

送風受粉法による大玉トマトの着果促進

大玉トマトの栽培においては、通常、ホルモン処理による着果促進が行われています。有機JAS栽培においてはホルモン処理剤の使用は認められていないため、受粉昆虫利用やバイブレーターを用いた振動受粉による着果促進法が行われています。しかし、受粉昆虫の使用に当たっては、逃亡防止のための防虫網の展帳や、特定外来生物の場合には許可申請と厳密な管理が要求され、振動受粉に当たっては労働コストの増加等の問題があり、効率的な着果促進技術の開発が求められていました。福島県農業総合センターでは、送風処理による省力的かつ効果的な着果促進法を開発しましたのでその概要について紹介いたします。

☆ 技術の概要

1. ブロアなどを用い、大玉トマト花房に送風することで実用的な着果促進が可能です。受粉処理は、トマトの受粉適温時(気温 20~30℃)に行います。その際、電動ハンディブロアなどを用い、花房が1~2秒程度揺れるように送風します。
2. 送風受粉は、バイブレーターを用いた振動受粉法との差は見られず、また、空洞果及び他の障害果の発生は少なく、無処理に比べ着果数の増加や着果率の向上が認められます。また、ホルモン処理法に比べ、1回当たりの作業時間は40%程度と極めて短くて済みます。
3. 受粉適期(開花当日から3日間)、及び花粉発芽限界温度(上限 35℃)を考慮すると、本法での受粉作業は、春季は週2回、夏季は週3回程度実施する必要がありますが、その場合の労働時間はホルモン処理法と同程度です。

表 送風受粉、振動受粉による障害果発生程度

品種	受粉処理	調査個数	障害果比率(%)		
			全体	乱形果	窓空き果
桃太郎8	無処理	86	2.3	0.0	2.3
	送風受粉	153	0.7	0.7	0.0
	振動受粉	166	0.6	0.6	0.0
麗容	無処理	65	1.5	1.5	0.0
	送風受粉	107	0.0	0.0	0.0
	振動受粉	100	2.0	2.0	0.0
桃太郎なつみ	無処理	32	0.0	0.0	0.0
	送風受粉	82	2.4	2.4	0.0
	振動受粉	85	1.2	1.2	0.0

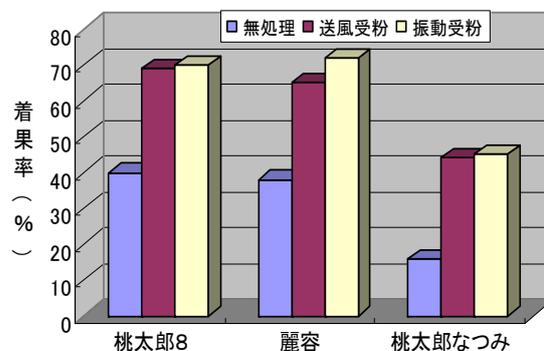


図 送風受粉、振動受粉の着果率向上

注) 1. 空洞果、チャック果、尻腐れ果は見られなかった。

2. 受粉方法：無処理；受粉処理なし。送風受粉；電動ハンディブロアを使用、距離 1.5m、送風 1~2 秒、風速 6~8m 程度。振動受粉；電動歯ブラシの先に竹へらをつけ使用。花柄又は花軸に接触。受粉処理は週 3 回。

☆ 活用面での留意点

1. 無電源ハウスでは、背負式動噴散布機などにより同様の処理が可能です。
2. ホルモン処理における空洞果多発時や受粉昆虫の能力低下時など、他の受粉法と組合せ、併用することにより収量、品質の安定化が期待できます。
3. 花房全体を揺らすため、株の栄養状態が悪く、花落ちが激しいときは本法は用いませぬ。
4. 詳しいことは、福島県農業総合センター・浜地域研究所(電話 0244-35-2633)へお問い合わせ下さい。

(農林公庫 技術参与 袴田 勝弘)