

雄ずい退化花は、試験期間中、ほとんどみられなかった。

4 ま と め

花粉の採取は、手作業でかなりていねいに行ったので、1花当たり約2mgの花粉が得られたが、人工受粉を実用的に行うためには、多少花粉の収量が低くても、能率的に採取する方法を開発する必要がある。イチゴの花器は、乾燥すると細かく砕けやすいので、単に物理的振動を加えるような装置では困難であろうと思われた。

貯蔵温度は、1℃では8月初めまで当初の発芽率を維持できたが、人工受粉期まで維持するための適温については、さらに検討したい。

人工受粉手段は、貯蔵花粉の発芽率にもよるが、石松子で10~20倍に増量した花粉を、花粉交配機で噴射するやり方で、ほぼ十分なようであった。ただし、この交配機は、果樹用に開発されたものなので、イチゴ花のように上から下に噴射すると、ときどき多量に出すぎる欠点があった。この点が改良されれば、人工受粉手段そのものは、特に問題はないと考える。

屏風山砂丘地におけるスイカのかんがい栽培法

第1報 スイカのかんがい適量に関する試験

大場 貞信*・有馬 重大**・竹内 優二*

1 ま え が き

屏風山砂丘地は昭和47年から国営パイロット事業として開畑が始められ現在も畑地造成がおこなわれている。この砂丘畑における導入作物としてスイカが最も有望視されており、すでに開畑された地区においてはスイカのトンネル早熟栽培が積極的におこなわれている。屏風山砂丘地は一般に粒子の粗い粗砂のしめる割合が高く、スプリンクラーによる全面かんがいでは、トンネル被覆のためうね内に十分な水分の供給ができない。このためマルチ下にかん水チューブを設置して

初期生育の促進をはかっている。

このように、当地域のスイカ栽培は、トンネル除去時まではマルチ下におけるチューブかんがい、トンネル除去後はスプリンクラーかんがいと2つの方法を採用している。このようなかんがい条件下におけるスイカのかんがい適量を明らかにするため、生育ステージ別かんがい量、間断日数を組みあわせて試験をおこない、その結果をえたのでここに報告する。

2 試 験 方 法

1 品 種 縞王, 台木はユウガオ(相生)

第1表 試験区の構成

区 名	年 次	4 8 年	4 9 年	5 0 年	備 考			
		定 植	着 果	肥 大 停 止	収 穫	定 植	収 穫	
						定 植	収 穫	定 植 48年 5月 4日 49年 5月 13日 50年 5月 10日
1. 全期少量区		○	○	3日間断 15mm		1. 3日間断 15mm		区制 単区制
2. 果実肥大期多量区		○	○	3日間断 7.5mm		2. 2日間断 7.5mm		48年 174㎡
3. 果実肥大後期少量区		○	○	3日間断 15mm		3. 3日間断 7.5mm		49年 60㎡
4. 全期多量区		○	○	3日間断 7.5mm				50年 50㎡
		○	○	3日間断 15mm				

2 施肥量(kg/a) 基肥: N-1.0, P₂O₅-2.0, K₂O-1.0, 苦土石灰 5.0, 追肥: N, K₂O 各 1.0 (2回分施)

3 かんがい方法 着果まではマルチ下にかん水チューブを入れてかん水し, 着果確認後スプリンクラーに切り替えてかん水した。

4 整枝方法 子づる 4 本仕立

5 試験区の構成 第1表のとおりである。

3 試験結果と考察

1 間断日数, かんがい量の差異と初期生育

3 日間断かんがいにおける初期生育は, 48年におい

ては, 7.5mmかんがいの全期少量区, 果実肥大期多量区が15mmかんがいの果実肥大後期少量区, 全期多量区よりやや生育がまさる傾向が認められた(第2表)。49年においては, 各区とも明らかな傾向はみられなかった。50年では3日間断15mm区と2日間断7.5mm区の生育がほぼ等しかったが, 3日間断7.5mm区は葉数, つる長ともやや劣った(第3表)。このように年次によって初期生育の傾向にふれがみられるが, これは本県における5月の気象条件が寒暖の変動が激しいためと思われる。

第2表 生育段階別かんがい水量と初期生育

5月31日(5株調査) 昭48

区名	項目	子づる				計	
		1	2	3	4		
全期少量区	葉数(枚)	5.4	4.6	3.8	2.6	16.4	
	つる長(cm)	46.8	40.7	35.3	27.4	150.2	
	つる径(mm)	4.4	4.4	4.0	4.1	—	
果実肥大期多量区	葉数	5.6	4.0	2.6	2.0	14.2	
	つる長	47.3	38.8	29.6	29.9	145.6	
	つる径	4.3	3.9	3.7	3.8	—	
果実肥大後期少量区	葉数	5.6	4.6	2.6	1.2	14.0	
	つる長	45.7	37.5	25.2	14.4	122.8	
	つる径	4.6	4.4	3.7	3.6	—	
全期多量区	葉数	5.0	3.2	2.6	2.0	12.8	
	つる長	39.2	28.5	21.3	15.6	104.6	
	つる径	3.2	4.2	4.3	3.5	—	

第3表 間断日数, かんがい量の違いと初期生育(50年)

6月10日調査

区名	子づる		1		2		3		4		計	
	項目		葉数	つる長	葉数	つる長	葉数	つる長	葉数	つる長	葉数	つる長
3日間断15mm	枚	cm	11.7	91.0	9.5	74.9	7.0	56.8	5.5	44.8	33.7	267.5
2日間断7.5mm			11.6	91.4	9.7	74.8	7.1	60.1	4.1	36.3	32.5	262.6
3日間断7.5mm			9.5	73.7	8.2	62.7	6.4	49.3	4.5	32.6	28.6	218.3

2 間断日数, かんがい量の差異と収量・品質

48年の試験結果, 全期の上物収量は全期少量区, 果実肥大期多量区, 果実肥大後期少量区, いずれも大差がみられなかったが, 全期多量区は前3区より10%減収した。上物収量においては, 果数で果実肥大期多量

区, 果実肥大後期少量区が全期少量区より11.5%多かったが, 果重では差がみられなかった。果実肥大後期少量区は上物率が93.5%と最も高かった(第4表)。49年の試験結果は, 48年と同様に全期多量区の収量が最も劣った。他の3区においては全期少量区≒果実肥

大後期少量区>果実肥大期多量区であった。品質については各区とも差はみられなかった(第5表)。

第4表 生育段階別かんがい水量と収量・品質(48年)

(20株調査)

区 名	上 物		下 物		計		上 物 率 (個数)率	一果重	糖 度
	個 数	重 量 kg	個 数	重 量 kg	個 数	重 量 kg			
全 期 少 量 区	26 (100)	160.1 (100)	7	45.7	33 (100)	205.8 (100)	78.8	6.24	10.9
果 実 肥 大 期 多 量 区	29 (111.5)	162.6 (101.6)	5	28.9	34 (103.0)	191.5 (93.1)	85.2	5.64	11.6
果 実 肥 大 後 期 少 量 区	29 (111.5)	167.1 (104.0)	2	16.6	31 (93.9)	183.7 (89.3)	93.5	5.93	11.1
全 期 多 量 区	20 (76.9)	144.3 (90.1)	8	68.4	28 (84.8)	212.7 (103.4)	71.5	7.60	11.0

第5表 生育段階別かんがい水量と収量・品質(49年)

(15株調査)

区 名	個 数	重 量	収 穫 期 別 収 量 割 合		上 物 率	一果重	果 肉 の 厚 さ	糖 度	
			8・上	8・中				中 心	皮 側
全 期 少 量 区	38 (100)	247.3 (100)	92.1 93.0	7.9 7.0	94.7 96.0	6.51	1.2	11.3	10.8
果 実 肥 大 期 多 量 区	35 (92.1)	223.8 (90.5)	91.4 93.2	8.6 6.8	94.3 94.9	6.39	1.4	11.6	11.4
果 実 肥 大 後 期 少 量 区	38 (100)	255.1 (103.2)	84.2 90.6	15.8 9.4	89.5 88.0	6.71	1.3	11.4	11.3
全 期 多 量 区	33 (86.8)	173.2 (70.0)	90.9 92.8	9.1 7.2	90.9 94.5	5.25	1.3	11.5	11.0

注. 上段:個数 下段:重量

50年の試験結果は収量においては2日間断7.5mm区>3日間断15mm>3日間断7.5mmであった。1果重は2日間断7.5mm区が6.96kgと最も重かった。上物歩合は各区とも65%台で低水準で、各区とも変形果、4kg未満の

小果の発生が多くみられた。変形果の各区の発生状況は2日間断7.5mm>3日間断15mm>3日間断7.5mmであった。しかし、小果の発生は逆に3日間断7.5mm>3日間断15mm>2日間断7.5mmであった(第6表)。

第6表 間断日数・かんがい量の違いと収量(50年)

(10株調査)

区 名	果 数	重 量	同 左 比	時 期 別 収 量 割 合		上 物 率	変 形 果 率	4 kg 未 満 率	一 果 重
				8・上	8・中				
3 日 間 断 15 mm	26	141.6	120.3	65.4 70.2	34.6 29.8	65.4 75.4	19.2 16.7	15.4 8.1	5.45
2 日 間 断 7.5 mm	23	160.0	135.9	69.6 77.4	30.4 22.6	65.2 72.2	26.1 24.0	8.7 3.8	6.96
3 日 間 断 7.5 mm	21	117.7	100.0	90.5 92.3	9.5 7.7	66.7 80.6	4.8 3.2	28.6 16.2	5.60

注. 上段は個数 下段は重量

4 む す び

砂丘地におけるトンネル早熟栽培スイカの生育時期別かんがい適量を明らかにするため、かんがい水量、間断日数を組みあわせて3カ年試験をおこなった。その結果、定植から着果までの初期生育は、寒暖の変動が激しい時期であるため、1回あたりのかんがい量を多くするより、地温の低下をきたさないよう間断日数を短く、かんがい量も少ないほうが良い。このため初期生育は2日に1回7.5mm前後のかんがい量で十分と

思われる。着果確認後のかんがい量、間断日数は間断日数が短く、かんがい量が多いと、果実の肥大が順調に進み、収量も多い。しかし、着果が悪い場合にはかんがい量が多いと、変形果の発生が多くなり、上物率が低下するから人工受粉を励行して、着果数を十分確保することが大切である。着果後はスプリンクラーかんがいに切り替えるため、風によるかんがいのロスを考慮しなければならないため、2日に1回15mmかんがいが適当と思われる。

屏風山砂丘地におけるスイカのかんがい栽培法

第2報 スイカの施肥体系確立試験

大場 貞信*・有馬 重大**・遊坐 次夫*

1 ま え が き

スイカのかんがい栽培下における施肥体系を明らかにするため、肥料の種類と施用方法、元肥と追肥の肥料の種類及びその組合せによる施肥法の検討を48～50年の3カ年にわたって行ったので、それらの結果をとりまとめて報告し参考に供したい。

2 試 験 方 法

- 1 品種：縞王 台木のユウガオは相生
- 2 1区面積及び区制：48年は1区39㎡，3反復，49，50年は1区50㎡，1連制
- 3 施肥量(kg/a)：N—2.0 P₂O₅—2.0 K₂O—2.0 苦土石灰5.0
- 4 試験区の構成 第1表に示した。

第1表 試験区の構成

区 名	48年	49年	50年	備 考
1. 粒肥・粒肥区 (元肥)(追肥)	元肥CDU555 追肥燐硝安カリ1号	元肥CDU555 追肥NK化成	元肥CDU555 追肥NK化成	は種月日 48年3月15日
2. 粒肥・液肥区 ()()	元肥CDU555 追肥尿素複合液肥 (10-4-8)	元肥CDU555 追肥尿素複合液肥	—	49年3月27日 50年3月11日
3. 液肥・粒肥区 ()()	元肥尿素複合液肥 追肥燐硝安カリ1号	元肥尿素複合液肥 追肥NK化成	—	定植月日 48年5月4日 49年5月13日
4. 液肥・粒肥区 ()()	元肥尿素複合液肥 追肥 "	元肥尿素複合液肥 追肥 "	元肥尿素複合液肥 追肥 "	50年5月10日
5. 全量基肥 コーティング肥料区	—	全量コーティング粒肥 元肥(燐硝安カリ)	全量コーティング粒肥 基肥(燐硝安カリ)	整枝方法 49年子づる3本仕立
6. 全量基肥 CDU区	—	—	全量 CDU555 基肥	48，50年子づる 4本仕立

注. 尿素複合液肥は48年度は400倍，49年，50年度は200倍液で使用，50年度の全量基肥区は40cm深耕