

急性萎ちょう症対策としてのトウガン台利用について

1. トウガン台及びスイカの品種

北川 守・横川 庄栄*・萩生田 邦雄**

(山形県立園芸試験場・*山形県庁・**山形農業改良普及所)

Utilization of the Wax Gourd Stocks as Countermeasure for the Kyusei-ityobyo" Disorder

1. The relationships between varieties of wax gourd and watermelon

Mamoru KITAGAWA, Syoei YOKOKAWA* and Kunio HAGIUDA**

(Yamagata Horticultural Experiment Station・*Yamagata Prefectural Government

Office・**Yamagata Agricultural Extension Service Station)

1 ま え が き

山形県におけるスイカ栽培面積は、約1,100haであるが、連作する例が多く、連作年次経過に伴って、急性萎ちょう症が発生し、産地で大きな問題となってきた。

この対策として、薬剤処理等種々の対策が実施されているが、最も簡易な回避法として台木の利用による方法がある。現在はカボチャ台で回避しているところが多い。しかし、これには品質面で問題があり、満足できる台木とはいえない。

そこで、近年注目されてきたトウガン台を台木に使用し、急性萎ちょう症発生圃場において試作したところ好結果をえたので、トウガン台スイカの特性について検討した。

2 試 験 方 法

(1) 台木用トウガン品種

トウガン品種としてベスト、ライオン、大青皮、小青皮、福井、アトム、の6品種、対照としてユウガオ(品種、長寿)を供試した。穂木品種はいずれも縞王マックスとした。台木播種3月16日。穂木播種3月23日。接木4月1日。定植4月28日。うね幅5m、株間トウガン台60cm、ユウガオ台80cmとした。施肥量(kg/10a)はN-15.0、P₂O₅-11.6、K₂O-13.8とした。

(2) トウガン台穂木品種

三喜、縞王マックス、日章、ワールド神武、天紅、瑞祥。台木はライオンを供試し、その他は試験(1)に準じた。

3 試 験 結 果

(1) 台木用トウガン品種

1) 生育

換気始期の主茎長、葉数は、トウガン台の各品種ともユウガオ台に比べ劣った。しかし、つる数には差がなかった。また、トンネル除去時においては、つる長、つる数ともユ

ウガオ台に比較して生育が劣り、低温伸長性が弱いことを示した(表1)。

表1 生育

調査日 項目 株数 品種	換気始期(5月22日)			トンネル除去時(6月12日)		
	主茎長 (cm)	つる数/株 (本)	葉数/株 (枚)	つる長/本 (cm)	つる数/株 (本)	
ベスト	10	67	2.6	17.1	108	12.0
ライオン	10	54	2.7	17.1	108	9.6
大青皮	10	66	2.9	17.8	140	10.1
小青皮	10	66	2.7	17.5	142	11.2
福井	5	61	2.6	16.4	95	12.4
アトム	5	58	2.4	16.0	112	10.2
長寿	10	73	2.7	19.3	157	17.1

2) 階級別収穫割合

L級(6kg)以上の割合はユウガオ台のものに比べ低く、株当たり生産力はユウガオ台より劣ると思われた(図1)。

3) 変形果

ユウガオ台より全般に少ない発生であったが、これは、トウガン台の草勢が弱いことが影響しての結果と思われる。しかし、トウガン台の中でアトムのみが高率(46.7%)の発生をみたが原因については不明である(図1)。

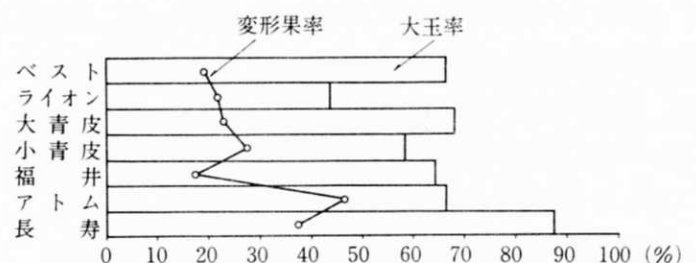


図1 大玉率と変形果率

4) 収量

着果率がよく、上果割合が高いベスト、大青皮、福井がユウガオ台より高い収量となった(表2)。

5) 品質

糖度は各品種とも12%以上であり、アトムで空洞がやや

多かったほかは、空洞、黄体ともユウガオ台より発現が少なく問題はなかった(表3)。

表2 収量

(供試株数当たり)

項目 品種	着果率 [*] (%)	全収量		上果収量		10a当たり 上果収量	
		個数	重量(kg)	個数	重量(kg)	個数	重量(t)
ベスト	99.9	36	240.4	33	227.1	1,100	7.57
ライオン	88.8	32	207.8	28	181.5	933	6.05
大青皮	99.9	36	231.3	32	222.4	1,067	7.41
小青皮	97.1	35	229.2	34	207.4	1,133	6.91
福井	94.4	17	115.5	17	115.5	1,132	7.69
アトム	83.3	15	104.0	11	74.2	733	4.95
長寿	83.3	40	303.8	36	279.9	825	6.99

注. *10a当たり1,200果着果目標とした着果率

表3 品質

(10果平均)

項目 品種	糖度 (%)	黄体 [*]	空洞 [*]	シャリ ^{**}	一果重平均 (kg)
ベスト	12.3	0.4	0	2.6	6.7
ライオン	13.2	0.4	0.6	2.8	6.5
大青皮	12.3	0.2	0.8	2.6	6.6
小青皮	12.1	0.8	0.6	2.1	6.3
福井	12.5	0	0.2	2.8	6.8
アトム	12.6	0.8	1.4	2.1	6.9
長寿	12.2	1.0	1.3	2.4	7.9

注. *黄体・空洞;発現の強い順に指数3, 2, 1とし、
発現のないものを0とした。

**シャリ;良好な順に3, 2, 1とした。

(2) トウガン台穂木品種

穂木の品種については、特に、肉質などの品質に重点をおき検討した。

1) 階級別収穫割合

L級以上の割合はワールド神武が最も高かった。これは、着果数が他品種より極端に少なかったためと考えられるが、着果不良については判然としない。また、瑞祥は3L(8kg)以上が60%の高率を示し、大玉になりやすい品種であった(図2)。

2) 変形果

天紅に発生が多かったが、他は大差がなかった(図2)。

3) 収量

開花期の降雨が影響し、全般に着果不良であったが、比較的着果が良好で、大玉率が高い瑞祥が最も多収となり、次いで縞王マックスであった(表4)。

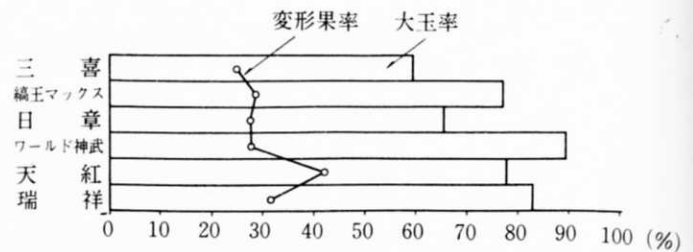


図2 大玉率と変形果率

表4 収量

(12株当たり)

項目 品種	着果率 [*] (%)	全収量		上果収量		10a当たり 上果収量	
		個数	重量(kg)	個数	重量(kg)	個数	重量(t)
三喜	74.1	32	198.0	29	178.4	806	5.0
縞王マックス	81.0	35	255.3	29	218.2	806	6.1
日章	67.1	29	205.7	25	170.5	694	4.7
ワールド神武	41.7	18	136.2	15	117.5	417	3.3
天紅	71.8	31	225.9	27	205.0	750	5.7
瑞祥	81.0	35	292.5	30	257.4	833	7.1

注. *10a当たり1,200果着果目標とした着果率

表5 品質

(10果平均)

項目 品種	糖度 (%)	黄体	空洞	シャリ	一果重平均 (kg)	果肉
三喜	12.6	0.2	0.6	2.8	6.2	○~◎
縞王マックス	13.0	0.4	0.2	2.8	7.3	○(並)
日章	12.6	0.4	0.6	2.6	6.9	○
ワールド神	12.8	0.2	0.4	2.4	7.6	◎(かたい)
天紅	12.7	0.2	0.8	2.1	7.3	△(軟かい)
瑞祥	13.0	0.4	1.2	2.0	8.4	△

注. 黄体・空洞;発現の強い順に指数3, 2, 1とし、
発現のないものを0とした。

シャリ;良好な順に3, 2, 1とした。

(4) 品質

糖度は各品種とも高かった。肉質は、天紅、瑞祥が軟らかく、ワールド神武はかたい傾向を示した(表5)。

4 ま と め

トウガン台は、ユウガオ台に比較し、低温伸長性は劣るが、変形果の発生は少なく、安定した品質のものが生産できる。なかでも、収量、品質とも良好なものは、「ベスト」、「大青皮」、「福井」であった。

穂木の品種については、「天紅」、「瑞祥」が肉質が軟らかく、「ワールド神武」ではかたい傾向を示したが、「縞王マックス」、「日章」などでは問題がなかった。