

第5表 平板培地における生育状況

薬剤名	稀釈倍数	<i>Phoma.</i>	<i>Stem.</i>
T P N	600	0.2 cm^2	4.8 cm^2
マンゼブ	500	0.2	4.2
キャプタン	800	1.0	0.4
有機銅	500	0.2	0.2
ベノミル	2,000	0.2	4.0
対 照	—	56.7	18.1

第6表 液体培地における生育状況

(mg)

薬剤名	稀釈倍数	<i>Phoma.</i>	<i>Stem.</i>
T P N	600	124.2	170.4
マンゼブ	500	69.6	85.2
キャプタン	800	99.6	237.3
有機銅	500	94.7	113.2
ベノミル	2,000	65.0	802.5
対 照	—	537.4	875.1

4 ま と め

アスパラガスに発生する茎枯病および斑点病はアスパラガスの生育の早い時期、つまり、5月下旬から6月上旬に発生が始まる。このため、第1次の感染を防止するためには育成株にあつては、6月上旬から、収穫をしている株にあつては、収穫終了し、株の育成が始まってから直ちに防除を開始する必要がある。特に、茎枯病は防除が遅れると効果が期待できないと思われた。防除薬剤は各薬剤とも効果があるが、茎枯病、斑点病の同時防除剤として、T P N 600倍、キャプタン800倍、有機銅500倍の効果があった。しかしアスパラガスの茎葉は薬剤の湿展性、付着性が悪いので、薬剤散布に改良が必要と思われた。

8月以降は他の病害も発生するので、後期防除についてはさらに検討が必要である。

参 考 文 献

- 1) 長野園試. 1974, 昭和49年度試験成績(病害虫)
- 2) 鈴井孝仁. 1973, 日植病報(4)
- 3) " . 1973, 植物防疫(7)

メロンの交配に関する試験

萩生田 邦雄・三浦 孝雄

(山形県園芸試験場)

1 ま え が き

メロンの施設栽培では交配をしないとほとんど着果しないので、人工交配を行なう必要がある。交配は一般に午前10時ころまでに終るのがよいとされている^{2,5)}。

しかし、栽培面積が多いと10時までに終らないことが多いので、交配時刻が着果におよぼす影響について調査した。

藤下¹⁾は、両性花と雄花の花粉機能を調査するため、絵の具筆で両性花を同花受粉させて果実の肥大を調査した結果、成熟果の大きさ、充実種子数、種子重に差は認められず、花粉機能に両者の差はまったくなく、普通栽培でも省力的で有利な交配方法であるとした。また、マクワウリでも同様の報告³⁾がある。しかし、鈴木⁴⁾は、メロンでは実用的には雄花を用いた受粉が望ましいとしている。

このように、筆を利用した交配法については一致した結果を得ていないので、毛筆を利用した省力的な交配法の実用性についても検討した。

2 交配時刻と着果率

1 試験方法

実験は48年5月、8月および49年8月の3回行なった。交配方法は雄花の花弁を除去して両性花の柱頭に軽く受粉する慣行法とした。交配時刻は8時30分、10時、12時、14時、16時とし、時刻ごとの着果率を調査した。ただし、48年8月は、8時30分、13時、16時とした。着果率は交配後5～7日目に果実肥大の有無によって判定した。

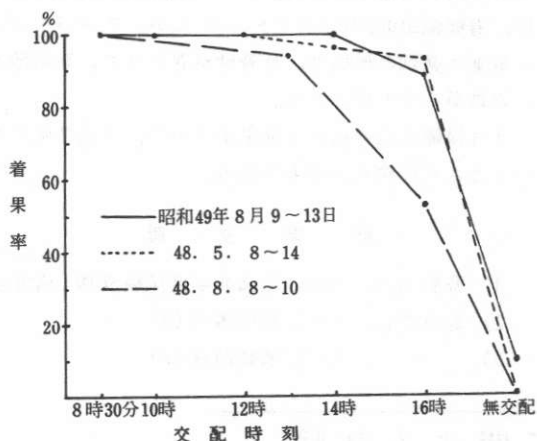
供試品種は春作(5月)の実験ではアールス・フェボリット(春系3号)、夏作(8月)の実験ではハニーキングを用いた。栽培はビニールハウス内で地床栽培とし、当場の慣行に準じて行なった。

交配期間中のハウス内気温は、5月の実験では最高21.5〜34.8℃、最低5.8〜16.3℃、8月の実験では最高35.0〜40.5℃、最低15.5〜22.3℃の範囲であった。

2 試験結果および考察

試験の結果は第1図に示したとおりで、48年5月および49年8月はほとんど同じ結果を示し、交配時刻14時まではほぼ100%、16時でも約90%と高い着果率を示した。48年8月では、8時30分で100%、13時で94%を示し、前の2回と同じ傾向を示したが、16時には53%とかなり低下した。

なお、無交配は、3回ともほとんど着果しなかった。



第1図 メロンの着果におよぼす交配時刻の影響

以上のことから、交配は13〜14時ころまでに終れば着果率が低下することはない、実用的には、午前中に交配を終れば着果に影響はないものと考えられる。

3 毛筆利用による交配の実用性

1 試験方法

実験は48年8月と49年5月(2箇所)に3回行なった。毛筆は書道用として市販されている小筆を用いた。交配時刻は9時ころとし、毛筆で両性花の柱頭部をか

るくかきまわす方法と雄花を用いて交配する慣行法を比較検討した。供試品種は前試験と同じで、栽培も慣行に準じて行なった。

2 試験結果および考察

第1表は交配所要時間を調査したものである。毛筆による交配は慣行法にくらべ、所要時間が25%短縮された。

第1表 メロンの交配所要時間におよぼす交配方法の影響

交配方法	ラベルかき	交配およびラベルつけ	合計(比)
毛筆	34秒	3分29秒	4分3秒(74.8)
慣行	34	4 41	5 15 (100)

注. 10花当り

第2表に着果率を示した。49年5月の実験は全体的にやや低い着果率となったが、3回の実験とも、交配方法による着果率の差異は認められない。

第2表 メロンの着果におよぼす交配方法の影響

実験年月	交配方法	交配数	着果数	着果率
48年8月 パイプハウス	毛筆	30	30	100%
	慣行	39	39	100
	無交配	10	0	0
49.5 ガラス室	毛筆	52	47	90.4
	慣行	30	28	93.3
	無交配	10	0	0
49.5 パイプハウス	毛筆	37	33	89.2
	慣行	63	57	90.5

交配方法が果実の肥大におよぼす影響は第3表に示した。交配月日が同じで、着果節位も揃った果実について調査したが、着果節位は高くなった。

第3表 メロンの果実肥大におよぼす交配方法の影響

実験年月	交配方法	調査果数	交配月日	着果節位	果重(g)	果径 ($\frac{\text{よこ}{\text{たて}}}{\text{たて}} \times 100$)	種子(粒)		
							総数	稔実	稔実率(%)
49年5月 ガラス室	毛筆	10	5.13	17.5	1632	93.3	479	345	72.0
	慣行	10	13	17.3	1625	94.6	482	402	83.4
49年5月 パイプハウス	毛筆	5	5.15	15.6	1840	96.7	475	428	90.1
	慣行	5	15	16.2	1718	98.7	462	414	89.6

果重はパイプハウスの毛筆法で、稔実率はガラス室の慣行法でややすぐれる傾向を示したが、個体差が大きく、交配方法による果実肥大の差はなかった。

以上のことから、毛筆を用いる交配方法は、雄花を用いる慣行法と何ら差がなく、省力的な方法として実用性は高いと考えられる。

なお、実際に毛筆を利用する場合、両性花の柱頭は粘性があり、筆先が湿気をおびたようになってくるので、筆は数本用意し、時々交換して使用するのがよい。

4 摘 要

1 メロンの着果率は、午後になると時刻と共に少しずつ低下するので、交配は午前中に終るのがよい。

2 毛筆を用いた交配方法は、雄花を用いて交配する慣行法よりも交配所要時間が短く、果実の肥大にも影響がないので、省力的な交配方法として実用性が高い。

文 献

- 1 藤下典之. 1959. 園学雑 28 (1)
- 2 神谷円一. 1969. 温室メロンの栽培と経営.
- 3 笹岡一郎. 1937. 農及園 12 (9)
- 4 鈴木英治郎. 1974. 農業技術大系(メロン類, スイカ編)
- 5 高野邦治・川里宏. 1974. 栃木農試研究報告第18号

抑制メロンの養分吸収に関する試験

荒垣 憲一・高橋 幸夫・深井 尚也・萩生田 邦雄

(山形県園芸試験場)

1 ま え が き

山形県のメロン栽培はアールスメロン品種のハニーキングの栽培が急増している。とくに抑制、地床栽培が多く、ベット栽培に比較して、生育が旺盛であるうえに、施肥法については不明確なことが多く、茎葉の繁茂にもとづく結実不良などの問題点が残されている。そこで、養分吸収量を測定して施肥基準設定のための基礎資料を得ようとする。

2 試 験 方 法

1 栽培条件

(1) 品種; ハニーキング, (2) 栽培様式; パイプハウス, 地床栽培, 一条植, (3) 施肥量; $N : P_2O_5 : K_2O = 30 : 28 : 23 kg/10a$, (4) 播種; 6月25日, (5) 定植; 7月15日, (6) 摘芯; 8月6日, (7) 交配; 8月10-13日, (8) ネット発生期; 8月25日-9月5日, (9) 収穫; 10月3日

2 試料採取方法

(1) 採取部位; 葉身, 葉柄(以上は着果部より上と下に分けて), 茎, 果実(果肉, 果芯, 種子), 地下部, 摘除部

(2) 採取時期; 定植時期(7月15日), 摘芯時期(8月6日), 交配1週間後(8月19日), ネット発生中期(8月30日), ネット発生終了期(9月11日), 収穫

2週間前(9月20日), 収穫期(10月3日)

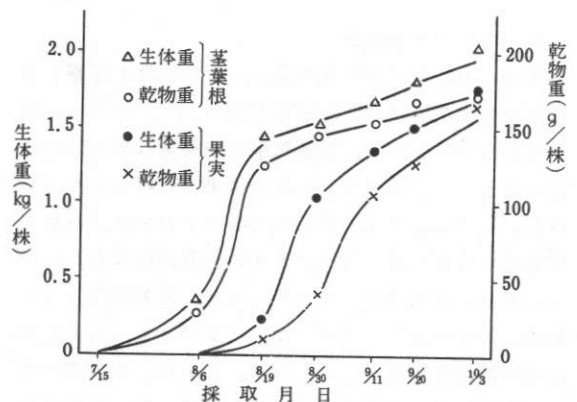
3 調査項目

- (1) 生育(生体重, 乾物重の推移)
- (2) 無機成分の含有率および含有量

3 試 験 結 果

1 生育

摘芯期から交配期の約2週間に茎葉の生育は旺盛で、この期間の生育量(生体重)は全生育量の50%以



第1図 生体重, 乾物重の推移

上であった。その後も生体重は徐々に増加して、収穫時までの45日間に全生育量の約30%の生体重の増加が