

カキクダアザミウマ新成虫の加害生態に関する検討

才田 英雄¹⁾・津留 嘉成・篠倉 正住 (福岡県病害虫防除所)

Examination of biology of *Ponticulothrips diospyrosi* HAGA et OKAJIMA new adult stage injury to Japanese persimmon. Hideo SAITA, Yoshinari TSURU, Masazumi SHINOKURA (Fukuoka Plant Protection Office, Chikushino, Fukuoka 818.)

カキクダアザミウマ (*Ponticulothrips diospyrosi* HAGA et OKAJIMA) の果実における被害は、葉での被害が全くみられないほ場でも発生し (小田, 1986; 小松, 1987; 才田ら, 1990), 主な発生時期も年次による変動がみられる (小田・瀬崎, 1989)。また、筆者らは、前報において、本虫の果実に対する加害が長期間にわたり、主な被害発生時期が従来より遅い時期であったことを報告した (才田ら, 1990)。

以上のように、カキクダアザミウマの生態的なことについてはまだ不明な点も多く残されている。

そこで、これらの原因を解明する手段の一つとして、新成虫の巻葉からの脱出消長を明らかにするとともに、脱出時期の違いによる加害能力等について検討を加え、若干の知見を得たのでその概要を報告する。

本文に入るに先立ち、種々ご指導賜った福岡県農業総合試験場山田健一果樹病害虫研究室長に対し深く感謝の意を表する。

材料および方法

1. 第1世代成虫の巻葉からの脱出消長

6月1日に越冬成虫による巻葉10葉を任意に選定し、各々ゴース袋 (#9000) で枝ごと包み、巻葉内からの脱出した第1世代成虫数を7月31日まで半月毎に調査した。調査は、筑紫野市阿志岐の殺虫剤無散布のカキ園で行った。

2. 第1世代成虫接種による果実の加害痕発現

カキの果実をゴース袋 (#9000) で1果ずつ包み、そこに第1世代成虫10頭を巻葉からの脱出が始まる6月上旬から脱出が終了する7月中旬まで10日間隔で5回にわたり接種した。供試虫は、接種前5日から接種当日までに巻葉から脱出した成虫を用いた。調査は9月1日に果実上の加害痕数を計数して行った。

1区1果実3反復とした。試験は、筑紫野市吉木の福岡県農総試ほ場で行った。なお、以下の試験はすべて同

様のほ場で行った。

3. 第2世代成虫接種による果実の加害痕発現

前記と同様の方法で第2世代成虫について検討した。接種は7月31日及び8月8日に行い、9月1日に果実上の加害痕数を調査した。1区1果実3反復とした。

4. 果実に対する加害痕発現までの日数

第1世代成虫10頭を上記と同様の方法で接種し、接種24時間後に接種した成虫を全て除去した後、再び果実をゴース袋で覆った。試験は、6月18日、25日の2回行い、接種1日後から6日間毎日、果実上の加害痕数を調査した。1区1果実3反復とした。

5. 第1世代成虫接種による巻葉形成

カキ新梢先端部の未展開葉から展葉直後の部分をゴース袋 (#9000) で枝ごと包み込み、第1世代成虫10頭を接種した。供試虫は、接種前5日から接種当日までに巻葉から脱出した成虫を用いた。接種は巻葉からの脱出が始まる6月上旬から脱出が終了する7月中旬まで10日間隔で5回行い、巻葉形成の有無を2~9日間隔で調査した。1区1新梢3反復とした。

なお、巻葉を形成した葉については、第2世代成虫の巻葉からの脱出数を7月31日と8月8日に調査した。

6. 第2世代成虫接種による巻葉形成

前記と同様の方法で第2世代成虫について検討した。接種は、7月31日及び8月8日に行い、巻葉形成の有無及び第3世代発生の有無を9月1日に調査した。1区1新梢3反復とした。

結果および考察

1. 第1世代成虫の巻葉からの脱出消長

第1世代成虫の巻葉からの脱出は、葉により大きな差があり、早いものでは6月2半旬から認められたが、遅いものでは6月6半旬から始まった。

巻葉からの脱出期間は、小田 (1989) が報告しているように総じて約1か月に及んだが、10日程度の間集中的に脱出する傾向が認められた。また、脱出固体数が最

1) 現在 福岡県久留米農業改良普及所

第1表 カキクダアザミウマ第1世代成虫の巻葉からの脱出消長

巻葉 番号	調 査 月 日												計
	6/5	6/11	6/16	6/20	6/25	6/30	7/5	7/10	7/16	7/20	7/25	7/31	
1	0	18	51	67	79	6	9	0	0	0	0	0	230
2	0	0	2	67	103	19	1	0	0	—	—	—	192
3	0	0	1	5	104	83	15	1	2	—	—	—	211
4	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	—	—	—	1
6	0	0	0	36	201	84	4	0	0	—	—	—	325
7	0	0	0	1	64	12	5	0	0	0	0	0	82
8	0	0	0	0	23	14	57	16	2	1	2	0	115
9	0	0	0	0	0	4	27	36	10	3	1	1	82
10	0	0	0	0	0	2	10	5	1	79	36	5	138
計	0	18	57	176	574	225	128	58	15	83	39	6	1.379

—は巻葉が落葉枯死したため調査不能になったことを示す。

第2表 第1世代成虫接種による果実上の加害痕数

接種日	果実番号			1果当り 加害痕数
	1	2	3	
6月11日	14	8	—	11.0
20日	12	17	3	10.7
30日	10	10	6	8.7
7月10日	7	—	—	7
20日	41	34	41	38.7

第3表 第2世代成虫接種による果実上の加害痕数

接種日	果実番号			1果当り 加害痕数
	1	2	3	
7月31日	0	3	5	2.7
8月8日	0	0	0	0

も多かったのは、6月下旬であった(第1表)。

同一巻葉内でも成虫から幼虫まで様々な成育ステージの虫が見られることから、越冬成虫の産卵期間はかなり長期にわたると考えられた。

2. 新成虫接種による果実の加害痕発現

第1世代成虫においては、接種した果実にはすべて加害痕が発生し、6月11日、20日、30日に接種した加害痕数は、1果当り8.7~11.0個で接種日による大きな差はなかった。

7月20日に接種した果実は、他の時期の接種に比較し、加害痕数が非常に多かった(第2表)。これは、この時期になるとカキのへたが果面に接し始め、物理的に成虫が加害しやすい状態になったことが原因の一つではないかと思われる。

第2世代成虫においては、7月31日接種では加害痕が認められたが、8月8日接種では全く見られなかった(第3表)。

第2世代成虫による果実の被害も発生するが、加害痕数は、第1世代成虫に比較し非常に少なく、主な加害は第1世代成虫によるものと推察される。

本試験は、強制的に虫を接種した試験ではあるが、7月下旬までは果実を加害することが示唆された。

果実に対する加害痕発現までの日数調査では、加害痕

第4表 第1世代成虫による果実上の加害痕数及び加害痕発現までの日数

接種日	果実番号	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後
6月18日	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	3	3	3	3	3
	3	0	2	2	2	2	2
	平均	0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
6月25日	1	0	13	13	13	13	13
	2	0	2	2	2	2	2
	3	0	0	0	0	0	0
	平均	0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

第5表 新成虫接種による巻葉発生新梢数

区 分	接 種 日	調 査 月 日								
		6/28	7/3	7/5	7/10	7/16	7/25	7/31	8/8	9/1
第1世代	6月11日	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20日	0	1	3	3	3	3	3		
	30日		0	0	1	1	1	1	1	
	7月10日					0	0	0	0	0
	20日						0	0	0	0
第2世代	7月31日								0	0
	8月8日									0

表内の数字は、3新梢当りの数を示す。

第6表 第2世代成虫の巻葉からの脱出消長

接 種 日	新梢番号	調 査 月 日	
		7月31日	8月8日
6月20日	1	364	222
	2	33.0	116.5
	3	89	16
6月30日	1	0	0
	2	0	20
	3	0	0

6月20日接種（新梢番号2）は、1葉当りに換算。

は接種2日後から現れており、加害痕は短期間で発現することが判明した（第4表）。

3. 新成虫接種による巻葉形成

第1世代成虫のうち6月20日及び30日に接種した新梢には巻葉が発生したが、その他の時期に接種したものは巻葉は認められなかった（第5表）。

6月20日接種ではすべて巻葉が形成され、第2世代成虫が多数発生した（第6表）。

6月30日接種では1新梢で巻葉が形成されたが、被害程度は非常に軽く、第2世代成虫数も僅かであった。

6月20日、30日のいずれの接種区とも10日以上経ってから巻葉が形成された。

第2世代成虫が多数出現した新梢には、巻葉形成前に、新葉に第1世代成虫による吸汁痕が多くみられた。このように、第1世代成虫は脱出直後から巻葉をつくるのではなく、新葉や果実を加害した後に一部の成虫が巻葉を形成するものと思われる。

第2世代成虫の接種では、巻葉は形成されず第3世代

の発生も認められなかったが、このことについては、更に検討が必要と思われる。

摘 要

1) 第1世代成虫の場合、巻葉からの脱出時期の違いによって果実被害程度に大きな差は認められなかったことから、第1世代成虫のほとんどは果実を加害し、脱出時期の違いによる加害能力に差はないものと思われる。

2) 第2世代成虫による加害痕数は、第1世代成虫に比較し非常に少なかった。

また、巻葉からの脱出消長調査から本虫の果実に対する加害が長期間に及ぶことが推察される。

以上のことから、果実の主な被害発生時期は、第1世代成虫の巻葉からの脱出最多期と思われる。

3) 第1世代成虫の一部は巻葉を形成し、第2世代が出現することが明らかになった。しかし、巻葉形成までに10日以上経過しており、越冬成虫より巻葉形成までの日数が長かった。

本試験においては、第3世代の発生は認められなかったが、このことについては、更に検討が必要と思われる。

引 用 文 献

- 1) 小松季生 (1987) 今月の農業 31(4):267-271 2) 小田道宏 (1986) 今月の農業 30(6):83-87. 3) 小田道宏・瀬崎滋雄 (1989) 関西病虫研報 31:15-22. 4) 小田道宏 (1989) 関西病虫研報 31:69. 5) 才田英雄・津留嘉成・篠倉正住・山田健一・堤隆文 (1990) 九病虫研会報 36:181-182.

(1991年4月25日 受領)