

[成果情報名]ドリフト低減ノズルを使用した薬剤散布によるアスパラガスのタバココナジラミに対する防除効果の向上

[要約]アスパラガスのタバココナジラミに対する薬剤散布の際にドリフト低減ノズル（平均粒子径 450  $\mu$ m、散布角度 60°、最大飛距離約 4 m）を使用すると株内部まで薬液が到達し、高い防除効果が得られる。

[キーワード]アスパラガス、タバココナジラミ、ドリフト低減ノズル、薬剤散布

[担当]農林技術開発センター・環境研究部門・病害虫研究室

[連絡先]電話 0957-26-3330

[区分]野菜

[分類]指導

[作成年度]2013 年度

---

#### [背景・ねらい]

アスパラガス半促成長期どり栽培では、7月以降に二次分枝の擬葉が繁茂するため、その時期に行う薬剤散布の防除効果が上がりにくい。そこで、近年問題となっているタバココナジラミを対象として、薬液の噴霧粒子径が大きいことで株内部への高い到達性が期待できるドリフト低減ノズルを使用した薬剤散布の防除効果を検討する。

#### [成果の内容・特徴]

1. ドリフト低減ノズルを使用して薬液を散布すると株内部への到達性が高まる(図2)。
2. ドリフト低減ノズルを使用して薬液を散布すると優れた防除効果を示し、株内部でより高まる傾向にある(図3、4)。なお、防除効果の向上は、薬剤の特性(スタークルは浸透移行性に優れ食毒・接触毒作用がある剤、オレートは気門封鎖剤)に関係なく認められる。
3. 以上から、ドリフト低減ノズルを使用すると、株内部への薬剤の付着性が高くなることで防除効果が向上すると推察される。

#### [成果の活用面・留意点]

1. タバココナジラミに登録のある他の薬剤や株内部まで薬液が付着しにくいことが原因で十分な防除効果を得にくい病害虫に対しても有効と考えられる。
2. 株内部まで薬剤が到達することで株内部の湿度が高まる可能性があるため、特に殺虫剤を単独で散布する際には斑点病や褐斑病等の病害の発生に留意する。
3. ドリフト低減ノズルは多種あり、製品によっては十分な効果を得られない。本試験で使用したドリフト低減ノズル（商品名：株式会社ヤマホ製作所 キリナシ KS 立野菜3頭口）は、平均粒子径 450  $\mu$ m(1.5MPa時)、散布角度 60°、噴出量 6.2/分(3頭口・1.5MPa時)、最大飛距離約 4 mである。防除効果の向上のためにドリフト低減ノズルの使用を検討する際には、この仕様を参考にするとよい。なお、散布特性は噴口部の種類にほぼ起因するため、頭口数による防除効果の差はほとんどない。
4. 使用した慣行ノズルの仕様は、平均粒子径 40  $\mu$ m(1.5MPa時)、散布角度 100°、噴出量 7.3/分(2頭口・1.5MPa時)、最大飛距離約 5 mである。
5. 農薬ラベルに記載されている散布液量の目安は、スタークル顆粒水溶剤で 100～800L/10a、オレート液剤で 100～300L/10a である。本試験での散布液量は薬液がしたたり落ちる程度の量となる 600L/10a としたが、今後少量散布における効果を検討する必要がある。なお、擬葉が十分に繁茂していない条件での防除効果は不明である。
6. 本試験で防除対象としたタバココナジラミはバイオタイプ Q である。

[具体的データ]

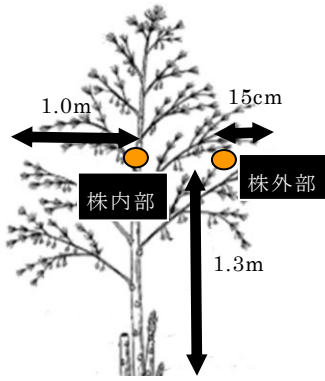


図1 調査部位

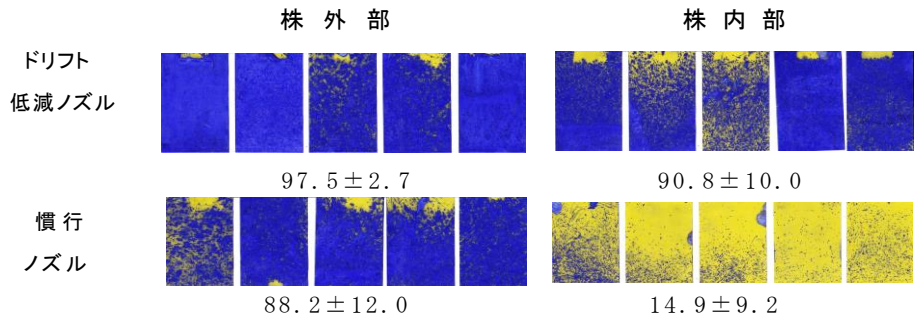


図2 感水試験紙による薬液の付着状況

※数値は液斑の被覆面積率(5ヶ所の平均(%))±標準偏差

※着色部(図の黒い部分)が薬液付着部

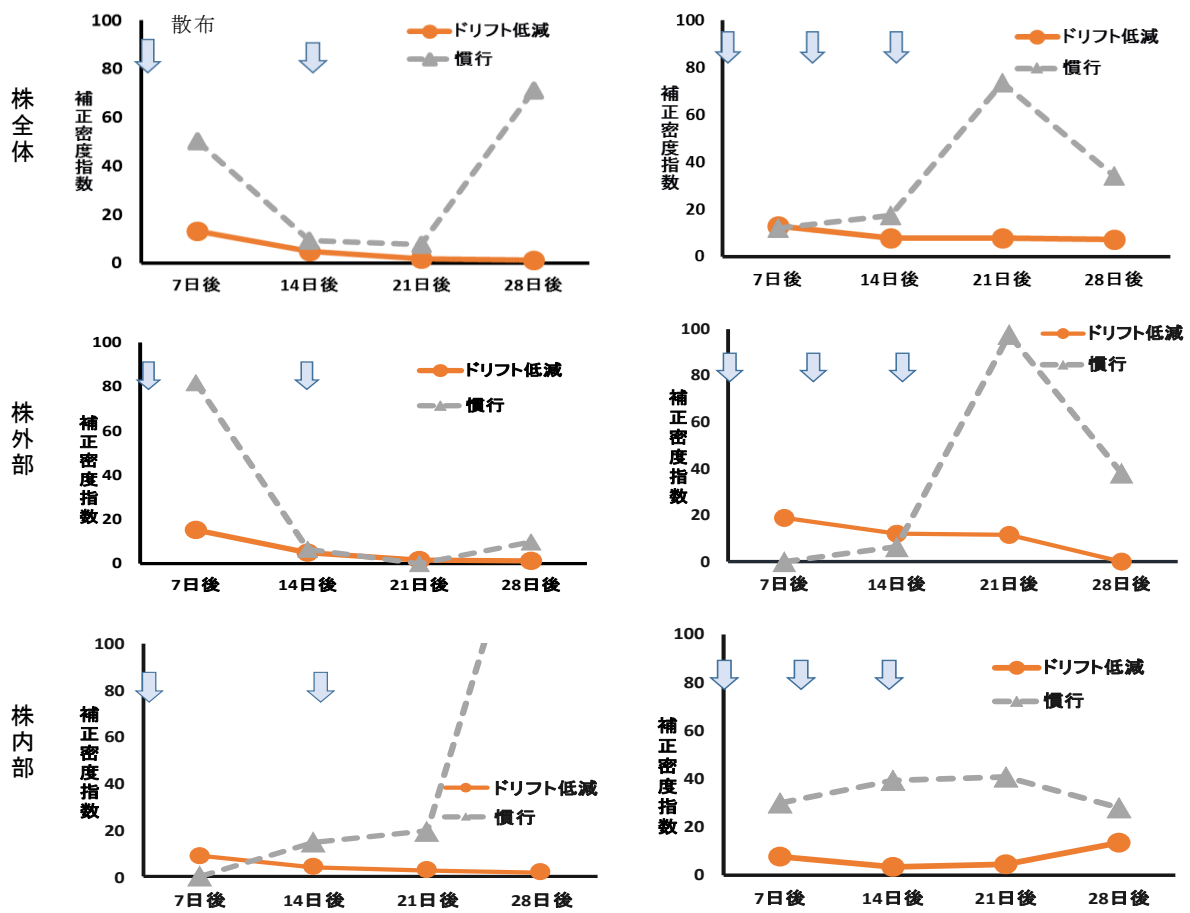


図3 幼虫に対する防除効果(スタークル顆粒水溶剤 2000 倍)

図4 幼虫に対する防除効果(オレート液剤 100 倍)

※図の横軸は1回目薬剤散布日(2013年9月3日)からの日数

[その他]

研究課題名：病害虫防除新資材の合理的利用試験  
 予算区分：県単  
 研究期間：1972 年度～  
 研究担当者：陣野泰明、高田裕司、高比良綾子