

琉球大学学術リポジトリ

西瓜の接木における温度が活着および初期育成に及ぼす影響

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 銘苅, 春定 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015177

西瓜の接木における温度が活着および 初期生育に及ぼす影響

銘 莉 春 定
(琉球農業試験場)

1. はじめに

西瓜の接木栽培が普通栽培に比較していろいろの面において有利であることは筆者がここで改めて論ずるまでもないが、接木育苗において、従来の育苗方法では手数がかかり、これが農家への技術浸透の大きな妨げになっている。すなわち、従来の報告によると接木後の育苗温度および光線は活着に大きく影響するとされ、温度は25~30°Cが適温で、光線は接木後の2日間は遮光密閉して3日目から徐々に光線を入れる時間を多くして8~10日目でヨシズおよびコモを全開して普通育苗に戻すとされている。

筆者は前報において、接木直後から日光照射することが活着および初期生育を促進することを指摘した。

本報においては接木育苗における温度管理が活着および初期生育に及ぼす影響について試験したので、その結果の概要を報告する。

2. 試験材料および方法

1) 試験区別

A: 框内高温区, B: 框内中温区, C: 框内自然温度区, D: 室内自然温度区の4区に区別し, A, BおよびC区は120×60×60cmのビニール(透明)製育苗箱を用意し, 箱の高さ15cmの所にトタンで鉢置台を設けた。

さらにAおよびB区は鉢置台の下に電熱保温装置を施し, A区は平均気温が30°C, B区は25°Cになるようにそれぞれサーモスタットで調節した。C区は保温装置をしない育苗箱を利用し, またD区は5.4×3.6mのビニールハウス内で育苗した。

なお, A, BおよびC区は温度変化を少なくするために前記ビニールハウスに育苗箱を入れてそれぞれ育苗した。従ってA, BおよびC区は二重ビニールハウス内で育苗したことになる。

2) 台木および穂木の養成

台木はユウガオ(品種は相生)を使用し, 1965年1月14日に恒温器で催芽させ, 1月16日に10cmの素焼鉢に2本ずつ播種した。穂木はF₁緑富研を1965年1月18日に恒

温器で催芽させ, 1月21日に45×30×10cmの木箱に6cmの厚さに砂を入れて播種した。なお, 台木および穂木ともビニールハウス内で育苗した。

3) 接木および接木後の管理

接木は1965年1月27日に挿し接ぎ法によって行なった台木の苗令は第1本葉が7~8分出葉期で, 穂木は子葉が6~7分展開期であった。接木後の管理は温度および湿度を保持する目的でA, BおよびC区はビニール密閉したが, D区は特別な管理は行なわなかった。

なお, このような育苗管理は接木後9日まで行ない, その後は8寸素焼鉢に植え替えてビニールハウス内において各区とも同様な管理のもとで育苗した。

3. 試験結果および考察

1) 育苗床の温度および湿度

温度および湿度はA, BおよびC区は接木後9日まで, D区は7日まで測定した。なおA, BおよびC区の温度測定は自記温度計を使用し, 平均温度は昼夜12時間の平均で示したが, D区は棒状温度計とシックス型最高最低温度計を使用し, 平均温度は9時の気温で示した。また平均湿度は各区とも9時, 13時, 16時の3回平均で示した。

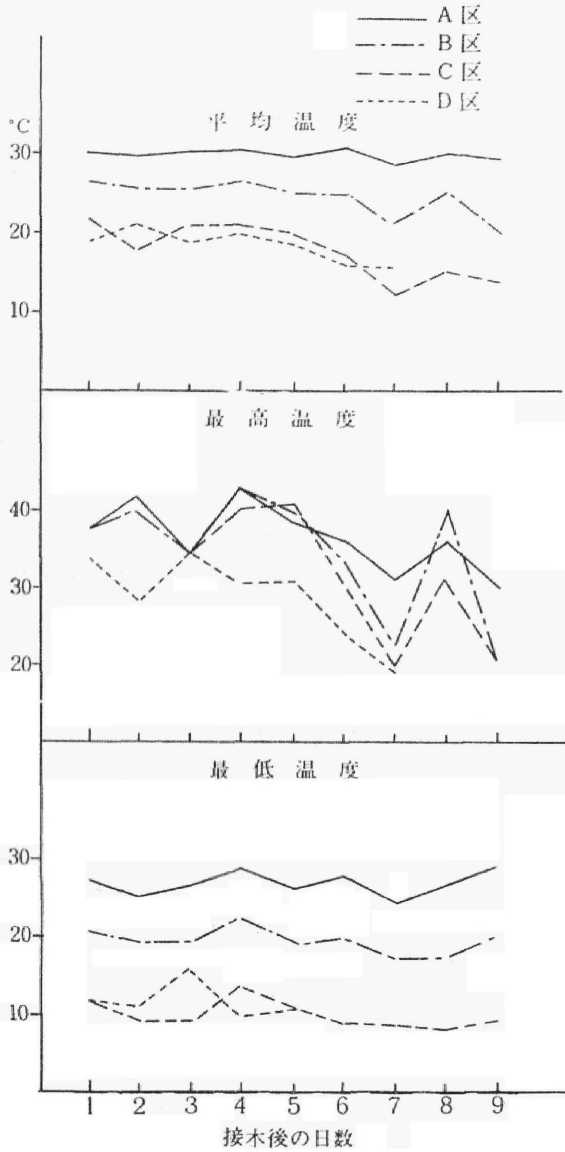
育苗中の温度および湿度を示すと第1図および第2図のとおりである。

平均温度においてはAおよびB区ともに目標温度に近い数値が得られ, A区が30°C, B区が25°Cであった。またCおよびD区は低く両区ともに2.0°C前後で差異は認められなかった。

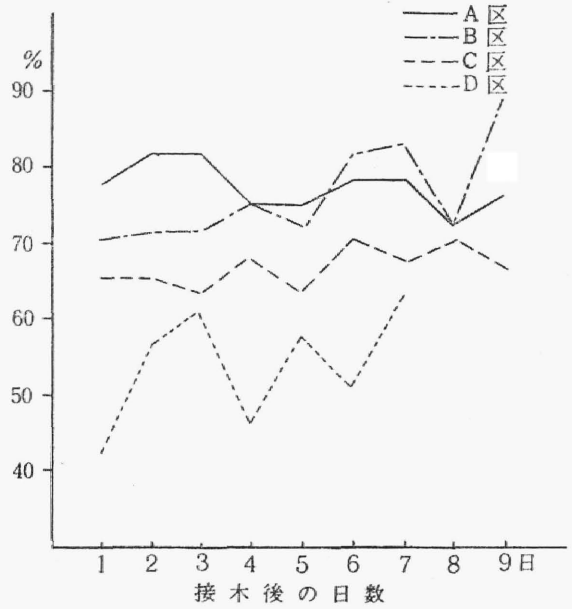
最高温度においてはA, BおよびC区は高く, 大差は認められなかったが, D区はやや低かった。

次に最低温度については, A区が27~28°C, B区が20°C前後, CおよびD区はともに低く, 11~12°Cで差異は認められなかった。湿度においては, 温度の高いほど高い傾向があり, A区が9日間の平均で77%, B区が76%, C区が67%, D区が64%を示したが, AおよびB区は差異がなかった。

第1図 各区の温度状況



第2図 各区の湿度



2) 温度が活着に及ぼす影響

温度と活着との関係を示すと第1表に示すとおりである。

育苗床における穂木の萎ちょう状況についてみると、A、BおよびC区は少なく、また4月からは回復したが、D区は多く、長期間にわたって萎ちょう株がみられた。これは育苗床における湿度に関係するものと思われる、育苗にあたっては65%以上の湿度を保持する必要があると思う。

第1表 温度と活着との関係

区別	接木株数 (本)	萎 ち ょ う 株 数 (本)							枯死株数 (本)	活 着 率 (%)
		2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目		
A	31	—	1	1	0	0	0	0	0	100
B	32	—	1	0	0	0	0	0	0	100
C	33	—	1	0	0	0	0	0	0	100
D	14	—	2	1	1	6	3	0	0	100

活着状況については、各区ともに良好で、本試験の温度範囲、すなわち、平均温度が20~30°Cで、最低温度が11~12°Cの温度条件があれば活着には影響のないことが認められた。また、育苗床における穂木の萎ちょうも活着には影響がなかった。これらは前報の結果と一致した。

3) 温度が初期生育に及ぼす影響

温度と初期生育との関係を示すと第2表および第3図のとおりである。

第2表 温度と初期生育との関係

項 区 別	接木後28日目		41日目	
	草丈 cm	葉数 枚	草丈 cm	葉数 枚
A	15.1	5.0	22.6	6.8
B	13.3	4.4	20.4	5.6
C	11.6	3.9	18.1	5.0
D	6.5	2.1	12.6	4.5

第3図 接木苗の生育状況(接木後47日目)

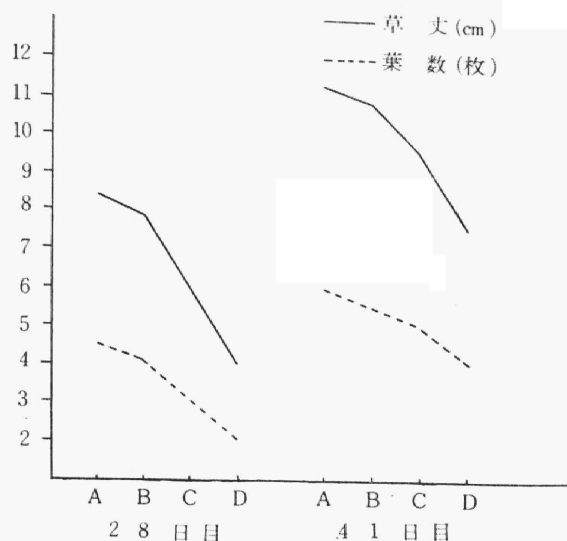


(注) No. 1=A区, No. 2=B区
No. 3=C区, No. 4=D区

接木後の初期生育は温度の高いほど草丈、葉数ともにすぐれたが、AおよびB区においては大差がなく、また、D区は最も劣ることが認められた。

次ぎに接木床における温度は活着には影響がなかったが、接木後の初期生育に影響したのを確かめるために無接木苗をそれぞれの温度条件において生育状況を観察した結果は第4図に示すとおりである。

第4図 無接木苗の各区における生育状況



無接木苗の各区における生育状況は、温度の高い区ほど生育はすぐれ、接木苗の各区における生育状況と全く一致した。

以上の結果から、本試験における温度の範囲では活着には影響がなく、活着後の初期生育に大きく影響するものと思う。

また、C区およびD区においては温度条件は殆ど同じでありながら生育に差異があるのは、D区は夜温の影響が現われたのか、湿度の影響が現われたのか、さらに検討を要する問題である。

4. 摘要

- 1) 西瓜の接木育苗における温度が活着および初期生育に及ぼす影響について試験した。
- 2) 平均温度が20~30°Cで、最低温度が11~12°Cの温度条件の範囲では活着に影響は認められなかったが、日中の平均湿度が65%以下になると穂木の萎ちょうが多くなる。
- 3) 接木後の初期生育は温度の高いほど草丈、葉数ともにすぐれることが認められた。

参考文献

- 1) 今津 正 1956. 接木挿木の新技术. 農と園編
- 2) 岡 博之 1957. 新版西瓜の栽培技術. タキイ種育苗農シリーズ7
- 3) 熊沢三郎 1958. 総合蔬菜園芸総論.
- 4) 銘菊春定 1964. 沖縄農業3(1)