

は、窒素無施用により生育が劣り乾物重が少ないために、3要素の吸収量がともに少ない。りん酸吸収量をみると、無P区はりん酸を施用した区とほぼ同じであり、供試土壌に相当量のりん酸が存在していたと考えられる。カリ吸収量をみると、無K区はやや少ないが、これは収穫後半のカリ含有率の低下のためである。

6 跡地土壌の分析結果

3年めの収穫終了後(1972年4月)に土壌の採取を

行い、分析した結果を第6表に示した。無機態窒素含有量は、各試験区とも少なく特に無肥料、無N区は欠乏していた。有効態りん酸の含有量は最低の無P区でも40.2 mg/100gであり、正常な生育に十分の量と考えられる。置換性カリについてみると、無K区が0.44 me/100gとやや少ないが、その他の試験区は十分であった。

第6表 跡地土壌の分析結果

項目 試験区	NO ₃ -N (mg/100g)	NH ₃ -N (mg/100g)	pH		CEC (me)	置換性塩基 (me/100g)			有効態りん酸 Bray No. 2 (mg/100g)
			H ₂ O	KCl		Ca	Mg	K	
無肥料	0.18	0.19	7.14	5.70	21.48	12.51	2.87	0.70	45.94
無N	0.19	0.11	7.05	5.85	23.15	14.35	4.08	1.53	66.29
無P	0.47	0.15	6.81	5.46	21.50	12.42	2.60	0.81	40.20
無K	0.29	0.18	6.81	5.57	23.01	13.67	3.63	0.44	61.63
全25	0.38	0.11	6.79	5.63	22.64	13.91	3.23	0.92	58.05
多N	0.45	0.15	6.84	5.55	22.47	12.98	3.19	0.80	63.78
多P	0.36	0.15	6.97	5.64	22.55	13.19	3.43	0.98	67.48
多NP	0.42	0.07	6.88	5.64	22.63	13.07	3.56	0.96	63.74
全33	0.54	0.15	6.89	5.68	23.51	13.33	3.83	1.33	66.45

4 結 論

生育、収量、養分含有率、養分吸収量などをみたが、いずれも窒素無施用の影響は大きかった。しかしりん酸の影響は、供試土壌に十分含まれていたために明らかでなく、またカリの影響も、かなりの土壌含量があ

ったために生育、収量には現れなかったが、3年めの収穫後半に至ってカリ含有率の低下がみられた。

施肥適量は、養分吸収量が窒素27kg、リン酸10kg、カリ36kg(収量約5,600kg/10a)であるので、これより土壌条件に応じて施肥量を決める必要がある。

サクラの促成に関する試験

勝木謙蔵・岡崎幸吉・三浦孝雄
(山形県園芸試験場)

1 ま え が き

近年、枝もの栽培の導入に伴い、地域に適合した促成法の確立が要望されてきた。サクラの促成は以前より自然環境で休眠の破れたところに枝を収穫し、水あげしたのち温度を与える方式がとられており、積極的に行う枝冷については実用化していない。したがって、自然の低温を受けた花芽の休眠程度と開花との関係を

明らかにするため、枝の収穫期と入室期を変えて確かめた。更に開花には、枝の入室前における水あげの有無が関与すると考え、置床日数との関連で試験を行った。

2 試 験 方 法

試験1は標高150m産のケイオウザクラ7年生木から切り枝し、長さを1.3mにそろえシオリをせずに用

いた。入室は1972年1月1日から3月4日まで10-15日間隔で処理を行いほかに対照として植栽中のものから枝を選び自然開花区とした。処理期ごとに枝を収穫し5℃の冷室で5日間水あげした後ビニールハウスの水おけに入れて促成した。入室後の温度は昼温23℃、夜温18℃を目標に保ち、つぼみが色づき脱苞するまで湿りを与えた。1処理当りの枝数を3本とし、入室前に花芽数を確かめた。花の咲き始めと同時に夜温15℃の室内に移し、開花ざかりまで水ざしを行い、枝の開花率と品質について調査した。特に花重は100花を無作為に抽出して秤量した。処理に伴う花色の識別は日本色彩研究所の標準色票と照合し濃淡を判別した。

試験2は標高100m産のヒガンザクラを用い、先の試験と全く同じ方法で処理を行った。切り枝は1973年3月27日に行い、水あげの有無と日数を組み合わせて処理区を設け、促成開始まで室温10℃、湿度65%の冷室に置床した。特に水あげ区は水道水を入れたポリバケツにさし、無処理区は床上に放置した。枝の吸

水率は水あげ前の生体重を一定にとるため、直径12mm、長さ70cm前後に調整し、置床日数ごとに秤量して見掛け上の吸水量から測定した。

3 試験結果

枝の開花率は第1表のとおりであって、12月の早期処理ではブラインドを生じ、まばらに開花した。1月以降の処理はいずれの区も開花率が高く、自然開花期に接近するにつれ枝先よりそろって花が咲いた。花芽の完成期より切り枝までに自然から受けた低温量は、当然のことながら処理の早いもので少なく、遅れるにしたがい増加した。12月から1月までは処理期が遅く、低温経験日数の長いほど開花率を向上した。しかし、2月以降は低温経験日数が長くなっても開花に差がなく、自然咲きと全く同じ結果を示した。未開花率及びブラインド率は、処理が早まるにつれて発現を高め、品質を低下した。このように枝の開花が処理期により差異を生じたことは、花芽の休眠と深い関係がある。

第1表 枝の処理期と開花率

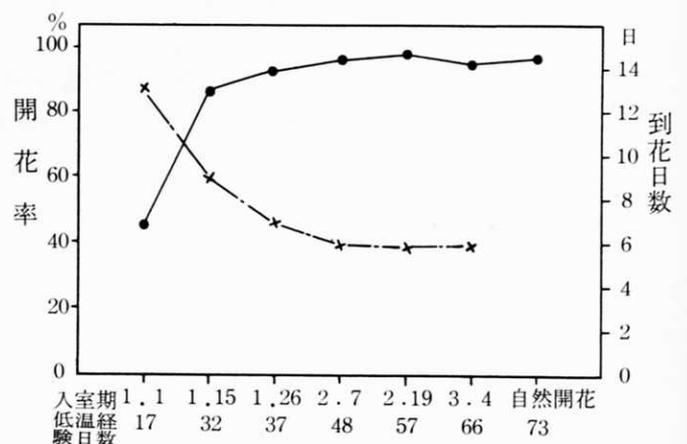
切り枝日	入室日	花芽長	*低温経験日数	開花率	未開花率	ブラインド率
月日	月日	mm	日	%	%	%
12.26	1.1	7.1	17	46.9	20.1	33.0
1.10	1.15	7.1	32	87.4	4.9	7.7
1.21	1.26	7.1	37	91.0	3.5	5.5
2.2	2.7	7.1	48	95.4	2.9	1.7
2.14	2.19	8.2	57	96.9	2.7	0.4
2.28	3.4	8.8	66	94.0	2.9	0
自然開花			73	96.2	2.9	0

*花芽完成後より切り枝までの2℃以下の平均気温の日数

花芽の休眠は12月で深く、1月に進むとかなり浅くなり、2月では完全に破れて芽の動きを早め一斉に開花する傾向が認められる(第1図)。

入室から開花までの到花日数は第2表に示すように、12月から1月の処理範囲では花芽の休眠段階とも関係し、切り枝までに受けた低温量の影響が最も大きく作用した。したがって処理期が早く、低温経験日数の少ないほど開花までの日数が長くなった。また2月以降の処理では低温期間を与えてもその影響が現れにくくなり、到花日数を短縮し開花が促進された。

開花期の品質は12月から1月の早期処理で花色が薄くなり、2月以降は色度を増し鮮かとなった。全般に処理が遅れるにつれて花こうが伸び、花重を増加す



第1図 花芽の低温経験日数と到花日数

第2表 到花日数及び品質

切り枝日	入室日	開花始日	到花日数	*花 色			花こう長	花 重
				色相	明度	彩度		
月日	月日	月日	日				mm	mg
12.26	1.1	1.13	13	24	19	2		
1.10	1.15	1.24	9	24	19	2		
1.21	1.26	2.2	7	24	19	3	4.7	37.5
2.2	2.7	2.13	6	24	19	3	5.0	38.2
2.14	2.19	2.25	6	24	19	4	5.0	39.2
2.28	3.4	3.10	6	24	19	4	6.3	39.0
自然開花		4.13		24	19	4	6.3	39.4

* guide to colour standard (日本色彩研究所 1951年の色票による)

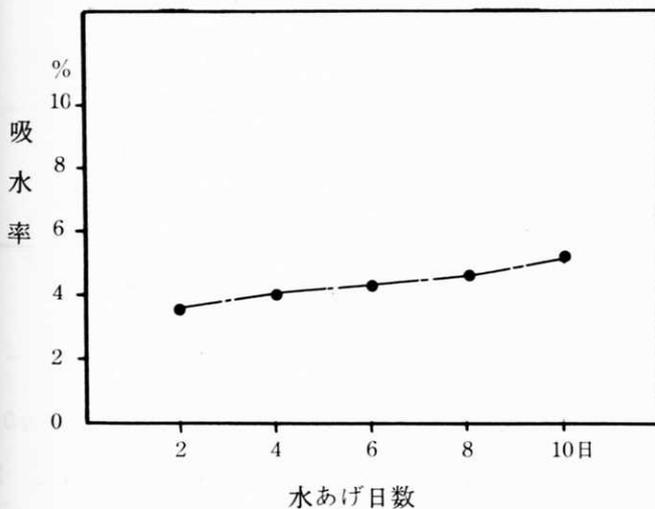
る傾向を示した。

枝の入室前における水あげの有無及び日数と開花との関係は、処理による開花率の差はなく、水あげ日数の増加に伴わずかに到花日数を短縮する(第3表)。

しかも切り枝を水あげせず1週間ほど冷暗室に置床しても、さほど影響のないことが認められる。枝の吸水率は水あげ日数の増加にともない処理範囲内で向上する傾向を示した(第2図)。

第3表 枝の入室前における水あげの効果

置床日数	水あげの有無	入室日	花芽長	開花始日	到花日数	開花率	未開花率	ブラインド率
日		月日	mm	月日	日	%	%	%
0	無	3.27	2.7	4.1	5	97.8	1.2	1.0
2	有	3.29	2.7	4.3	5	99.6	0.4	0
	無	3.29	2.7	4.3	5	98.5	1.1	0.4
4	有	3.31	2.7	4.5	5	97.2	2.8	0
	無	3.31	2.7	4.5	5	98.2	1.1	0.7
6	有	4.2	2.8	4.6	4	98.8	1.2	0
	無	4.2	2.6	4.7	5	97.9	0.8	1.3
8	有	4.4	2.9	4.8	4	98.4	1.3	0
	無	4.4	2.4	4.9	5	96.6	1.8	1.6
10	有	4.6	3.2	4.9	3	98.4	1.3	0
	無	4.6	2.3	4.12	6	95.3	1.7	3.0



第2図 枝の吸水率

4 考察及び摘要

以上の結果によると12月の処理では、開花率を低下することから芽の休眠が深いものとみられ、明らかに低温不足の傾向を示している。したがって開花に有効な温度を与えても休眠からさめない芽が残るので入室前に十分な低温を補う必要がある。しかし、開花が部分的になりやすいことからみて芽が低温に感応できる条件にあるのか検討の余地がある。1月に入ると急に開花率の高まることは休眠後期に達し、ほぼ十分な低温を経験するからと思われる。2月以降は高い開花率が得られており、一定期間以上の低温を経験しても開花率に変化のないことから、既に休眠がとけた状態にあるとみなされる。このようなことから芽の低温経

験期間と開花率は併行的な関係があり自然開花期に接近するにつれそろって開花する。実用的に満足な開花を得るには自然条件で40日程度の低温日数が必要と考えられる。また、処理期により到花日数に差を生じたことは、花芽の発育と自然から受けた低温量の違いが、開花に影響したものと認められる。すなわち、処理期の早いものは花芽の休眠が深く、低温に感応する日数も少ないので到花日数が長くなる。反対に処理期の遅いときは、花芽の発育が進み休眠打破に必要な低温を伴うので、開花が促進的である。

以上のことから、処理期によって花芽の休眠の深さに差があり、自然の低温を受けて休眠のさめる時期は、1月下旬ごろである。今後は、花芽の分化期をはじめ自発休眠への移行期、早期促成における低温処理の条件についても明らかにする必要がある。更に、入室前における枝の水あげの有無については置床場所及び室温にもよるが、普通の屋内であれば1週間程度は水あげをしなくとも開花率には影響がなく、むしろ開花がわずかに遅延することが確かめられる。

秋田温室マスクメロン栽培の省力化

— 栽培鉢の材質と大きさ —

保坂 勇・畠山順三

(秋田県農業試験場)

1 ま え が き

秋田温室マスクメロンは現在ベツ栽培が主体であるが、床土の条件がほかの作物と大きく異なることや、土壌伝染性病害などの関係から1作ごとに床土の交換が行われ、その労力、床土量はマスクメロン栽培上大

きな阻害要因となっているため、温室マスクメロン栽培の省力化の第1報として栽培鉢の材質と大きさについて試験を行ったのでその概要を報告する。

2 試 験 方 法

第1表に示す。

第1表 試 験 区

項目 試験の種類	試 験 区	1鉢当りの床土量	摘 要	床土の種類
栽培鉢の材質	プラスチック鉢	ℓ	プラスチック鉢	} 造成床土
	発泡スチロール鉢	15		
	素 焼 鉢			
栽培鉢の大きさ	10 ℓ 鉢	10	プラスチック鉢	}
	15 ℓ 鉢	15		
	20 ℓ 鉢	20		

1 供試品種 白南遠

株(鉢)

2 播種期 6月20日, 6×3cm砂床点播

6 施肥量(1株, 鉢当り)

3 仮植期 6月27日, 12cm径素焼鉢植

秋田温室マスクメロン肥料(N 12 P₂O₅

4 定植期 7月15日(25日育苗)

12 K₂O 10) 基肥55g, 追肥1回目15g, 2

5 1区面積及び区制 1区7m², 2区制, 1区20

回目25g, 3回目5g, 計100g