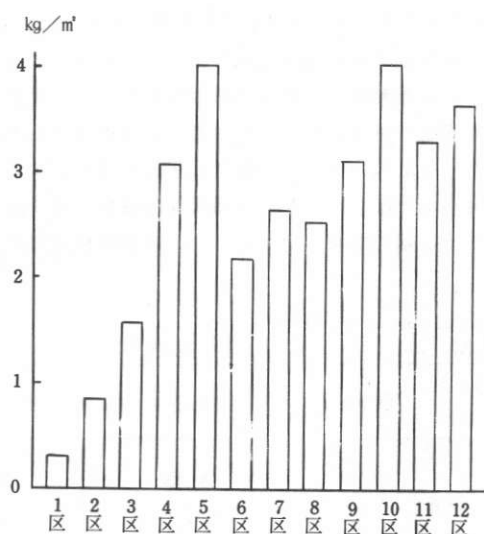




第2図 発育ステージ別の照度制御と収量の関係

光条件とした5区とほぼ同等の収量を示している。

したがって、生育初期にかなり低照度の暗所で栽培しても、は種後15日ないし20日以降、高照度条件を与えてやることにより、生育、収量ともに支障がないものと認められた。

4 ま と め

糸ミツパは15～20℃で短期間に発芽揃いになることを認めた。

糸ミツパの生育にはそれほど強い光は必要とせず、晴天日の昼間の照度で10キロルクス以上確保できれば栽培可能と思われる。

それ以下の照度条件の栽培でも、生育初期以降、より高照度条件を与えてやることにより生育、収量ともに支障がないことを認めたので、栽培容器と多段棚を利用した立体栽培で糸ミツパの生産の安定化をはかれるものと思われる。

施設果菜の養分吸収

第1報 基肥量と追肥回数について

加賀屋博行・保坂 勇・藤本順治・畠山順三

(秋田県農業試験場)

1 ま え が き

近年施設園芸は急速に発展し面積の増大と施設の大型化の傾向にある。北東北の施設野菜の主体は果菜類であり、本県ではマスクメロン、キュウリ、トマトが大部分を占めている。しかし多くの農家では独自の技術で栽培が行なわれており、施肥法の面でその傾向が強く、改善が求められている現状である。したがって本試験では良品・高収量の安定生産をねらいに作物生理の面から養分吸収を究明し、北東北地域の気象条件に適合した施肥法を確立するため、マスクメロン、キュウリ、トマトについて基肥量と追肥回数を検討したので報告する。

2 試 験 方 法

1 供試品種

マスクメロンは白南遠、キュウリは松のみどり、トマトはハウスほまれをそれぞれ供試した。

2 試 験 区

試験区構成は第1表に示した。

第1表 試験区の構成

試験区 基肥・追肥	施肥量 マスクメロン(g/株)						キュウリ・トマト(kg/a)					
	基 肥			追 肥			基 肥			追 肥		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1 慣行				5.4	5.4	4.5	7.0	6.5	6.5	0.9	0.6	
2 2回				4.8	4.8	4.0				0.6	0.4	
3 前期1回	6.6	6.6	5.5				6.5	6.5	6.5			
4 後期1回				2.4	2.4	2.0				0.3	0.2	
5 2回				4.8	4.8	4.0				0.6	0.4	
6 1/2前期1回	3.3	3.3	2.8				3.3	3.3	3.3			
7 後期1回				2.4	2.4	2.0				0.3	0.2	

3 1区面積及び区制

マスクメロンは1区5.6m²、キュウリ、トマトは1区4.5m²でいずれも1区12株3区制にて行なった。

4 耕種概要

マスクメロンは7月17日に定植し、8月6日、24日に追肥した。キュウリは4月6日に定植し、5月7

日, 18 日に追肥した。トマトは 4 月 20 日に定植し, 5 月 18 日, 6 月 4 日に追肥した。15ℓ入りプラスチック鉢栽培にて試験を行なった。

3 試験結果

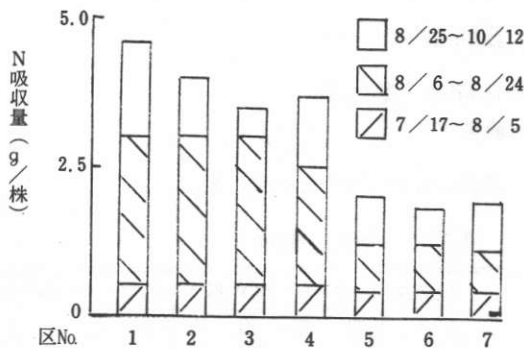
1 マスクメロン

マスクメロンの生育・収量を第 2 表に示した。基肥量の相異による生育差は定植後 15 日ころからみられ

始めた。果実肥大盛期の生育でも同様であり, また前期追肥を欠いた区(Ⅵ4, Ⅵ7)が著しく劣った。収穫果実の果重では前期に追肥をした区がわずかに劣ったが, ネット発現では逆に前期追肥を欠いた区が劣った。また皮色・肉質とも基肥 $\frac{1}{2}$ が劣り基肥標肥でも後期追肥を欠いた区は劣った。糖度は基肥・追肥による差異は明らかではなかった。時期別 N 吸収量を第 1 図に示したが, 基肥標肥で定植後 21~39 日の期間での吸収

第 2 表 メロンの生育・収量

No.	8 月 5 日 (定植後 20 日)				8 月 24 日 (果実肥大期)			10 月 12 日 収穫果実				
	茎長 cm	葉面積 cm ²	乾物(株当り) 葉 茎 g g		葉面積 cm ²	乾物(株当り) 葉 茎 g g		重量 g	ネット 発現	皮色	肉質	糖度
1	89.7	3,317	9.5	4.6	16,504	47.4	34.8	1,234	4.5	淡 緑	5.0	16.8
2								1,230	4.6	"	5.0	16.4
3								1,100	4.3	黄 緑	4.0	16.5
4								1,210	4.1	淡 緑	4.5	16.5
5	81.3	2,959	8.4	3.9	9,183	39.7	29.9	1,150	4.4	黄 緑	4.0	16.0
6								1,140	4.3	"	3.0	16.0
7								1,146	4.0	"	3.0	16.1



第 1 図 メロン時期別 N 吸収量

量が極めて大きく, 同期間での吸収量の相異が茎葉発育状態ならびに果実の品質に大きく影響していると思われる。したがって, 果実の品質・収量と定植後 20~40 日までの養分吸収量との間に関連が高く, この時期の養分供給がとくに重要と考えられた。

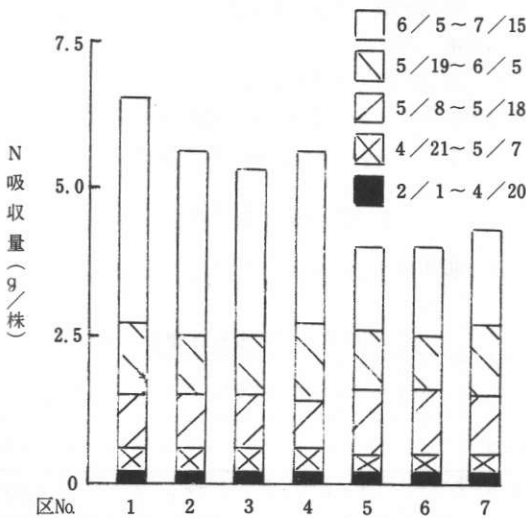
2 キュウリ

キュウリの生育・収量を第 3 表に示した。基肥量による生育差は定植後 30 日ころからみられたが, 収穫盛期に至ってはほとんどなく前期追肥を欠いた区がやや劣った。収穫始めの収量では基肥 $\frac{1}{2}$ がわずかに勝ったが, 収穫中後期では基肥標肥がやや勝る傾向にあっ

第 3 表 キュウリの生育・収量

No.	5 月 7 日 (定植後 31 日)				6 月 3 日 (収穫盛期)			収 量 (g/株)				
	茎長 cm	葉面積 cm ²	乾物(株当り) 葉 茎 g g		葉面積 cm ²	乾物(株当り) 葉 茎 g g		5/6~ 5/10	5/11~ 5/31	6/1~ 6/30	7/1~ 7/15	計
1	92.0	2,325	4.0	3.0	4,920	20.8	9.4	161	278	955	601	1,996
2								88	411	1,242	771	2,512
3									437	1,162	548	2,215
4									420	1,250	752	2,510
5	89.2	2,552	5.1	4.1	5,295	20.3	10.8	101	347	960	503	1,911
6									373	1,050	505	2,029
7									399	1,117	651	2,268

た。また追肥方法では後期追肥区が勝っており特に収穫後期での追肥の重要性が認められた。時期別N吸収量については第2図に示すように、定植後60日では大差はなかったが収穫後期では基肥 $\frac{1}{2}$ が著しく劣った。収穫後期でN吸収量に基肥量による差がみられ、基肥量が少ない場合は後半の収量低下が著しいことから、収穫期間の長いキュウリではとくに収穫後半での追肥を十分に必要があり、なお初期収量を高めるには慣行の基肥量より少ないところに適量があると思われる。



第2図 キュウリ時期別N吸収量

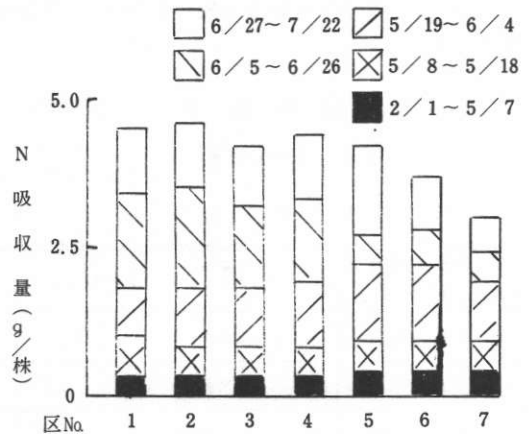
3 トマト

第4表 トマトの生育・収量

No.	5月20日 (定植後31日)			6月26日			収 量 (g/株)			
	乾 物 (株当り)			乾 物 (株当り)			6/21 6/25	6/26 7/10	7/11 7/20	計
	cm	g	g	g	g	g				
1	96.5	16.0	10.7	35.6	24.2	76.7	600	1,032	1,708	
2	93.0	14.3	9.7	37.1	22.9	77.1	535	1,639	2,251	
3				31.0	19.1	80.9	572	1,326	1,978	
4				39.0	22.6	72.7	674	1,107	1,853	
5	88.0	15.0	8.6	43.0	22.7	79.0	896	1,509	2,484	
6				43.0	28.9	90.7	814	1,293	2,197	
7				42.1	24.6	55.1	759	1,226	2,040	

トマトの生育・収量を第4表に示した。初期生育では慣行ならびに基肥標肥がやや勝ったが、収穫始めの

生育では基肥 $\frac{1}{2}$ が勝っており初期生育とは逆の様相を示した。初期収量では基肥量による差異はほとんどなく、追肥方法では前期追肥区が勝った。中期収量では基肥 $\frac{1}{2}$ が著しく勝り後期収量は基肥量間に大差はなく追肥2回区が勝った。時期別N吸収量をみると第3図に示すように定植後45日ころまでは基肥 $\frac{1}{2}$ がやや高い傾向にあった。全生育期間での吸収量では基肥標肥が高かったが、基肥 $\frac{1}{2}$ でも追肥2回区で基肥標肥に劣らないものであった。したがってトマトでは基肥量が多い場合初期生育が旺盛になるがその後の生育が劣るので、基肥量は従来より減じた方が果実の収量・品質が良く、また追肥の収量への影響が大きいことも認められた。



第3図 トマト時期別N吸収量

4 ま と め

適正な施肥量・方法を知るため基肥量を標肥とその $\frac{1}{2}$ とし、追肥を2回、前期1回、後期1回とし、マスクメロン、キュウリ、トマトの3作物について本試験を行なった。マスクメロンでは交配期をはさむ定植後約20~40日の期間での養分吸収量が茎葉の發育ならびに果実の品質・収量に著しく影響を及ぼしており、同期間での養分吸収量の重要性が認められた。キュウリでは定植後約60日までは養分吸収に基肥量による差はみられず、 $\frac{1}{2}$ 基肥で初期収量が高い傾向がみられ、総収量を高めるに収穫後期での養分吸収を十分にするための追肥の重要性が認められた。トマトでは基肥量は従来より減じた方が生育が良好であり、基肥量の少ない区での追肥の効果が高いものとみられた。