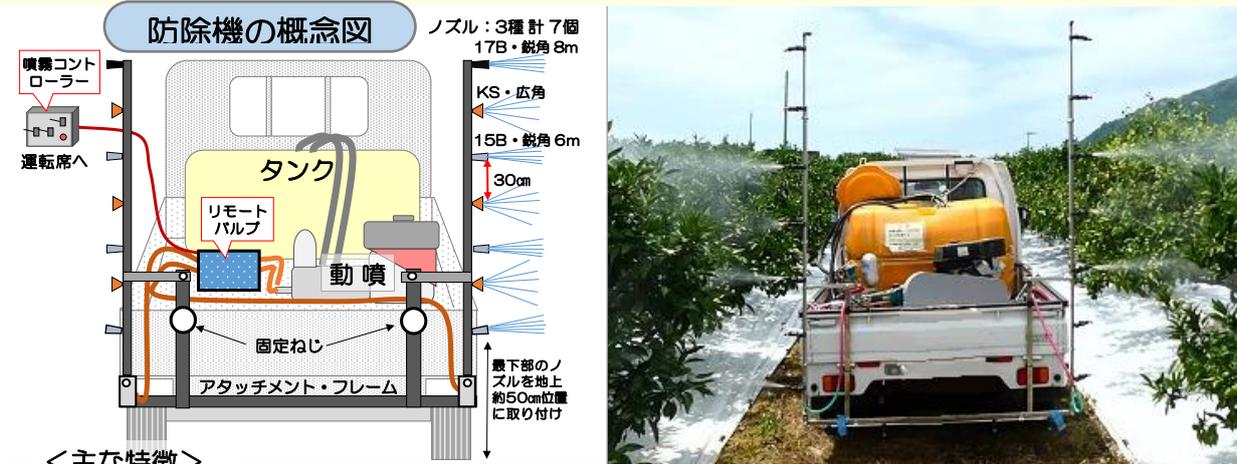


カンキツ園で使える軽トラ・アタッチメント式防除機

利用対象：カンキツ栽培農家

カンキツ産地では担い手の高齢化が進み、産地の栽培面積も減少傾向にあります。今後、産地を維持していくためには若い担い手への園地集積と、大規模経営が可能となる省力技術体系の確立が必要と考えます。そのためには、園地を列間伐して隔列で農業機械が走れる作業道を配置した形に整備することが必要です。農業機械としては、どこの農家にも普及している軽トラックに着目し、軽トラックを運搬用途だけにとどまらずに、安価で様々な作業機械に進化させるアタッチメント式作業機の開発を目指しました。今回は軽トラックの両側にブームノズルを取り付けたアタッチメント式防除機を開発し、年間の防除作業に利用してその実用性についても検証しました。



<主な特徴>

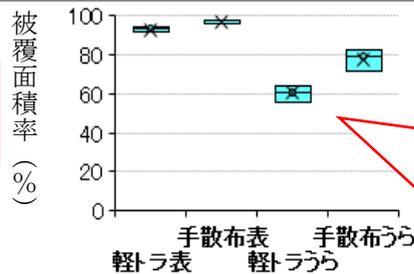
- 両側のブーム式噴霧ノズルと噴霧コントローラー（リモートバルブ）を装備する。
- 運転席からスイッチの入り・切りで左右の噴霧を操作できる。
- 防除作業は10a当たり約8～9分でできる。
- 動力噴霧器はエンジンが8PS、ポンプ吐出量が67ℓ/分の能力が望ましく、防除時は噴霧圧力を3.0MPaとする。なお、有効散布幅は片側約6m。

防除機の実用性の検証

表1 散布量と防除作業時間

処理	作業条件		10a当たり	
	走行速度 (km/h)	噴霧圧力 (Mpa)	散布量 (ℓ)	時間 (分)
軽トラ防除	3.0	3.0	308.4	8.6
手散布	-	2.0	396.7	46.1
有意性	-	-	**	**

防除は10a
当たり約8
～9分ので
きる。



葉表はよく
かかる。葉
裏はやや劣
るが60%
くらいの濡
れが期待で
きる。

図1 散布薬液の葉への付着状況

表2 収穫時の果実外観と商品性の評価

処理	調査 果数	外観障害要因別発生果率(%)					風スレ	等級割合(%)				秀優品 率(%)
		無傷	黒点 病	灰色か び病	チャクイロ アザミマ	その 他		秀	優	良	外	
軽トラ防除	100	40.0	6.0	1.7	38.0	1.7	18.3	24.7	32.1	39.4	3.8	56.8
手散布	100	33.0	14.3	6.7	34.7	8.7	33.0	29.9	34.2	32.2	3.7	64.1
有意性	-	ns	ns	ns	ns	ns	-	-	-	-	-	-

年間の防除を
軽トラ防除機
で行っても、
手散布と変わ
らない生産結
果が得られ
た。

注)t検定による有意差なし。障害要因調査は令和4年9月14日、16日に各区1樹100果×3樹を調査。要因は重複カウントあり。風スレは検定に含まなかった。等級割合は10月14日～18日に処理区の全量(軽トラ各29樹、慣行46樹)を収穫し、家庭選果とJA選果を合計した数値。

お問い合わせ先	紀南果樹研究室 紀南果樹研究課 須崎徳高	電話 05979-2-0008
	中央農業改良普及センター 西川豊	電話 0598-42-6707
参考になる資料	https://www.pref.mie.lg.jp/nougi/hp/74882027005.htm (三重農研HP)	