

## 平成 10 年度試験研究成果

区分	指導	題名	チビクロバネキノコバエのりんどう定植株への加害実態		
<p>【要約】近年問題とされていたりんどう定植株の枯死症状は、これまでチビクロバネキノコバエの幼虫による食害が原因のひとつとされていた。しかし、本種は健全なりんどう株を積極的に食害するより、土中の菌類が付着したりんどう株または何らかの原因で腐敗の生じた株に誘引され食入している可能性が高い。</p>					
キーワード	キノコバエ	りんどう	定植株	生産環境部 病害虫研究室	

### 1 背景とねらい

チビクロバネキノコバエは、育苗中のトルコギキョウやりんどうの苗を食害する害虫として知られているが、定植後 2 年以上を経て枯死、腐敗したりんどう株からも幼虫が散見される。そのため、防除の必要性が問われていることから、定植株の枯死症状と本種との因果関係を調査した。

### 2 技術の内容

#### (1) 飼育下でのチビクロバネキノコバエの生態

- ア. 成虫は、湿土表面を徘徊し、あまり飛び回らない。乾燥に弱く、25℃ 乾燥条件下におくと数時間で死亡する。
- イ. 卵は湿土表面に、数個～数十個の比較的まとまった塊で産下される。
- ウ. 幼虫は、孵化時から黒色の頭蓋を有し、土中の腐植質や他昆虫の死骸などを咀嚼摂食する。
- エ. 老齢幼虫は糸を吐き、表土の浅いところで土粒を綴り合わせて簡単な巣をつくる。その中で蛹になるが、一般のハエ類のような囲蛹にはならない。

#### (2) 幼虫の栄養摂取

加湿育苗培土を与えただけの飼育では羽化成虫は少なかったが、フザリウムなどの糸状菌を培養した寒天培地を用いた際には多数の羽化成虫が得られた。したがって、本種は本来、菌類から栄養摂取していると考えられる(表 1)。

#### (3) りんどう定植株への加害の実態

- ア. 衣川村現地の定植 3 年目のりんどうについて、クラウン部分を含む枯死茎を調査したところ、本種の幼虫が確認されたのは 46 本中 2 本だった(図 1)。
- イ. シャーレ内でりんどう根茎部に幼虫を接種する試験では、既に食入されていた株では腐敗と幼虫の食入が再現できたが、健全株への腐敗をとまなわぬ食入は確認できなかった(表 2)。

以上のことから、土壌湿度の高いりんどう定植圃場はチビクロバネキノコバエにとって好適環境であることが推察される。しかし、りんどう定植株に本種の幼虫が見られるのは、健全な株より土中の菌類が付着した株または枯死腐敗した株への食入である可能性が高い。

### 3 指導上の留意事項

- (1) 上記の成果により、本種の防除は必ずしも枯死症状の軽減にはつながらないため、定植株での本種を対象とした防除は、当面は不要と考えられる。
- (2) 育苗中の加害実態と対策については、今後も重点的に研究を進める。

### 4 技術の適応地域

県下全域

### 5 当該事項に係る試験研究課題

[生産環境] 4 - 1 - (3) - ア リンドウチビクロバネキノコバエの防除技術

### 6 参考文献・資料

- ・ 笹川満廣ら(1978) . 京都府立大学農学部大学術報告(30):27-30
- ・ 中込暉雄(1980) . 植物防疫(34)4:17-21
- ・ 谷本温暉(1980) . 徳島農試研報(18):24-29
- ・ 池田二三高ら(1982) . 静岡県農業試験場研究報告(27):49-53
- ・ 伊村務(1992) . 関東東山病害虫研究会年報(39):257-258
- ・ 菊池修(1997) . 「今月の農業」 特別増大号:314-315

7 試験成績の概要

表1 チビクロバネキノコバエの室内飼育試験(25)

飼育方法	幼虫飼育区数*	羽化区数	羽化頭数	羽化に要した日数**
システムソイル101	12	3	11	23~57
フザリウム培養MM培地	10	10	114	17~31
無菌MM培地	3	0	0	-

\*直径9cmシャーレ1個を1区とする

\*\*卵から成虫羽化まで(推定含む)

表2 チビクロバネキノコバエ幼虫によるりんどう根茎部の食害再現試験

供試株の状況	試験日	前処理*	幼虫接種数	羽化数	腐敗**
腐敗と食入あり	6/23	水洗のみ	10	5	
"	6/23	水洗のみ	0	-	
腐敗も食入もない	7/3	水洗のみ	0	-	×
"	7/3	水洗のみ	7	0	×
"	7/3	水洗後エタノール消毒	7	0	×
"	7/3	水洗後エタノール消毒	0	-	×

\*りんどう根茎部は腐敗部分を除去して各処理後風乾した

\*\*腐敗の有無の確認日: 6/23試験区 6/30

7/3試験区 7/14

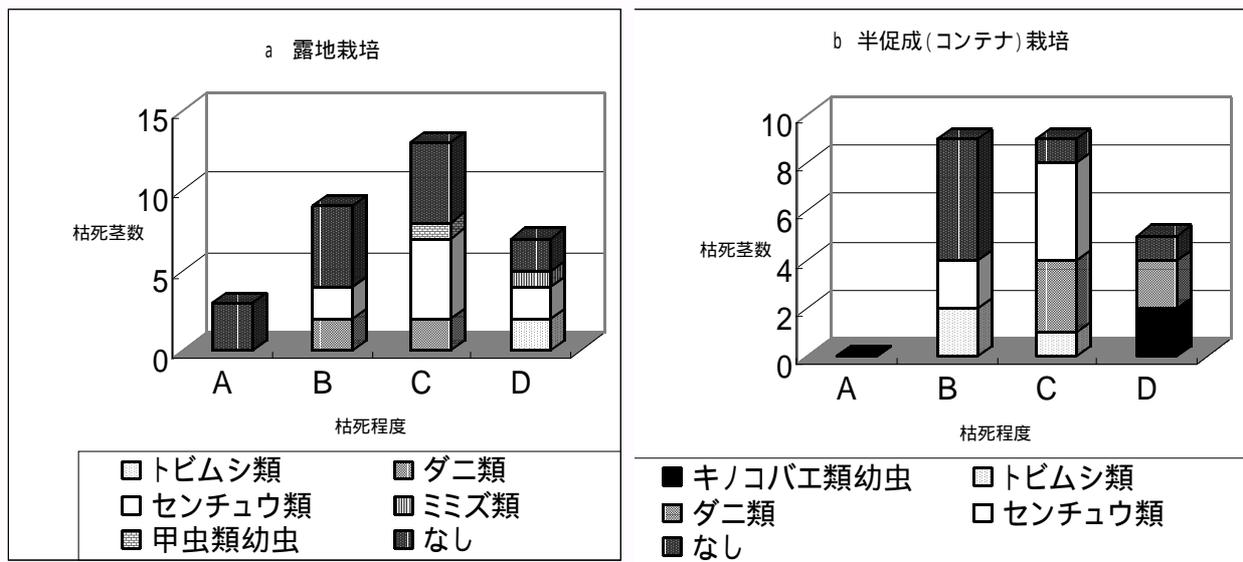


図1 りんどう枯死茎中に見られる小動物(5/15、マシレイ)

\* 枯死程度 { A: 葉がしおれ、茎内部は白色  
 B: 葉は枯死、茎内部は褐色  
 C: 茎内部は腐敗  
 D: 茎内部は空洞化、外側は乾燥