

## 黒ボク土 (村山北部) における露地ネットメロンの施肥

黒田 吉則・舟越 利弘\*・小山田 光男\*

(山形県農業技術課・\*山形県立園芸試験場)

Fertilizing of Muskmelons in Volcanic Soils in the North of Murayama Areas, Yamagata Prefecture

Yoshinori KURODA, Toshihiro FUNAKOSHI\* and Mitsuo OYAMADA\*

(Agricultural Technical Section of Yamagata Prefectural Government Office  
\*Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station)

### 1 はじめに

黒ボク土における、大型トンネル及びパイプハウス9月どりの施肥量について検討した。

### 2 試験方法

試験は、尾花沢市名木沢地区の表層多腐植質黒ボク土で、有機質配合肥料(7-13-13)を全量基肥とし、N量を基準にし施肥量を3段階に変えて検討した。

#### (1) 大型トンネル栽培

1) 試験区 N施肥量(kg/10a) 5, 10, 15

2) 供試品種 アムス(園研)

3) 面積及び区制 1区12.96㎡ 2区制

4) 栽培概要 播種:1985年4月30日, 定植:5月23日  
栽植距離:うね幅2.7㎡, 株間60cm, 整枝方法:子づる2本仕立て, 一方整枝, 1つる2果どり, なお, 土壤改良資材には現地慣行に従い, 10a当たり, 苦土石灰200kg, 熔成磷肥100kg, 籾殻とおが屑混合醗酵堆肥2tを施用した。

#### (2) パイプハウス9月どり

##### 1) 試験区

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1区	①0.6	3.1	0.3
	②0.5	0.9	0.9
	計1.1	4.0	1.2
2区	①0.6	3.1	0.3
	②1.0	1.9	1.9
	計1.6	5.0	2.2
3区	①0.6	3.1	0.3
	②1.5	2.8	2.8
	計2.1	5.9	3.1

全量基肥 ① 鶏糞と熔リンで施用(6/3)  
② 配合肥料(7-13-13)で施用(6/7)

2) 供試品種 アンデス(サカタ)

3) 面積及び区制 1区12.2㎡, 2区制

表3 大型トンネル栽培における果実形質

区	着果節位(節)	果重(g)	果 径			ネ ッ ト			花 痕 (cm)	果肉厚 (cm)	糖度(Brix)(%)	
			たて	よこ	たて/よこ	密度	盛上り	総合			平均	最低
N-5	11.2	1,070 ± 110	13.1	12.6	0.96	2.4	2.3	2.3	2.1	3.5	12.8	11.5
N-10	10.7	1,190 ± 131	13.6	13.1	0.96	2.3	2.3	2.3	2.0	3.5	12.4	11.6
N-15	10.6	1,204 ± 114	13.7	13.3	0.97	2.5	2.5	2.5	2.3	3.6	12.8	12.0

4) 栽培概要 播種:1985年6月7日 定植:7月2日  
栽植距離:うね幅2.7m 株間45cm 整枝方法:子づる2本仕立て, 1つる1果立作り

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 大型トンネル栽培

表1~4の結果から, 施肥前のEC0.07, NO<sub>3</sub>-N1.2mgの地力の低い圃場におけるN施肥量は, N成分で5kg/10aでは不足であり, 10~15kg/10aが適当と考えられる。

表1 大型トンネル栽培における11節位葉並びに止葉の大きさ (8月12日調査)

区	11節位葉 (cm)		止 葉 (cm)	
	たて	よこ	たて	よこ
N-5	16.2	20.3	11.5	14.7
N-10	16.0	20.7	12.9	15.7
N-15	17.6	22.5	13.4	16.2

表2 大型トンネル栽培における収量

区	収穫果内訳 (%)				等級比率 (%)			
	商品果	くず果			1 (秀)	2 (優)	3 (良)	4 (くず)
		裂果	腐敗果	その他				
N-5	89.2	0	2.7	8.1	16.6	60.2	12.4	10.8
N-10	97.9	0	0	2.1	35.9	46.3	15.8	2.1
N-15	97.4	0	2.6	0	40.7	49.0	7.7	2.6

表4 大型トンネル栽培における土壌化学性

区	施肥前				収穫後			
	pH		EC	NO <sub>3</sub> -N	pH		EC	NO <sub>3</sub> -N
	H <sub>2</sub> O	KCl	(ms/cm)	(mg)	H <sub>2</sub> O	KCl	(ms/cm)	(mg)
N-5	5.9	4.6	0.07	1.2	5.7	5.0	0.29	5.1
N-10	5.9	4.6	0.07	1.2	5.8	5.5	0.35	11.9
N-15	5.9	4.6	0.07	1.2	5.9	5.7	0.48	16.9

表5 パイプハウス9月どりにおける生育 (2区平均)

施肥量	定植後20日		収穫時			
	つる長 (cm)	葉数 (枚)	11葉(cm)		21葉(cm)	
			たて	よこ	たて	よこ
N 1.1	96	12.2	21.0	29.2	20.0	28.8
1.6	98	12.5	20.8	28.2	19.6	26.4
2.1	92	12.0	21.0	29.2	19.8	27.6

表6 パイプハウス9月どりにおける収量 (2区平均)

施肥量	収穫果率 (%)	収穫果の内訳 (%)			a 当たり換算商品果収量	
		商品果	クズ果		個数(個)	重量(kg)
			裂果	その他		
N 1.1	100	95.0	0	5	156	259
1.6	100	100	0	0	165	286
2.1	100	100	0	0	165	271

表7 パイプハウス9月どりにおける果実形質

(2区平均)

施肥量	交配日 (月・日)	着果節位 (節)	着果節位 (節)	果径 (cm)			ネット ※1)			果肉厚 (cm)	糖度(Brix) ※2) (%)		等級別収穫果率 (%)			
				たて(A)よこ(B)B/A			密度	盛り	総合		平均	最低	1(秀)	2(優)	3(良)	4(クズ)
				たて	よこ	B/A										
N 1.1	7.30	10.2	1,659±166	14.9	14.7	0.99	4.0	3.0	3.0	4.1	15.9	15.1	85.0	10.0	0	5.0
1.6	7.30	10.2	1,731±136	15.3	14.5	0.95	4.0	3.0	3.0	4.2	16.6	15.5	100	0	0	0
2.1	7.30	10.8	1,644±142	15.2	14.5	0.95	4.0	3.0	3.0	4.3	16.8	16.4	100	0	0	0

注. ※1): 密度1(粗)→4(密), 盛り1(不良)→4(良), 総合1(不良)→4(良)  
 ※2): 交配後44日

表8 パイプハウス9月どりにおける土壌化学性

施肥量	pH (H <sub>2</sub> O)				pH (KCl)				EC (ms/cm)				NO <sub>3</sub> -N (mg/100g乾土)			
	6/7 施肥前	7/2 定植前	8/12 着果期	9/12 収穫後	6/7 施肥前	7/2 定植前	8/12 着果期	9/12 収穫後	6/7 施肥前	7/2 定植前	8/12 着果期	9/12 収穫後	6/7 施肥前	7/2 定植前	8/12 着果期	9/12 収穫後
N 1.1	5.9	5.7	5.9	5.7	5.2	5.1	5.0	5.2	0.13	0.32	0.11	0.37	7.3	21.7	7.6	15.6
1.6	5.9	5.6	5.5	5.5	5.2	5.0	4.8	5.2	0.13	0.48	0.30	0.49	7.3	29.4	11.5	26.6
2.1	5.9	5.5	5.4	5.6	5.2	5.2	4.8	5.4	0.13	0.65	0.54	0.78	7.3	40.5	18.7	38.1

4 ま と め

黒ボク土における施肥量について検討した。  
 大型トンネル栽培における a 当たり施肥量は、配合肥料

(2) パイプハウス9月どり

1) 生育: 7月中旬から連日高温多照の日が続き、例年になくハウス内気温40℃以上になる日が多かった。

定植20日後の生育, 収穫時の葉の大きさでも施肥量による差は認められなかった(表5)。

2) 果実形質, 収量: 収穫果率・商品果率は、いずれの区も高く、施肥量による差は見られなかった(表6)。

更に、果実形質についても区間差は認められず、果実は1.7kg前後、ネットの発現が良好であり、屈折計示度は高く、各区ともほぼ16%であった(表7)。上位等級果(秀・優)収量でも区間差がなく、各区はほぼ100%に達した。

3) 土壌化学性: 供試土壌は施肥前のECが0.13ms/cmであり、やや残効のある条件での試験であった(表8)。

pH(H<sub>2</sub>O)は栽培期間を通してほぼ一定しており、施肥量の多い区がやや低い傾向があった。

以上のことから、パイプハウス9月どりの作型において、供試土壌条件下(表層多腐植質黒ボク土、施肥前EC0.13ms/cm)での a 当たり施肥量は、N成分で約1kgあれば十分であり、着果期におけるNO<sub>3</sub>-Nは7~8mg/100g乾土が適当である。

(7-13-13) 全量基肥とした場合、N成分で1~1.5kgが適当である。

パイプハウス9月どりにおける a 当たり施肥量は、全量基肥で、N成分で1kgが適当である。