

3 元肥と追肥との割合については、元肥は $\frac{1}{2} \sim \frac{2}{3}$ 程度は必要と考えられる。 $\frac{1}{3}$ 程度でも後期追肥重点におくことによって、かなりの効果が期待でき、上位等級への上昇がみられるが、元肥 $\frac{1}{2} \sim \frac{2}{3}$ に比較し、LL級が若干低下するようにみられた。このことは、やはり後期の根部肥大に影響を与える初期茎葉の生育が劣ったことによるものと思される。

4 追肥時期については、30、50日区と40、50日区での有意差は認められないが、後者の方がまさる

傾向がみられ、また回数については、30、40、50区の3回に分割するより、1回の追肥量を多くした2回施肥の40、50日区の方がまさることから、実際上は2回の40、50日追肥区が得策と考えられる。

5 以上の結果を総合してみると、スプリンクラー利用による液肥施用では速効的な効果もあることから元肥を $\frac{1}{2} \sim \frac{2}{3}$ にして、後期追肥40、50日を重点的に施用した方が施肥上の利用率また肥大経過からみても妥当な施肥法と考えられる。

糸ミツバの生育環境に関する試験

和泉昭四郎・佐藤 忠夫・鈴木 信隆・佐々木丈夫

(宮城県園芸試験場)

1 ま え が き

ミツバは四季を通じて需要の多い作物である。

ミツバの生育期間は50~80日で短く、年間多毛作が可能であると考えられるが、生育適温が15℃前後で比較的低温に強く高温に弱いため、盛夏期の生産が不安定である。そこで、多段棚を利用した装置化栽培技術を確立して夏期の生産をより安定させるために、糸ミツバの発芽温度、照度、発育ステージと照度について検討を加えた。

2 試 験 方 法

試験Ⅰ 発芽率および発芽の速さをみるために、柳川種の種子を1区100粒供試して、1区2反復で10℃、15℃、20℃の3区を設けた。

試験Ⅱ シャ光による光の制御が糸ミツバの生育および収量に及ぼす影響をみるために、2キロルクス区、5キロルクス区、10キロルクス区、20キロルクス区、無シャ光区を設けて、条間10cm、まき幅10cmで6月23日には種した。

各区の栽培面積を3m²とし、シャ光区は晴天日の12時に設定の照度になるように、地上80cm部と側面に黒および白の寒冷シャを張って光を制御した。

試験Ⅲ 生育ステージによって照度を2段階および3段階に変えて、糸ミツバの生育および収量に及ぼす影響をみるために、第1表のような試験区の設定をした。

面積0.15m²の栽培容器に9月3日には種して、生育ステージによって照度を変えるため、2段階に変え

る区はは種後20日目に、3段階に変える区はは種後15日目と30日目に、栽培容器を設定照度にシャ光した場所に移した。

照度の制御は、晴天日の12時に設定照度になるように黒および白の寒冷シャでシャ光した。

第1表 発育ステージ別照度制御の試験区構成

区	試 験 区 の 構 成
1 区	全期間2キロルクス
2 "	" 5 "
3 "	" 10 "
4 "	" 20 "
5 "	" 無シャ光
6 "	は種後2キロルクス, は種後20日以降20キロルクス
7 "	" " , " 無シャ光
8 "	" 5キロルクス, " 20キロルクス
9 "	" " , " 無シャ光
10 "	は種後2キロルクス, は種後15日以降20キロルクス は種後30日以降無シャ光
11 "	は種後5キロルクス, は種後15日以降10キロルクス は種後30日以降無シャ光
12 "	は種後2キロルクス, は種後15日以降20キロルクス は種後30日以降無シャ光

注. は種日は9月3日

3 結果および考察

試験Ⅰ 結果は第2表に示すとおりで、発芽率は各

温度区間の差は認められなかった。

発芽の速さは、20℃区および15℃区が10℃区に比し優れた。

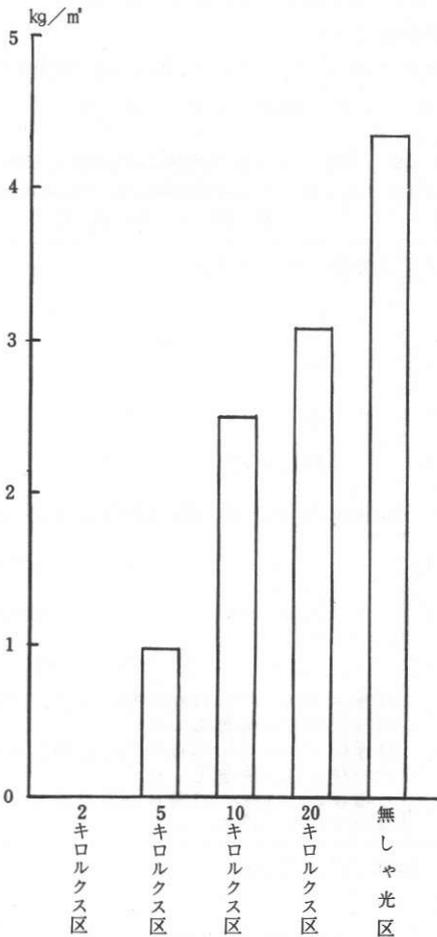
また、各温度とも20%前後の腐敗粒がみられたが、

多湿によるものと思われる。

この試験結果の範囲では、短期間に糸ミツバの発芽を揃えるには、発芽温度は15~20℃が良いと思われる。

第2表 発芽試験結果

区	供試粒数	は種後の日数																				発芽率	腐敗率	硬実粒
		1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日			
10℃区	A	100											1	11	22	16	6	7	7	5		75.5	18.5	6.0
	B	100									1	2	10	24	14	6	7	6	4	2				
15℃区	A	100						7	22	24	10	8	5	1	1	2						76.5	21.0	2.5
	B	100					1	9	20	15	11	9	5			3								
20℃区	A	100				11	20	14	10	6	5	2	1	1	1	1						74.5	20.0	5.5
	B	100				21	15	11	11	7	5	2	1	1	2	1								



第1図 照度の制御と収量の関係

試験Ⅱ 生育、収量(第1図)とも無し光区が最も優れ、ついで20キロルクス区、10キロルクス区、5キロルクス区、2キロルクス区の順となっている。特に、は種後40日以降の生育調査では2キロルクス区、5キロルクス区の生育が他の区に対し著しく劣った。

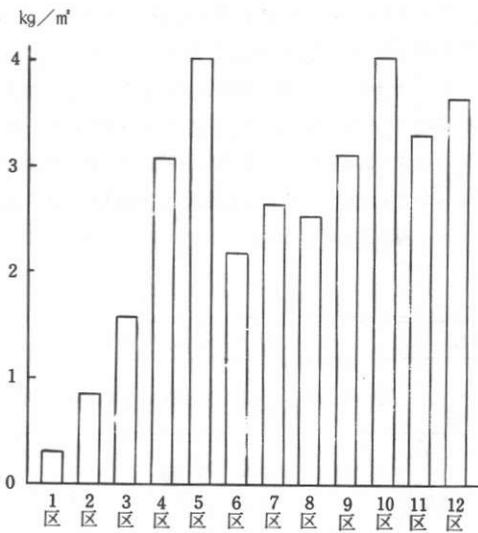
なお、第1図で2キロルクス区の収量が示されていないのは、黒腐れ菌核病の発生があつて収穫に至らなかったためである。

2キロルクス区、5キロルクス区の生育が不良だったのは、7月の第1半旬から第5半旬までの日照時数の合計が17.1時間と少なく、特に曇天日の12時の照度調査では、2キロルクス区が約0.2キロルクス、5キロルクス区が約0.6キロルクスと極端に照度が低く、糸ミツバの光補償点に満たない日が多かつたためと思われる。

また、10キロルクス区、20キロルクス区、無し光区の生育が良好だったのは、曇天日でも光補償点以上の照度があつたためと思われる。

試験Ⅲ 第2図の収量調査の結果にみられるように、照度を2段階あるいは3段階に変更したすべての区が、栽培全期間、照度を変更しない1区、2区、3区の収量よりも優れた。

生育については、生育初期に低照度条件で栽培しても、生育初期以降、より照度の高い場所に移して栽培を続けたすべての区が、栽培全期間を低照度条件とした1区および2区に比べ、良好な生育を示した。特に2キロルクスから20キロルクス、さらに無し光と3段階に照度を変えた10区は、栽培全期間を無し光



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

糸ミツバは15~20℃で短期間に発芽揃いになることを認めた。

糸ミツバ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バ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質・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 1/2 基肥・追肥	施肥量		マスクメロン(9/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	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	2.4	2.4	2.0	6.5	6.5	6.5	0.3	0.2
4 後期1回											
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	2.4	2.4	2.0	3.3	3.3	3.3	0.3	0.2
7 後期1回											

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