



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

5. 電動散布カップによるトマト放射状裂果軽減のためのフルメット液剤の効率的散布法

[要約]

トマトの直立仕立て栽培において、放射状裂果軽減のために、フルメット液剤を電動散布カップを用いて果房内の果実に対してまとめて2～3ml 散布することにより、果房当たり5ml をハンドスプレーで果実ごとに散布する従来法と同等の軽減効果が得られる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 野菜・花研究室

[連絡先] 電話 086-955-0277

[分類] 情報

[背景・ねらい]

トマトの放射状裂果軽減を使用目的として、フルメット液剤が農薬として適用拡大されており、幼果とがくの隙間に薬液が保持されるように散布することで、放射状裂果の軽減効果が安定することが明らかになっている。一方で、散布する薬液の量を少なくすることによるコスト節減が望まれている。

そこで、直立仕立て栽培のトマトに対して、ブドウのジベレリン散布用の電動散布カップ（商品名：「らくらくカップ2」）を用いることにより、散布量を節減しながら、放射状裂果の軽減効果が得られるかを検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 「らくらくカップ2」の「大」カップの複数ある薬液噴出口のうち、果実の下側から噴出する口を覆うようにシリコンホースを切って接着剤で接着し、フルメット液剤の散布を行う（図1）。
2. 上記の散布方法で、1果房当たり作業時間約6秒、ハンドスプレーを使用した従来法より少量の2～3ml の薬液で、がくと果実の隙間に薬液を保持させることができる（表1）。この結果、約3.5果着果した果房の処理に係る薬剤費は、従来法の約2.6万円/10aに対し、約1.6万円/10aに削減できる。
3. この散布方法によって、従来法で果房当たり5ml を散布した条件とほぼ同等の軽減効果が得られる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 散布時の果実がフルメット液剤の処理適期の目安である果房内における第1果の直径3～4cm よりも大きくなると、果房をカップに収めにくくなり作業能率が低下するため、散布が遅れないようにする。
2. 斜め誘引栽培では、果房が上向きに付いていることが多く、無理に処理しようとするときカップが下を向いて薬液がこぼれてしまうので、本器具の使用は難しい。
3. 極端な高温条件で散布すると、果頂部の過剰な薬液が残存した部位で、収穫時に着色遅れや白斑症状の薬害が発生することがあるので、高温時の処理は避ける。



[具体的データ]

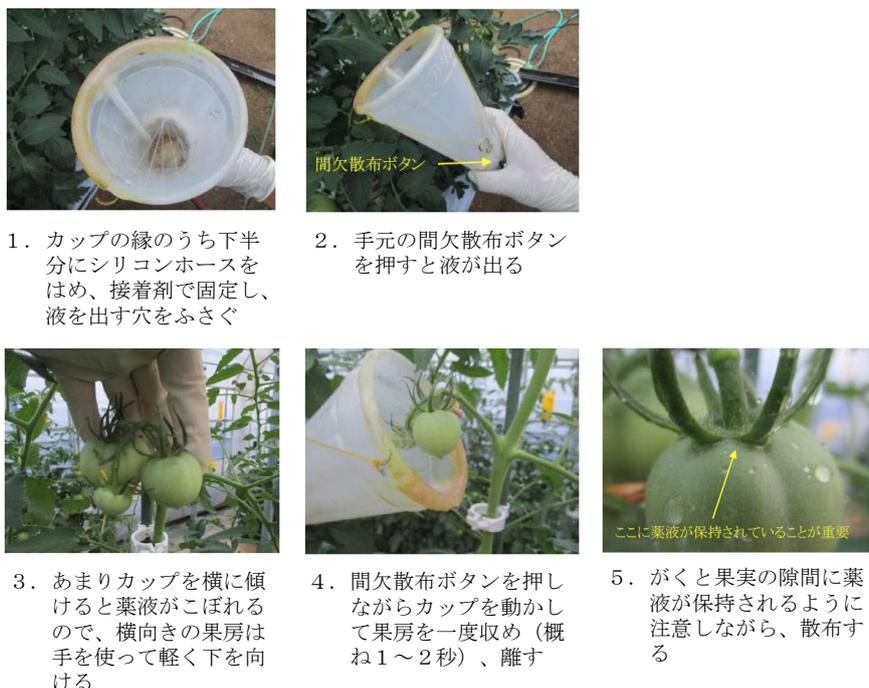


図1 「らくらくカップ2」を使ったフルメット液剤の散布の方法

表1 「らくらくカップ2」使用時のフルメット液剤の散布量、薬剤費及び作業時間

	処理果数 (果/果房)	散布量 (ml/果房)	薬剤費 (円/10a)	作業時間 (秒/果房)
「らくらくカップ2」使用 ^z	第1果房	2.9	14,416	5.7
	第2果房	3.4	15,980	5.8
	第3果房	2.2	10,589	5.8
ハンドスプレー使用 ^y （従来法）	第1果房	3.5	26,248	6.1

^z 1区当たり20または26株に処理し、各果房3～4反復の平均

^y 1区当たり20株に処理し、2反復の平均

^x フルメット液剤の価格を1,380円/10mlとし、50倍希釈液（20ppm）を2,000株/10aに対して散布した場合の試算。「らくらくカップ2」、シリコンホース及び接着剤の費用に約2.5万円の初期投資が必要である

表2 フルメット液剤20ppm液の処理方法が果実の収量性及び放射状裂果の発生に及ぼす影響

処理方法	収穫果実数 (果/株)	平均果重 (g)	総果実収量 (kg/株)	可販果実 収量 (kg/株)	等級落ち 放射状裂果 発生率 (%)	くず放射状 裂果発生率 (%)
「らくらくカップ2」使用	8.6	190	1.63	1.54	20	3
ハンドスプレー使用（従来法）	8.2	189	1.55	1.49	21	2
無処理	8.8	183	1.60	1.41	44	10

注) 5段摘心栽培の1～3段果房において処理を行った

[その他]

研究課題名：良果率向上によるトマト高品質・多収栽培管理技術の開発および実証

（大課題名：収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場）

予算区分：受託（戦略的イノベーション創造プログラム「次世代農林水産業創造技術」）

研究期間：2014～2018年度

研究担当者：佐野大樹、飛川光治

関連情報等：1) [平成 27 年度試験研究主要成果、75-76](#)

2) [平成 29 年度試験研究主要成果、33-34](#)