

トマトの接木に関する研究

第1報 台木（紅ナス）の大小と接木時期について

松田 栄, 綿原孝夫

Studies on the Grafting of Tomato

1. Effect of the stage of rootstock (*Solanum integrifolium* Poir)
and grafting date on growth and yield of Tomato

by

Sakae Matsuda and Takao watahara

1. は し が き

西南暖地のトマト栽培は梅雨空けから盛夏にかけて青枯病の発病が多く著しい減収をきたしやすい。しかしながら現在まで青枯病に対する適確な防除法は見出されていない。これに対してこれまでに青枯病に抵抗性をもつヒラナス台（紅ナス）を用いて接木による防除の研究がなされ2—3の発表があり、そして極一部の篤農家でも接木栽培を試みている現状である。当场においては1958—59年とヒラナス台を用いてトマトの接木栽培を行なった。それらの結果では中村氏等の発表のよう¹⁾にかなり接木栽培で好成績が期待される場合と二宮氏等の発表のよう²⁾に不成績に終る場合とがあり、はっきりした接木栽培技術が確立されていない状態である。筆者等は概して台木のヒラナスが台負けしやすいこと、接木したトマトの尻腐れが多いことやトマトの自根が発生しやすい点から接木時期と台木（ヒラナス）の大小や接木時期が接木栽培の成否に大きく関与するのではなからうかと考へ、接木時期と台木の大きさを変えて接木し活着生育状況や収量への影きょうを調査し実用性を検討したので報告する。

2. 試験材料及び方法

- (1) 供試材料 台木……ヒラナス American Happy Glove
穂木……トマト 宝冠1号（むさしの種苗）
- (2) 定植日 1960年5月6日
- (3) 栽植距離 180cmうね2条35cm株間
- (4) 処理区 8処理区、1区15株
下種日 台木……1月20日、2月10日、3月1日
穂木……3月24日、4月8日
接木日 3月30日、4月15日
接木法 割接法による。台木3—4枚を残して接木し、接木後の管理は一般に準ず。
- (5) その他 施肥等一般耕種基準に準ずる。

3. 試験結果及び考察

接木後の活着の状況や生育調査の結果は第1表に示す通りである。3月1日蒔きの台木に3月30日接木したものは台木が小さくて活着が悪く台木が枯れるものが多かった。その外の処理区ではほぼ50%内外であり、台木の大小や接木時期と活着率には差は認められなかった。すいかやまくわにくらべると明かに活着率が劣り、しかも活着不完全なものが多いことからヒラナスに対するトマトの親和性が乏しいように考察された。またトマトの接木後活着まで7—10日を要し、定植時の苗の大きさが示すように接木したものは何れも無接木のトマトにくらべて草たけが低く生育のおくれが著しかった。そして定植後も接木トマトが生育が概して悪く、草たけが低かったが収かく始は大差は認められなかった。

第1表 活着率及定植時苗の大きさ

	活着			接木 総数	完全活着率 (%)	定植時苗の大きさ		
	完全	不完全	台木枯			草丈 (cm)	葉数	茎太 (cm)
3月24日下種(穂木)						14.3	5.2	0.5
3月30日接木	10	4	-	18	55.5	7.9	4.5	0.4
台木下種日	24	8	-	43	55.8	14.3	7.6	0.6
1.20								
2.10	16	2	13	46	34.7	9.2	6.1	0.55
3.1						7.8	3.1	0.3
4月8日下種(穂木)						4.8	2.8	0.3
4月15日接木	16	4	-	34	47.0	4.9	2.9	0.4
台木下種	11	7	-	39	28.2	3.8	3.8	0.4
1.20								
2.10	22	3	-	42	52.4	6.0	6.0	0.5
3.1								
紅茄								

発病は萎凋病は殆んどみられなかったが、青枯病とウイルス病が多かった。青枯病の発病調査の結果は第2表に示す通りであり、接木により発病を回避できるとは考えられなかった。何れの接木処理区も台負けしてトマトの自根が発生したものが多く、無接木のトマトと同様に7月下旬には健全株は殆んどみられなかった。これはもっとも発病の多い高温乾燥時期のトマト栽培であるため当然とも考えられるが、接木トマトが台負けして自根が発生したことが起因しているように考察された。堀氏等の発表にあるように接木トマトの石灰欠乏が著しい点から、ヒラナスの吸肥力が弱くトマトへの栄養供給が不十分であり、接木によりかえって台木の根の活力を低下させるのではないかと考察される。

第2表 発病の状況

	調査 株数	青枯病					ウイルス病					7月30日 健全
		月日					6.20 6.30 7.10 7.20 7.30					
		6.20	6.30	7.10	7.20	7.30	6.20	6.30	7.10	7.20	7.30	
3月24日蒔(対照)	12	1	1	3	5	11	6	6	4	4	1	0
3.30接木	12		(3)	3	9	9	1	3	3	2	2	1
1.20	12				5	10				2	2	0
2.10	12			(1)	(1)	4	8	1	3	3	3	1
3.1	12				3	3	3	2	8	4	4	5
4月8日蒔(対照)	11											3
4.15接木	12	(1)	(1)	3	5	10	2	3	3	2	2	0
1.20	8	(2)	(2)	(2)	5	6	1	2	6	2	1	1
2.10	12				3	5	5	4	5	3	4	3
3.1	12											3
紅茄	12											12

収量調査の結果は第3表に示す通りである。青枯病による枯損のため全般に収量は少ないが、処理区間に一定の傾向はみられなかった。また接木時期がおくれ成熟期が梅雨から高温乾燥期になったため収量は全般に少なく小果が多かったが、△接木との間に差異は認められなかった。

第3表 収量に関する調査

	収穫 始 (月日)	特大		大		中		小		奇形	腐敗	合計 果数	合計 果重 (g)		
		果数	果重 (g)												
接木 3月30日															
対照 3月24日蒔	7. 8	0.5	132	1.0	202	4.8	671	3.2	175	0.6	56	0.2	23	10.3	1,265
1.20	7. 8	0.2	50	0.2	40	2.2	293	4.2	259	0.1	20	0.5	29	7.4	681
2.10	7. 6	-	-	0.5	98	6.1	715	5.2	731	0.3	54	0.1	4	12.2	1,602
3. 1	7. 9	-	-	0.5	95	3.1	359	5.6	325	0.1	14	0.7	47	10.0	840
接木 4月15日															
対照 4月8日蒔	7.18	0.2	53	0.4	81	2.9	358	1.6	112	0.3	67	0.5	35	5.9	706
1.20	7.18	0.2	51	0.3	67	2.2	262	4.5	449	0.1	23	0.8	38	8.1	890
2.10	7.13	0.2	43	0.3	59	1.3	159	1.7	87	0.1	12	0.7	83	4.3	443
3. 1	7.14	0.5	134	0.2	40	2.6	330	4.7	293	0.3	46	1.6	92	9.9	935

以上の結果からトマトの接木栽培は実用性が乏しいように考察された。

4. 摘 要

- (1) ヒラナス台にトマトを接木することにより青枯病の発病を軽減し、生育や収量が增大するかどうかを試験した。
- (2) 接木によるトマトの活着率は台木の大小にかかわらずほぼ50%位であり、ヒラナスとトマトの親和性は高いとは考えられなかった。
- (3) 青枯病は無接木トマトと同様に著しく発病した。従って接木によりトマトの収量が增大するとは考えられなかった。
- (4) 活着後の生育や発病の状況、収量については台木の大小や接木時期の早晚による処理区間の差は殆んどみられなかった。
- (5) これらのことからヒラナス台利用のトマト接木栽培では実用性に乏しいように考えられた。

Summary

Studies on the grafting of Tomato

- (1) Effect of the stage of rootstock (*Solanum integrifolium* Poir.)
and grafting date on growth and yield of tomato

by

Sakae Matsuda and Takao Watahara

1. Tomato plants (Hokan 1) grafted on the rootstocks (*Solanum integrifolium* Poir.) were researched into the development of Bacterial wilt, the growth and the yield of tomato.
2. the rate of adhesion of the grafted tomatoes was about 50% whether the rootstocks were big or not.
3. Bacterial wilt of tomato on the grafted tomatoes remarkably developed as much as on the ungrafted tomatoes, and so the yield of the tomatoes was not increased by grafting.
4. The development of Bacterial wilt, the growth and the yield of the grafted tomatoes were not distinguished between the size of the stocks and grafting date.
5. the culture of the grafting tomatoes was not so good as to practical use from above results.