiment Station

1 はじめに

トマト栽培においては育苗、定植の省力化が求められており、今後、セル成型苗等の若苗を本圃に直接定植する栽培法が普及するものと予測される。その場合、定植後の苗を適度に制御し、栄養生長と生殖生長の均衡を保つための栽培法が必要と考えられる。

そこで、定植時の基肥や肥料形態を変えて生育、収量に及ぼす影響を検討した。

2 試験方法

品種「桃太郎」を供試した。1.6×1.6×1.9mmのセルトレイに播種して19日間育てた葉齢2.1の苗を購入して1993年5月14日に雨よけハウスに定植した。対照区は同日ポリ

ポットに鉢上げし、6月10日葉齢8.0の苗を雨よけハウスに定植した。試験区の施肥窒素量は40kg/10a及び20kg/10aの2段階として、更に3種類の肥料形態を組み合わせた区を設けた。3種類の肥料は、緩効性のもので、Mコート(120日タイプ)、Mコート+IB(窒素成分50:50)、及びCDUである。対照区の肥料はCDUを用い、窒素成分30kg/10aとした。追肥は8月5日と8月26日の2回、20kg/10aの区に対して硫酸5.3kg/株(5kg/10a相当)を行った。整枝法は直立1本仕立てとし、主枝の摘心を8月18日に行った。収量調査は、良果と不良果(50g以下)に区分して、第7花房までとした。

3 試験結果及び考察

(1) 生育

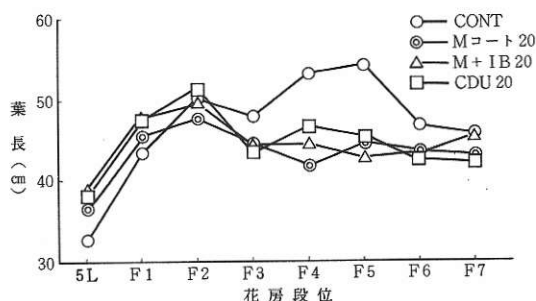


図1 基肥施肥量と形態が草丈に及ぼす影響

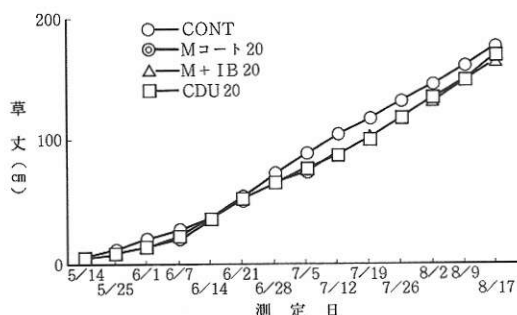


図2 基肥施肥量と形態が節別最大葉長に及ぼす影響

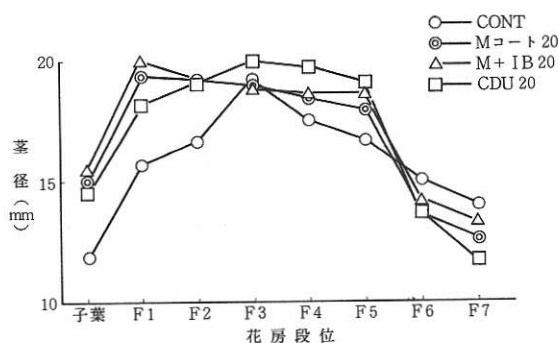


図3 基肥施肥量と形態が花房直下の茎径に及ぼす影響

表1 花房別茎の窓開き発生数と発生株率
(7月5日調査)

	第1* 花房	第2 花房	第3 花房	第4 花房	発生 株率 ^{**}
CONT	0	0	2	0	20%
Mコート20	0	0	4	4	40
Mコート40	0	0	4	0	30
M+IB20	0	0	16	1	90
M+IB40	0	0	8	3	80
CDU20	0	1	6	4	70
CDU40	0	1	2	1	50

注. *1第1花房:葉位1~6 第2花房:葉位7~10
第3花房:葉位11~14 第4花房:葉位15~17

^{**}10株調査

草丈は対照区が各試験区に比べ定植時以外は常に高く推移し、肥料形態による大きな左は認められなかった(図1)。葉長は、第2花房まで対照区が小さく推移したが大きな

差ではなかった。第2花房以降は、対照区が常に大きかった。肥料形態では、CDU区が第2花房から第5花房まで大きくそれ以降から小さく推移した。この要因として、CDUの肥効持続が短いものと考えられた(図2)。

花房直下茎径は、対照区が子葉節から細く、一時、第3花房で他の試験区とはほぼ同じになったものの、また細くなり第6花房からは最も太くなった。肥料形態では、CDU区が第3花房から第5花房まで太かったが第6花房から急に細くなった(図3)。

茎の窓開きの発生は、対照区が少なく、次いでMコート区で、最も多かったのはM+IB区であった(表1)。

(2) 収量

全収量は、対照区で最も多く、基肥量の違いでは、20kgで多い傾向を示し、肥料形態ではMコート区が少ない傾向を示した。

花房別収量は、対照区では、第7花房で多く第4花房で少なかった。基肥量の違いでは、40kgで第3花房と第5花房でやや少ない傾向を示した。肥料形態では、Mコート区で各花房から平均的に収穫され、M+IB区で第5花房が多く、CDU区では第1花房が多く第7花房で少ない傾向であった(図4)。

不良果の発生は、対照区が少なく、基肥量の違いでは、40kg区で多く、特に9月の発生に差が大きかった。肥料形態ではCDU区で多く、特に収穫後半の11月に他区より多かった(図5)。

4 ま と め

施肥量は、基肥の緩効性窒素40kg/10a 1回施肥のみでは、不良果数が多くなり、収量も低下することなどから、基肥の緩効性窒素量を20kg/10a程度にして追肥を組み合わせた方法が良いと思われた。

肥料形態では、Mコートが茎、葉の生育や茎の窓開き発生程度等から安定した肥効を示したこと、また、収量が少なかったものの各花房から平均的に収穫されたことにより、Mコートを主体とした施肥法が有望と思われた。

したがって、若苗を直接定植し、緩効性窒素で生育制御した場合、若干の課題は残るが収量で対照区とほぼ同等の試験区もあり、トマト省力栽培法として、実用性が高いものと見られるので、今後も更に検討を重ねる必要があるものと考えられた。

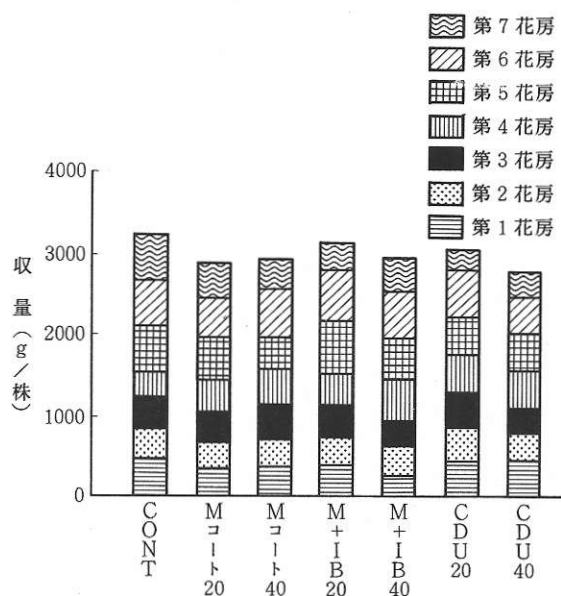


図4 基肥施用量と形態が花房別収量に及ぼす影響

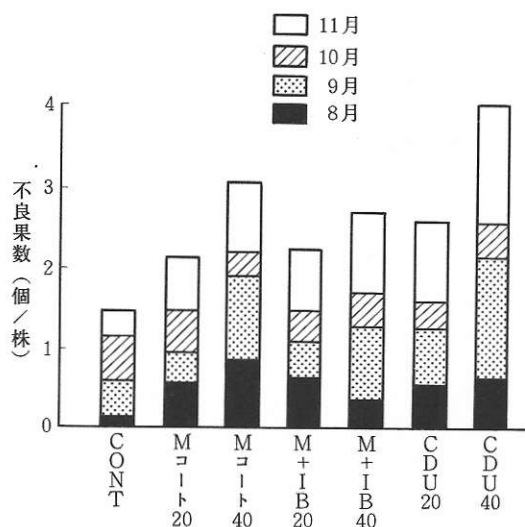


図5 基肥施用量と形態が月別不良果数に及ぼす影響