

## 6 シコクアナアキゾウムシの生態と防除

(園試 環境部)

越冬成虫は6～8月に産卵し、ふ化幼虫は樹幹の地際木質部を喰害する。産卵盛期(6～7月)または被害発生時に被害部幹周に塗布殺虫剤(ガットサイドS乳剤)の原液を塗布する。

### (1) 背景とねらい

シコクアナアキゾウムシ *Hylobius shikokuensis* Kono は、りんごをはじめおうとう、なしももなどの樹幹地際部を加害し樹勢を衰弱させ、甚だしい場合は枯死させる。本種による被害は古くから散発していたものようであるが(古くはリンゴオオゾウムシの名が使われていた)、昭和53年に二戸市で局地的に多発し、発生園では大きな被害を受けた。同地では、その後も発生が続いているほか県下の他地域でも発生が確認され、今後、発生地域の拡大が懸念される。いまのところ、被害面積は少ないものの発生園での被害は重大なため、早急に防除法の確立が要望されたので、昭和53年から試験を開始し、一応の生態と防除に関する知見が得られたので指導上の参考に供する。

### (2) 技術内容

#### 1) 被害の様相

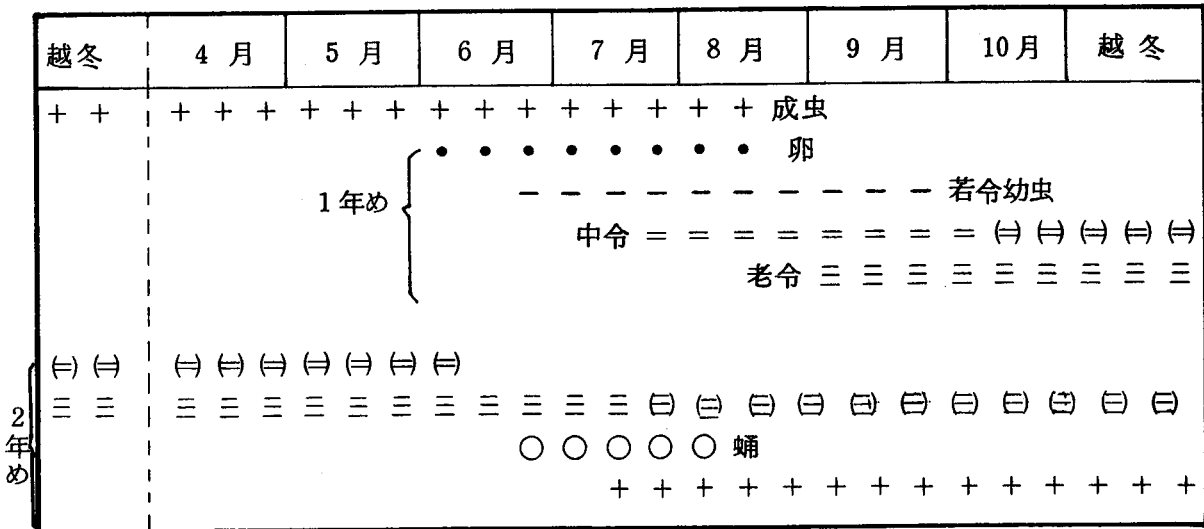
幼虫が主として樹幹地際部の樹皮下や木質部に穿孔し、内部を食害するため、樹勢が著しく衰え一見紋羽病に侵されたような症状を呈する。地際部を観察すると加害部から褐色の樹液を流出させているので発見は比較的容易である。

#### 2) 発生生態

越冬成虫が6～8月に樹皮下に産卵し、ふ化した幼虫は樹皮下や木質部を食害して、その年のうちに中～老齢幼虫まで発育する。越冬後再び食害を続けながら発育し、主に7月に蛹化し、やがて羽化する。羽化した成虫は2週間ほど樹体内に静止した後脱出する。

しかし、その年のうちは産卵することなく、成虫態で第2回めの越冬をする。大部分の個体はこのように1世代を経過するのに約2年を要するが、一部成育の遅れた個体は2回めの越冬も幼虫態で行い、3年めに羽化するものもあると考えられる。

以上のことを模式図で示せば、第1図のとおりである。



第1図 シコクアナアキゾウムシ生活史（模式図）

(○) は一部個体を示す

3) 防除法

産卵盛期（6～7月）または被害発生時に被害部の幹周に枝幹害虫防除用塗布殺虫剤（ガットサイドS乳剤）を原液のまままで塗布する。

(3) 指導上の留意点

- 1) りんごにおける被害は一般に管理不良園や放任園に隣接する園地で発生しやすい。また、もも、なし、おうとうなどにも発生するので、これらの放任樹が附近にある場合には発生に十分注意する。
- 2) 幼虫は地表下にも食入していることがあるので、根元の土を5～10cm程度除去してから塗布処理を行う。
- 3) 塗布処理は必ずしも毎年実施する必要はなく、発生状況を観察しながら、2～3年に1回程度の処理で十分であろう。

(4) 試験成績の概要

1) 生態に関する調査

㌸ 昭和53年度における調査結果

表1 樹種別による食入幼虫（7月13日調査）

樹種	品種	幹周 (cm)	食入幼虫数	蛹数	羽化直後成虫数	根際採集成虫数
りんご	紅玉	40	6	5	1	1
	〃	48	11	5	0	2
	ふじ	15	5	1	0	0
	〃	25	6	10	0	0
	〃	10	28	4	1	0
	ゴールデンD	13	2	5	0	0
〃	13	6	2	0	0	
和なし	(不明)	16	2	0	0	0
	〃	12	1	0	0	0
おうと	ナポレオン	35	3	0	0	0
	〃	45	1	0	0	0
もも	白桃	17	1	0	0	0
	〃	21	0	0	0	0
うめ	(不明)	(3本調査)	0	0	0	0
あんず	(不明)	(5本調査)	0	0	0	0
ぶどう	キャンベル	(10本調査)	0	0	0	0

表2 根際における成虫生息数（8月10日）

調査樹No.	1	2	3	4	5	6	7
根際成虫数	1	1	1	2	1	1	4

表4 食入幼虫調査（10月6日）

樹種	品種	幹周cm	老令虫	若令虫	根際採集成虫
りんご	ふじ	33	2	0	0
	スターキング	14	7	0	2
	〃	26	15	3	0
	紅玉	28	21	0	1
和なし	(不明)	12	6	0	0

表3 虫令別食入幼虫数（8月10日）

樹種	品種	幹周	老令虫	若令虫
りんご	スター	10	8	15
	スター	8	6	10
和なし	不明	10	5	11
	〃	14	4	9

(イ) 昭和54年における調査結果

表5 樹上における成虫の消長

調査	月日	4.13	5.11	5.30	7.5	7.13	8.8	9.20	10.26
樹数		10	10	10	10	10	10	10	10
花叢寄生虫		0	1	11(4組交尾虫)	0	1	0	0	0
新着寄生虫		—	—	—	0	1	0	0	0
根際寄生虫		0	0	0	0	1	0	0	1

2) 防除試験

(ア) 昭和54年度における試験結果

表6 昭和54年度の試験結果

区供試薬剤	処理時期	供試樹数	倍数(量)	処理前被害樹数	10月26日調査被害樹数(食入幼虫数)	同%
ガットサイドS	5.11	20	1.5	0	0	0
	7.13	20	1.5	0	0	0
無処理	-	20	-	1	0(10)	16.0

発生が少なく、効果判定には必ずしも十分でないが、無処理区では被害が発生していたのに対し、処理区ではいずれも被害がなかったことから、有効であったものと考えられる。

(イ) 昭和55年度における結果

表7 昭和55年処理による試験結果

昭和55年調査

区名	使用濃度		供試樹数	処 害 理 前 被 害 樹 数	7月29日			9月17日	
	稀積倍数	成分量 % ppm			被害樹数	根際成虫死数	摘出生幼虫数	被害樹数	摘出生虫数
ガットサイドS	原液		37	2	3	2	0	0	0
	1.5倍		40	0	3	4	0	1	1
無処理	-	-	40	3	4	0	4	4	8

薬剤処理 6月10日

昭和56年調査

区名	稀積倍数	調査樹数	7月31日		9月22日	
			被害樹数※	被害樹率	被害樹数※	被害樹率
ガットサイドS	原液	37	0	0%	1	2.7%
	1.5倍	40	7	17.5	12	30.0
無処理	-	17	11	64.7	9	52.9

※ 樹液の流出がみられる樹を被害樹としてとりあつた。

処理当年は、無処理区では加害中の生幼虫がみられたのに対し、処理区では根際部に死亡している成虫が認められるとともに加害中の生幼虫が全く認められないか（原液区）または極めて少なかった（1.5倍）。処理翌年の被害の発現状況をみると、無処理区では被害が急増して50～60%に達したのに対し、原液処理区では秋までに極くわずかの被害率にとどまった。1.5倍液区は無処理区に比較すればやや少ないものの被害は急増した。以上のことから1.5倍液は処理直後の防除効果は顕著であるが、効力持続期間が短かいので、実用的には原液処理が適当であると考えられる。

③ 昭和56年度における試験

表8 昭和56年処理による試験結果

供試薬剤	使用濃度		調査 樹数	処理直前		7月31日		9月22日	
	稀積 倍 数	成分量 %		被害樹 ※ 本	同左率 %	被害樹 ※ 本	同左率 %	被害樹 ※ 本	同左率 %
ガットサイドS	1.5 倍	0.67 %	15 本	8 本	53.3 %	0 本	0 %	2 本	13.3 %
無 処 理	—	—	17	8	47.1	11	64.7	9	52.9

薬剤処理 6月17日

※ 樹液の流出がみられる樹を被害樹としてとりあつかった。

両区とも処理直前における被害樹率は50%前後であったが、7月31日の調査時には処理区は全く被害樹は認められなかった。9月22日には再び被害樹が認められるようになったが、無処理区に比較すれば顕著に少なかった。