

## 砂丘地におけるメロンの栽植密度について

—— パイプハウス及び大型トンネル ——

北川 守・大嶋 博之・大野 博\*

(山形県立砂丘地農業試験場・\*鶴岡農業改良普及所)

Effect of Planting Density of Melon in the Sand Dune Region

—— Pipe frame greenhouse etc. ——

Mamoru KITAGAWA, Hiroyuki OOSIMA and Hiroshi OONO\*

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station · )

\*Tsuruoka Agricultural Extension Service Station

### 1 はじめに

山形県庄内砂丘地では、古くからメロンが導入され、近年はアンデスが主要品種となっている。作型は、7月上～中旬収穫のハウス早熟栽培、7月下旬～8月中旬収穫の大型トンネル早熟栽培が主体となっている。

この7月上～中旬の出荷では、全国的なメロン出荷体制下においてはむしろ遅い出荷時期となり、特別の高価格は望めないうえ、より以上の高品質を要求されている。

ハウス早熟栽培では現在砂丘地においては、うね幅 2.7 m, ベット 2 本, 片側誘引, 株間 70～80 cm の栽植様式が主流となっているが、この栽植様式はトンネルと同じであり、農家経営上、生産性を高める必要がある。そこでこの試験に先立ち、ベット 2 本うね幅 2.7 m の両側誘引とし、栽植株数を高め、収量を増加させる試みを行ったところ良好な結果が得られたため、細部について検討を行った。

一方、砂丘地での大型トンネル早熟栽培は、うね幅 2.7 m 株間 80～90 cm に対し土畑では株間 60 cm が一般的である。そこで生産性の高い栽植様式を確立するため、施肥量、着果節位、株間について検討した。

### 2 試験方法

(1) 試験圃場： 山形県立砂丘地農業試験場(山形県酒田市) 砂丘未熟土(内灘統)

(2) 供試品種： アンデス

(3) 試験区

1) パイプハウス 7 月どりにおける栽植密度と整枝法についての検討

栽培概要： 播種；2月23日 定植；4月5日

うね幅；2.7 m 子づる 2 本両側誘引

保温；トンネル, 内張りカーテン併用

施肥量 (kg/a)：N-0.6, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-0.75, K<sub>2</sub>O-0.75

表 1 試験区 パイプハウス

区	株間 (cm)	つる数/株 (本)	着果数/株 (個)	株数/a (株)
1	45	2	3	82
2	45	2	4	82
3	45	3	3	82
4	50	2	4	74

2) 大型トンネル栽培における栽植密度、整枝法、施肥量についての検討

栽培概要： 播種；3月22日 定植；4月26日

うね幅；2.7 m 子づる 2 本片側誘引

保温；不織布トンネル併用

施肥量 (kg/10a)：N-12, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-14.2, K<sub>2</sub>O-9.4

表 2 試験区 大型トンネル

区	株間 (cm)	着果節位 (節)	着果数/株 (個)	株数/10a (株)
1	60	11～14	3	617
2	60	14～17	4	617
3	80	11～14	4	463
4	80	14～17	4	463

### 3 試験結果

(1) パイプハウス

収量は、いずれの試験区も高かったが、中でも栽植株数及び着果数の多い 2 区の株間 45 cm, 子づる 2 本整枝, 株当たり 4 果着果が面積当たり収量が最も高かった。

また階級別収量比では 3 本整枝を行った 3 区の大玉率が最も高かった(図 1)。これは、一果に対する葉数が多いためと考えられる。一方果実品質は 3 区が最も良好であったが、区間差は小さく、どの区も品質は良かった(表 2)。

以上より、大玉率では 1 区, 3 区が高かったが、3 区の 3 本整枝区は作業性が極めて悪いこと、また株間を 50 cm に広げたことによる品質の向上は見られなかったことから最も面積当たり収量の高い、株間 45 cm, 子づる 2 本両側誘引、

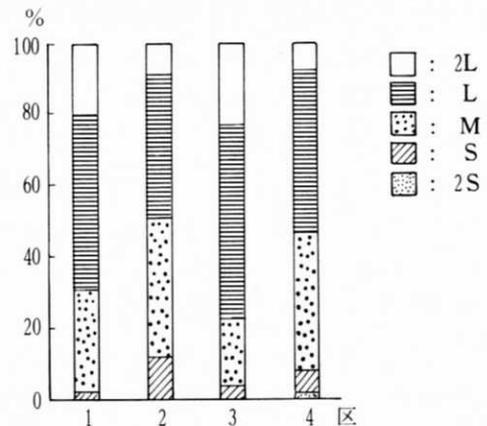


図 1 パイプハウス階級別収量比

表 3 収量及び品質

試験区	a 当たり収量		平均果重 (g)	ネ ッ ト		果形 <sup>3)</sup>	総合 <sup>3)</sup>	糖度 (brix %) (%)
	果 数 (個)	重 量 (kg)		盛上り <sup>1)</sup>	密度 <sup>2)</sup>			
1	242.8	318.5	1,312 ± 75	3.0	4.0	4.0	3.9	14.6
2	316.9	383.6	1,211 ± 62	3.0	3.9	3.9	3.8	14.9
3	226.3	305.5	1,347 ± 77	3.0	4.0	4.0	4.0	14.8
4	288.9	352.4	1,220 ± 57	3.0	3.9	4.0	3.8	14.5

注. 1) : 3 (良) ~ 1 (不良), 2) : 4 (密) ~ 1 (粗), 3) : 4 (良) ~ 1 (不良)

表 4 収量及び品質 (整枝法との関係)

区	10 a 当たり収量		平均果重 (g)	ネ ッ ト		果形 <sup>3)</sup>	総合 <sup>3)</sup>	糖度 (brix %) (%)
	果 数 (個)	重 量 (kg)		盛上り <sup>1)</sup>	密度 <sup>2)</sup>			
1	2,392	2,599	1,087 ± 65	2.7	3.6	4.0	3.3	15.8
2	2,238	2,506	1,120 ± 85	2.6	3.9	4.0	3.5	16.2
3	1,823	2,285	1,256 ± 80	3.0	3.9	4.0	3.8	15.6
4	1,823	2,265	1,243 ± 71	2.9	4.0	3.9	3.8	15.6

表 5 収量及び品質 (施肥量との関係)

区	10 a 当たり収量		平均果重 (g)	ネ ッ ト		果形 <sup>3)</sup>	総合 <sup>3)</sup>	糖度 (brix %) (%)
	果 数 (個)	重 量 (kg)		盛上り <sup>1)</sup>	密度 <sup>2)</sup>			
1	2,392	2,599	1,087 ± 65	2.7	3.6	4.0	3.3	15.8
2	1,823	2,285	1,254 ± 80	2.9	3.9	4.0	3.8	15.6
3	2,392	2,687	1,124 ± 68	2.5	3.8	3.9	3.2	16.1
4	1,852	2,358	1,274 ± 72	2.9	4.0	4.0	3.9	16.0

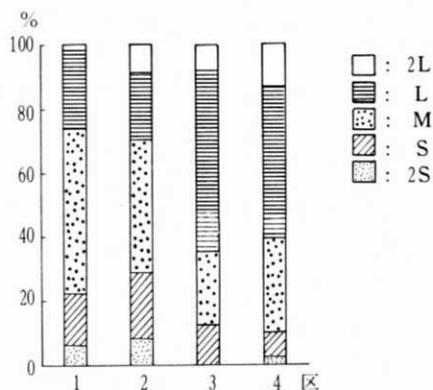


図 2 大型トンネル階級別収量比 (株間と着果節位との関係)

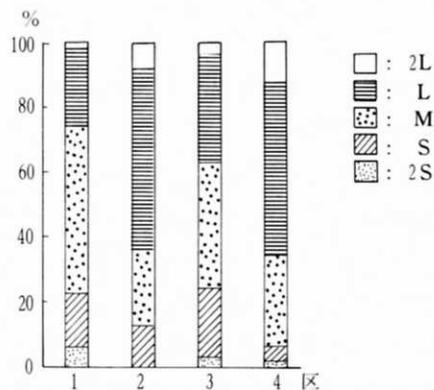


図 3 大型トンネル階級別収量比 (株間と施肥量との関係)

4 果どりの 2 区がハウス早熟栽培における生産性の高い栽植様式と考えられる。

(2) 大型トンネル

面積当たり収量は栽植株数の多い、株間 60 cm の 1, 2 区が 80 cm より多く、同一株間での着果節位による差は少なかった。しかし、60 cm 株間ではネットの盛り上がり及び密度が極めて劣り、著しく外観が劣った (表 2)。また階級別収量においても節位にかかわりなく、60 cm 株間では大玉率が著しく低かった (図 2)。

次に株間と施肥量との関係では、施肥量にかかわらず 60 cm 株間の 1, 3 区ではネットの盛り上がり、密度等外観が劣り、施肥量を増すことによる品質改善効果は見られなかった (表 3)。また株間 80 cm の 2 と 4 区との間においても施肥量による差は少なかった。

以上より、整枝方法、施肥量の違いよりも、株間の違いが収量、品質に及ぼす影響が大きかった。したがって砂丘地でのトンネル早熟栽培においては、収量性で問題は残るが慣行の株間 80 cm、子づる 2 本両側誘引が適当である。

4 ま と め

砂丘地のハウス早熟栽培においては、うね幅 2.7 m、ベット 2 本、株間 45 cm、子づる 2 本両側誘引とすることにより、生産性を高めることが可能である。この場合株間 80 cm、片側誘引が 10 a 当たり 1,852 果で約 2.5 t に対し株間 45 cm 両側誘引では 3,292 果、約 4 t となる。

一方トンネル早熟栽培においては、株間を 80 cm から 60 cm と狭めることにより、品質、大玉率共著しく低下し、これは整枝方法、施肥量により改善することはできなかった。したがって砂丘地におけるトンネル早熟栽培において良品生産を図る株間は 80 cm が適当であった。