

6 ブームスプレーヤのドリフト改良ノズルの効果

ねらいと成果

ブームスプレーヤは15m程度の広幅高能率散布とワンマン作業ができることから普及が進みつつある。水稻、大豆、キャベツほ場で、風向・風速・ノズルの違いによる液滴飛散傾向を把握した。

内容

無風(0~1m/秒)・微風(1~3m/秒)の風速2段階と、散布機進行方向に対して向かい風・追い風・横風条件で、慣行と改良ノズルの距離別飛散度合いを比較した。

- (1) ノズルの違いと飛散：飛散量、飛散距離とも改良ノズルが小さい。無風時でも同様である。
- (2) 風向と飛散傾向：風向で注意すべきは、向かい風時の後方飛散と、横風時の側方飛散である。感水紙への付着度指数2を上限としたときの作物端からの許容距離は、慣行ノズルはおよそ5m、改良ノズルは同2mと推定される(表)。

- (3) 作物別の飛散傾向：葉姿が開張性の作物である大豆・キャベツで、飛散距離が長くなる傾向がある。
- (4) 作物への付着：改良ノズルは、慣行ノズルと同等かやや劣る傾向にあった。

普及上の注意事項

風速・風向は散布中も一定ではなく、隣接作物との間に余裕をもった距離が必要である。

松本 功(農業技セ・作物・経営機械部)
(問い合わせ先 電話：0790-47-2440)

表 付着度指数2に納まる作物端からの距離(m)

作目	ノズル	無風	向かい風	追い風	横風
水稻	慣行	1	5	1	5
	改良	1	1	1	2
大豆	慣行	2	10	2	2
	改良	1	3	2	2
キャベツ	慣行	5	5	5	3
	改良	2	2	1	2

7 障壁資材と改良ノズルを組み合わせた薬剤飛散防止効果

ねらいと成果

障壁資材とノズルを組み合わせ、野菜防除における薬剤飛散防止効果を検討した。障壁と改良ノズルとの併用は、慣行ノズルとの併用に比べて飛散防止効果が高く、飛散距離が短かかった。

内容

2006年10月26日、加西市キャベツほ場(結球初期)で試験した。障壁(高さ1m)には風を通さない資材A、1mm目合いのHネット、軽量でやや目の粗いBネットを用いた。ノズルには慣行ノズルと改良ノズルを用いた。風が散布者から障壁の向きに1~3.5m/秒の時に、散布竿を使用し障壁の際まで150L/10aの水を散布した。感水紙をキャベツの高さに設置し付着度を調査した。

慣行ノズル使用時では、障壁の設置で0、1m地点の飛散が軽減できたが、付着度指数は3から5と高く、障壁があっても10mまで飛散がみられた。

改良ノズル使用時では、障壁の設置で0m地点の

飛散が大きく減少し、5m以遠の飛散はなかった。本ノズルは噴霧粒径が大きく、障壁からの通過が少ないと考えられた。障壁資材の違いで飛散に大差はなかったが、Bネットでは0m地点の飛散がやや多かった。

普及上の注意事項

障壁の高さは作目等により変える必要がある。

斎藤 隆雄(農業技セ・園芸部)
(問い合わせ先 電話：0790-47-2425)

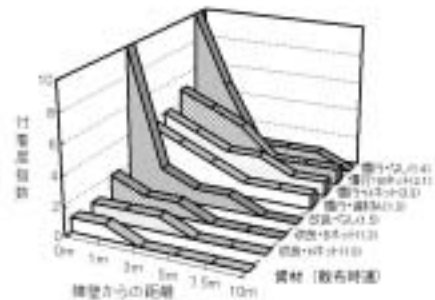


図 障壁資材及びノズルの種類と飛散防止効果