

## ゴボウを加害するサビヒョウタンゾウムシの防除法

野中 耕次・永井 清文 (宮崎県総合農業試験場)

**Control of *Septicus griseus* Roelofs infesting burdocks.** Kouji NONAKA  
and Kiyofumi NAGAI (Miyazaki Agricultural Experiment Station, Sadowara-cho,  
Miyazaki 880-02)

宮崎県ではゴボウ主産地の野尻町を中心とした一部の地帯において、数年前からサビヒョウタンゾウムシ (*Septicus griseus* ROEROFs) の発生と被害が顕在化している。本種は、極めて雑食性でとくにゴボウやラッカセイでは、成虫による葉、幼虫による根部や莖の食害が著しい。これまで、いくつかの防除試験が行われているが (市原, 1975), いずれの方法も十分に効果的とはいえず、またゴボウでの登録農薬も少ないため、発生地域ではとくに幼虫の根部食害による品質低下が大きな問題となっている。

筆者らは1984年から本種の防除法の検討に取り組み一応の成果を得たので、その概要を報告する。

本文に入るに先立ち、本種の同定を賜った九州大学の森本桂博士および貴重な助言を頂いた鹿児島県病害虫防除所の牧野 晋主任研究員ならびに試験に協力された宮崎県小林農業改良普及所・野尻町役場・小林市農協野尻出張所の諸氏に深謝の意を表する。

## 材料および方法

## 1. 薬剤単独および薬剤と障壁の組み合わせによる防除効果試験

1984年および1985年に、宮崎県西諸県群野尻町紙屋の春蒔きゴボウ (それぞれ4月2日, 3月30日播種) にお

いて3種の粒剤および2種の液剤を供試し、粒剤では播種20日後からの20日間隔3回散布 (6 kg/10 a, 播種溝条播), また液剤では同時期からの10日間隔5回散布 (150 l/10 a) により防除効果を検討した。1984年の試験では薬剤による単独防除のみでなく、障壁 (成虫の侵入阻止のためにほ場周囲に地上高20cmの畦波板を設置) と薬剤防除を組み合わせさせた試験も同時に行った。調査は、9月7日に各区の中央畝1か所、長さ1 m内のゴボウを掘取り幼虫による根部の食害状況を調べ、1985年の試験では5月8日に各区の中央畝1か所、長さ1 m内の全株について成虫による茎葉の被害状況を観察した。

## 2. 薬剤の散布時期・回数試験

1986~1988年の3か年に、2種の粒剤を供試した。1年目は3月20日播種, 9月3日掘取り, 2年目は4月22日播種, 9月9日掘取り, 3年目は4月13日播種, 9月5日掘取りの春蒔きゴボウにおいて、播種時から20日間隔, 1~3回散布の組み合わせによる防除効果を検討した。試験場所, 散布方法および調査方法等は、前試験に準じた。

## 試験結果

## 1. 薬剤単独および薬剤と障壁の組み合わせによる防除効果試験

第1表 薬剤単独および薬剤と障壁の組み合わせによるサビヒョウタンゾウムシの防除効果 (1984年)

薬 剤 名	散布量(10 a)	散布回数	薬 剤 単 独		薬 剤 + 障 壁 <sup>1)</sup>	
			被害株率	被害度 <sup>2)</sup>	被害株率	被害度 <sup>2)</sup>
アセフェート粒剤	6kg	3	40.9%	20.0	12.4%	5.1
オキサミル粒剤	〃	〃	28.2	16.4	22.0	9.8
カルボスルファン粒剤	〃	〃	14.3	4.2	5.4	2.0
イソキサチオン乳剤	150	5	24.4	7.8	39.0	15.9
MEP + BPMC 乳剤	〃	〃	60.0	39.4	36.4	22.7
アセフェート水和剤	〃	〃	32.7	15.8	54.3	17.9
無 散 布	—	—	92.5	52.5	97.7	69.0

1) 障壁: 畦波板 (地上高20cm)

2) 被害度 =  $\frac{\sum(\text{階級値} \times \text{株数})}{(\text{調査株数} \times 4)} \times 100$ 。被害程度・階級値は根部1本当たりの食害痕数で分類した。被害程度少 (階級値1); 食害痕1~5個, 中(2); 6~10個, 多(3); 11~15個, 甚(4); 16個以上

第2表 ゴボウのサビヒョウタンゾウムシに対する数種粒剤の防除効果 (1985年)

薬 剤 名	散布量 (kg/10a)	散布回数	茎葉食害率	根 部 被 害	
				被害株率	被害度
カルボスルファン粒剤	6	3	41.1%	0%	0
アセフェート粒剤	〃	〃	69.0	60.7	22.5
M P P 粒 剤	〃	〃	56.8	63.8	39.7
オキサミル粒剤	〃	〃	66.3	66.1	42.9
エチルチオメトン粒剤	4	〃	54.7	71.2	36.4
無 散 布	—	—	76.4	98.3	79.3

第3表 ゴボウのサビヒョウタンゾウムシに対する殺虫剤の散布時期・回数別の防除効果

薬 剤 名	散布量 (kg/10a)	散 布 時 期				1986		1987		1988	
		播種時	播種時 20日後	播種時 40日後	播種時 60日後	被害株率	被害度	被害株率	被害度	被害株率	被害度
カルボスルファン粒剤	6	○	—	—	—	—	2.3%	0.6	—	—	
〃	〃	—	○	—	—	—	0	0	—	—	
〃	〃	○	○	—	—	—	8.1	2.7	1.6	0.4	
〃	〃	○	—	○	—	—	0	0	0	0	
〃	〃	—	○	○	—	1.0	0.3	—	—	7.6	4.6
〃	〃	—	○	—	○	5.0	4.3	—	—	—	—
〃	〃	○	○	○	—	—	—	0	0	—	—
〃	〃	—	○	○	○	0	0	—	—	—	—
プロチオホス微粒剤F	6	○	○	—	—	—	—	—	—	13.5	8.2
〃	〃	○	—	○	—	—	—	2.7	0.7	19.2	10.6
エチルチオメトン粒剤	4	○	—	—	—	—	—	42.9	26.5	51.6	28.1
〃	〃	—	○	○	○	19.0	9.0	—	—	—	—
無 散 布	—	—	—	—	—	30.9	17.4	74.2	61.3	63.0	41.1

1984年の結果は、第1表の通りであった。すなわち、薬剤単独防除の場合は、カルボスルファン粒剤区が根部食害の被害株率が14.3%および被害度が4.2とともに低く最も優れた効果があり、イソキサチオン乳剤区、オキサミル粒剤区がこれに次いだ。一方、薬剤散布と障壁設置とを組み合わせ場合にも、カルボスルファン粒剤区の根部食害防止効果が顕著に優れ、アセフェート粒剤区、MEP+BPMC乳剤区においても薬剤単独防除区に比べ被害軽減がみられた。しかし、障壁のみの設置区では無防除区(障壁および薬剤散布ともになし)との間に被害株率および被害度とも効果の差はほとんど認められなかった。

1985年の試験では、第2表のように発芽初期の茎葉食害率は、各薬剤散布区とも41~69%と高く、無散布区と大差はなかったが、根部食害についてはカルボスルファン粒剤区で被害が全くみられず、顕著に高い防除効果があった。

## 2. 薬剤の散布時期・回数試験

薬剤の散布時期および回数と根部食害防止効果との関係を、第3表に示した。カルボスルファン粒剤区では、

試験の3か年を通じていずれの区においても高い防止効果があり、播種時または播種20日後の1回のみ散布でも極めて高い効果が得られた。次に、2回散布の場合には播種時とその40日後の散布が安定して優れ、3回散布では被害が全くみられなかった。

また、プロチオホス微粒剤Fについては2回散布のみの検討で、1987年は高い効果があったものの、1988年の試験では被害がやや目立った。さらに、エチルチオメトン粒剤の場合は3回散布においても、被害防止効果は十分でなかった。

## 考 察

春蒔ゴボウを加害するサビヒョウタンゾウムシの有効薬剤として、カルボスルファン粒剤(6kg/10a)の播種20日後からの20日間隔3回散布が幼虫による食害防止効果の顕著に高いことが明らかになった。本種の防除法として、関東地方での試験例では、成虫出現期のサリチオン微粒剤(6kg/10a, 10日間隔5回, 株際土壌混和)等の散布が有効と報告され(市原, 1975), 鹿児島では近似種のトビイロヒョウタンゾウムシ(ハイイロサビヒョウ

タンゾウ) に対して、発芽初期からのモノクロトホス粒剤 (4, 6 kg/10 a, 10日間隔, 3回散布) 等の散布により被害を低下できるとしている (牧野, 私言)。本試験の結果から、カルボスルファン粒剤についても前述の薬剤と同等かそれ以上に防除効果が高く、実用性の大きいものといえる。また、安定して効果の高いカルボスルファン粒剤を主体に検討した散布時期・回数試験では、播種時または播種20日後からの1~3回散布でいずれも高い効果を示した。このことから、成虫侵入と幼虫ふ化の時期 (播種後20~40日) に防除のポイントのあることが確かめられ、省力性および経済性の面を考慮すると、播種時または播種20日後の1回散布で実用性があると思われる。一方、プロチオホス微粒剤F (6 kg/10 a) およびエチルチオメトン粒剤 (4 kg/10 a) については、

2~3回の散布では効果が不十分であり、散布時期、回数の検討が必要である。

なお、薬剤防除と障壁設置との組み合わせでは、障壁のみの設置においては無防除区との間に差がなく、設置労力が大きい等の点から実用性は小さいものといえる。さらに有効な物理的、耕種的防除法の研究が急がれる。

以上、春蒔きゴボウを加害するサビヒョウタンゾウムシの薬剤防除法を主体に述べたが、カルボスルファン粒剤についてはゴボウでは未登録であることから、早急な適用登録が望まれる。

#### 引 用 文 献

- 1) 市原伊助 (1975) 植物防疫 29: 273-277.

(1989年5月24日 受領)