

第1図 栽培鉢の材質と大きさ別による果重と果径

3 試験結果

1 栽培鉢の材質について

供試鉢は素焼，プラスチック，発泡スチロールの3種類の材質を用いたが，第2表に示すように素焼鉢の

床土は常に乾燥気味で生育の伸びがよくなかった。これに対し，プラスチック鉢は保水性がよく，生育の前期，後期を通じて順調な生育を示し，これに次いで発泡スチロールの順であった。

収穫果実についてみると第3表に示すように，生育のよかったプラスチック鉢の1,604g，果重比100%に対し，発泡スチロール鉢は1,447g，90.2%で素焼鉢は1,252g，78.1%で約22%の果重差がみられた。

またプラスチック鉢は，発泡スチロール鉢に比べて生育のふれが少なく，ネットの発現や果実糖度(品質)においても優れた結果を示した。

2 栽培鉢の大きさについて

プラスチック製の10，15，20l鉢の3種類では，第2表に示すように定植後の初期生育は各処理区とも大差がみられなかったが，8月14日の果実肥大期ころから10l鉢に比べて15l鉢と20l鉢の生育が勝った。

収穫果実についても第3表に示すように10l鉢1,395g，果重比87.0%に対し，15l鉢1,604gの100%，20l鉢は1,615gの100.7%であった。

以上の結果から温室マスクメロンの栽培鉢の材質では，プラスチック鉢が最もよく，また大きさについて，20l鉢と15l鉢の比較では，果実重量においても大差がなく，床土量と床土の交換労力からみると15l鉢が実用性が高いものと考えられる。

連作砂丘地メロンの生産力低下防止について

田村保男・畠山順三・藤本順治・尾川文朗

(秋田県農業試験場)

1 ま え が き

秋田県の砂丘地帯における露地メロン(プリンスメロン)は，年々栽培面積が増加し，しかも産地では露地メロンに代わる収益性のある作物がみあたらないことから連作の傾向が強まってきている。

このようなことから，産地での露地メロンは作付当初ほど旺盛な生育がみられず果実の着果や肥大，品質

が劣るなど生産力低下が近年問題となってきた。

このままでは，近い将来，産地の衰退も予想され，そこで，産地維持を図るために5カ年連作を目的にした生産力低下防止について，昭和46年度から2カ年継続して試験を実施したのでその概要を報告する。

2 試験方法

1 供試品種 プリンスメロン

2 試験ほ場 プリンスメロンを2カ年連作した現地ほ場を用いた。

3 試験区 試験区構成は第1表のとおりで、同

一場所に同一試験区を設定した。また、47年度には深耕緑肥区に石灰多施肥区を併用した。

4 1区面積及び区制 1区 96.6 m² 単区制

第1表 試験区の構成

| 区 | 項目 | a 当り施用量 | 耕 深 | 備 考 |
|---|----------|---------------|---------|-------------------|
| 1 | 深耕堆肥区 | 200 kg | 23 cm以上 | 耕起前全面施用 |
| 2 | “ 緑肥区 | ライ麦生草重 200 kg | | 播種 9/20 , 鋤込 4/27 |
| 3 | “ 無堆肥区 | - | | |
| 4 | 普通耕微量要素区 | FTE 400 kg | 12 cm | 耕起前全面施用 |
| 5 | “ ネマ処理区 | E. D. B. 2 l | | 処理 4月 27 日 |
| 6 | “ 無処理区 | - | | |

5 耕種概要

(1) 定植期 46年度5月11日, 47年度5月4日, 苗は45日育苗で南瓜台木新土佐1号に接木したものをを用いた。

(2) 栽植方法 畦幅210 cm, 株間100 cmトンネル, ポリマルチ栽培。

6 施肥量 現地慣行施肥量に準じて行った。

3 試験結果

現地における生産力低下の様相をみると、連作ほ場であっても農家のほ場間で露地メロンの生育及び果実の着果、肥大に相違があることから、生産力低下の要因として、土壌面によるところが大きく関与しているように考えられるので、土壌物理性の改善、微量要素の投与、及び土壌線虫防除の諸点から前記のような試験区を設定した。

試験区別に露地メロンの生育をみると、試験区によって明らかに差が認められ、初期生育では深耕+有機物投入区が第1図に示すように、2カ年にわたり他の区より著しく勝っており、蔓の伸長が促進された。

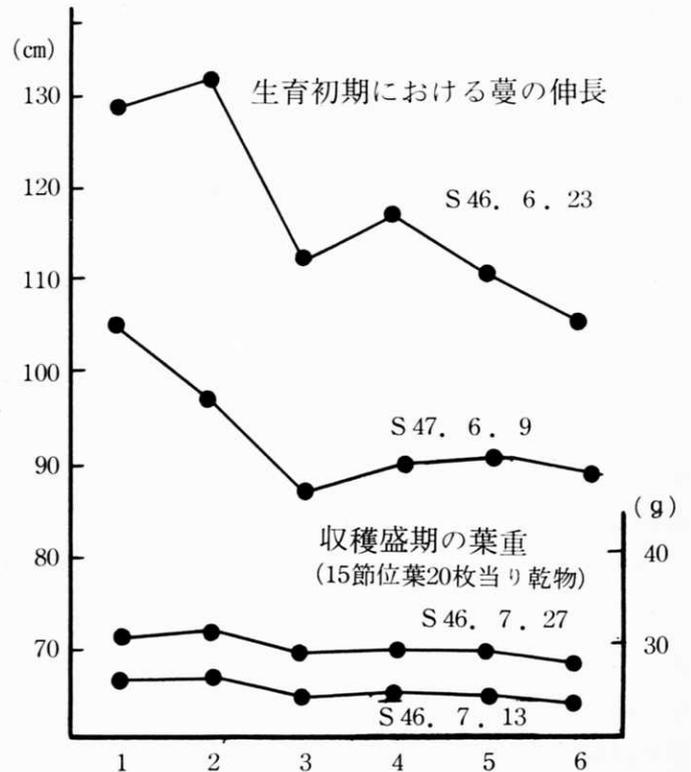
有機物源としての堆肥と緑肥(ライ麦)との間では、年次によって多少の相違はみられるが、定植後の生育スタートは堆肥区が緑肥区より若干上回っている。しかし、収穫始めころに至っての生育は、第1図の収穫盛期の葉重からも知れるように、むしろ堆肥区よりも緑肥区が勝る傾向で、草勢の維持には緑肥の効果が堆肥に劣らない。

深耕のみの効果は初年度で若干みられたが、2年目には生育上対照区の普通耕無処理区とほとんど変わら

なかった。

ネマ処理の効果は、初年度においてやや初期生育がよくなる傾向が認められた。しかし2年目の反復処理ではその効果はみられなかった。

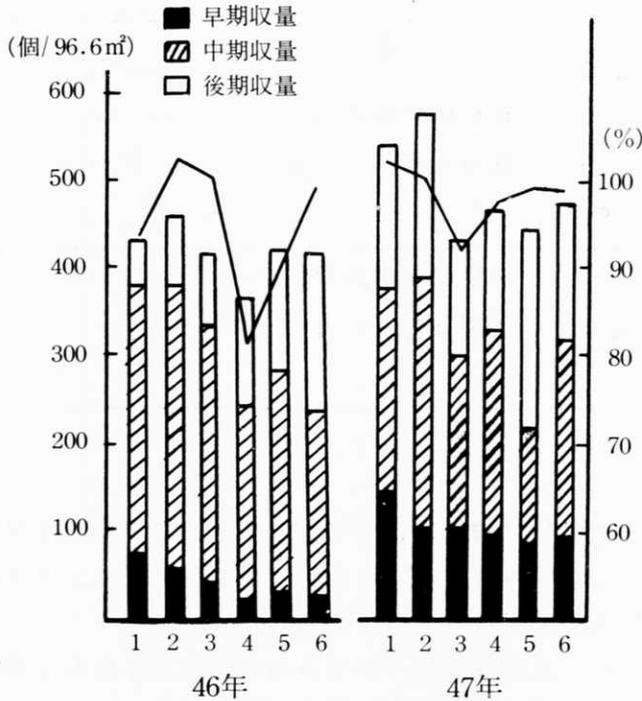
次に、果実収量についてみると、生育の良否と果実収量との間に極めて高い関連が認められた。



第1図 生育状況

収穫期間を前期, 中期, 後期に分けて果実収量及び

良果割合についてみたのが第 2 図である。早期収穫ほど価格が有利であることから早期収量の高いことが望まれる。



第 2 図 時期別収穫果数と良果重比 (対 6)

対照の普通耕無処理区に比べて深耕+有機物投入区が初期生育がよかったことから早期収量が高く、初年度では対照区の 3~4 倍の増収を示し、2 年目の 47 年度においてもかなりの増収が認められた。

また、中期収量でも 2 カ年ともに深耕+有機物投入区が勝っており、全期収量でも他の区を上回っている。

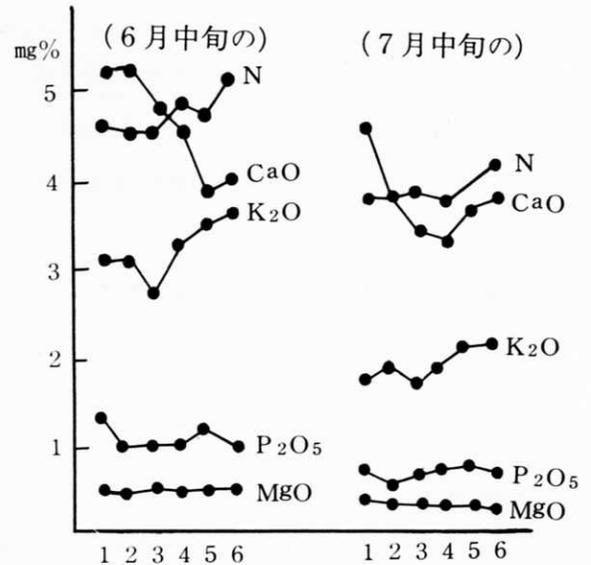
品質面でも良果の割合が対照区より深耕緑肥区で勝っていた。

なお、深耕緑肥区と深耕堆肥区との間では、初期生育でやや勝った深耕堆肥区が早期収量で高いが、中期収量では 2 カ年とも深耕緑肥区が多く、全期収量でも堆肥区を上回った。

一方、植物体の養分吸収については第 3 図のとおりであるが、N, K₂O, P₂O₅, MgO の各養分は生育及び果実収量との間に一定の傾向が認められない。しかし、6 月中旬、7 月中旬の両調査で、生育がよく、果実収量の高い区ほど CaO の植物体含有率が高く 2 カ年とも同じような傾向が認められ、生育、収量の向上には石灰施用が重要であることが知られた。

次に、根群の発達に大きく影響すると思われる土壌の 3 相分布をみると、第 2 表のように 2 カ年とも対照

区の普通耕無処理区より深耕+有機物投入区の孔隙率が高くなっており、土壌の物理性が改善されていることが認められた。



第 3 図 植物体の養分含有率

第 2 表 土壌の三相分布

| 年度 | 区番号 | 6 月 調 査 | | | 7 月 調 査 | | |
|----|-----|---------|------|------|---------|------|------|
| | | 固相 | 液相 | 気相 | 固相 | 液相 | 気相 |
| 46 | 1 | 42.1 | 12.9 | 45.0 | 44.7 | 6.7 | 48.6 |
| | 3 | 45.0 | 11.0 | 44.0 | 41.0 | 7.0 | 52.0 |
| | 6 | 41.2 | 10.3 | 44.0 | 44.6 | 7.5 | 47.9 |
| 47 | 1 | 40.9 | 7.2 | 51.9 | 39.0 | 9.0 | 52.0 |
| | 3 | 41.5 | 9.3 | 49.2 | 40.0 | 10.0 | 52.0 |
| | 6 | 43.0 | 8.5 | 48.5 | 42.1 | 8.9 | 49.0 |

4 ま と め

連作砂丘地において、露地メロンの生産力低下のみられるほ場での土壌管理対策として検討した結果

1 生育では、対照の普通耕無処理区に比べて深耕+有機物投入(堆肥、緑肥)区が初期生育から明らかに促進された。

2 果実収量では、2 カ年とも深耕+有機物投入区が早期、中期収量が特に高く、総収量でも対照区より勝り、その効果が明らかに認められた。

3 養分吸収は、生育、収量の勝った区ほど CaO の植物体含有率が高くなっており、石灰施用の重要性が知られた。

4 土壌の孔隙率は、深耕+有機物投入によって高まっており、土壌の物理性改善に深耕と有機物の投入が大きな効果を示していることが認められた。

以上のことから、露地メロンの連作に伴う生産力低下のみられる砂丘地において、深耕し、有機物を投入することにより生産力を著しく高め得ることが知られた。

た。

堆肥施用が困難な産地の現状からみて、有機物源として露地メロンの後作にライ麦を作付けし、翌春露地メロンの定植前に深耕と同時に鋤込むことにより、連作砂丘地メロンの生産力低下は大幅に解消できることが知られた。

キュウリの選別機利用による市場価格形成

長岡正道

(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

岩手県の夏秋キュウリは、主に水田地帯の副産品として昭和45年以降産地化が図られてきた。その実績は系統取扱い野菜販売額第1位を占める主要品目となっているが、しかし、県内48農協にわたって分散的集荷格付が行われている実態がある。一方、栽培農家も出荷規格に対する経験が浅く、農協間及び農家間で規格が不揃いであると市場から指摘されている。それを具体的に裏付ける事実として京浜市場へ出荷している40数農協のA級M規格品について目揃い会を行った結果は、県が定めた標準出荷規格にあってはいるのは10農協くらいであった。産地育成初期のこのような背景における選別機導入が、共販本来の目的である品質・規格を統一する手段として機能し、併せて市場価格の形成に寄与している関係を明らかにしようとした。

2 研究 方 法

市場同一荷受会社へ出荷し、選別方法が異なる2農協の46年販売実績から多元回帰分析により市場価格差とその要因を検討した。

3 対象農協の市場における地位

現在県内で選別機を導入している事例は2農協あるが、そのうちW農協は県内最大の出荷量を有して、神田市場へ単独に出荷している。他方のI農協は足立市場へ14農協と一緒に同じ荷受会社へ出荷している。その中から個人手選別して出荷量規模が類似し、継続出荷しているS農協を比較対象に選定した。

足立市場における岩手産及び両農協の出荷量と販売単価は次のとおりである。全出荷期間(7月下旬~10月中旬)に岩手産は同市場入荷量の12.7%を占めるが、

出荷最盛期にあたる8・9月は占有率が18.5~23.9%に高まっている。I農協(機械選)は出荷全期間に岩手産の27.2%、S農協(個選)は31.2%を占め、両農協を合わせると岩手産の過半数を越えている。販売単価は市場平均1kg当り78円に対して岩手産は103円で25円上回っており、両農協はこの県平均を更に越えている。換言すれば同市場へ出荷している県内農協のうちから出荷量、販売単価ともに1・2位の農協について比較し検討を行った。

4 市場販売価格差と要因

全出荷期間について両農協が同じ日に出荷した場合の価格差出現頻度をみると第1表のとおりである。LL, L, Mでは機械選が個人選より高い日が78~72%ある。Sでは高い日が54%、逆に差なしまたは低い日が46%に増加して機械選の優位性はなくなる。また機械選が高かった場合について、価格差の割合をみるとLL, L, M, Sの順序に較差が縮まる傾向がみられる。

第1表 機械選別の価格差出現頻度 (%)

| 規 格 | 出 日 荷 数 | 低 い | 差 な し | 高 | | | | | |
|-----|------------|--------|-------------|----|---------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | 計 | 1 10 | 11 20 | 21 30 | 31 40 | 41 以上 |
| LL | 71 | 14 | 8 | 78 | 3 | 25 | 13 | 23 | 14 |
| L | 86 | 12 | 13 | 75 | 23 | 15 | 18 | 10 | 9 |
| M | 96 | 14 | 14 | 72 | 24 | 26 | 9 | 7 | 6 |
| S | 54 | 22 | 24 | 54 | 20 | 17 | 9 | 2 | 6 |

以上の結果によっておおむね機械選したキュウリが個選を上回る市場販売単価を実現している実態が明らか