

フタスジヒメハムシの簡易発生調査法

古川農業試験場

1 取り上げた理由

ダイズの主要害虫であるフタスジヒメハムシに対する子実肥大初期の薬剤防除は、第2世代成虫の発生状況を把握し時期を決定することが重要である。発生予察調査では、現在1株ずつ肉眼で観察する見取り法が採用されているが、本種成虫は体長3mm内外と小さく、ダイズ生育期の調査には多くの労力と時間を要している。また、当試験場の発生調査はシートを用いた払い落とし法を採用しているが、調査用具が大きく機動性を欠くのが難点である。そこで、バットを用いた払い落とし法について検討した結果、簡便性と実用性が認められたので参考資料とする。

2 参考資料

1) バットを用いた払い落とし法は、見取り法に比べ調査に要する時間を約4分の1に短縮可能で、計測される成虫密度はシートを用いた場合とほぼ同等である(表1)。ほ場や発生時期による成虫密度の違いを反映しており、成虫の発生調査に活用できる(表2)。

2) 調査法別の調査手順及び特徴は以下のとおり。

調査法	調査手順	特徴
バットを用いた払い落とし法	白色バット(30cm×40cm)をダイズの株元にあてダイズ株を片手で揺すり、バットに落下した成虫を数える。調査者、記録者各1名で実施。	<ul style="list-style-type: none"> ・調査器具が小さく機動性が良い。 ・見取り法に比べ調査時間が短い。 ・調査単位は1株～複数株と変更可能。 ・1人でも調査可能。 ・生育初期はダイズの損傷がある。
シートを用いた払い落とし法	長さ210cmの支柱に80cm×150cmの白色寒冷紗を取り付けたシートをうね間に置き、両側合計10株を長さ120cmの棒でたたき、シートに落下した成虫を数える。調査者2名、記録者1名で実施。	<ul style="list-style-type: none"> ・調査器具が大きく機動性が悪い。 ・見取り法に比べ調査時間は短い。 ・調査は10株単位。 ・調査人員は2～3人必要。 ・落葉や茎折れ等の損傷がある。
見取り法	1株ずつダイズ上の成虫数を肉眼で観察し数える。調査者、記録者各1名で実施。	<ul style="list-style-type: none"> ・調査器具は不要である。 ・上記二つの手法に比べ調査時間が長い。 ・上記二つの手法に比べ成虫数を少なく計数する傾向がある。 ・調査は1株単位。 ・1人でも調査可能。 ・ダイズの損傷は少ない。

3 利活用の留意点

- 1) ダイズ生育初期に払い落とし法を行うとダイズが損傷することから、本葉第3葉展開期頃までは見取り法が適する。
- 2) バットの色は白色が見やすく、あらかじめ底に格子状に線を引くと数えやすい(図1)。バットの大きさによる影響については未検討であり、上記の大きさ(30cm×40cm)のものを使用することが望ましい。なお、バットの価格は1個当たり500円前後である。
- 3) 本調査法は、発生予察調査に活用できる。
- 4) フタスジヒメハムシ成虫の特徴は図2に示した。

(問い合わせ先：古川農業試験場作物保護部 電話 0229-26-5108)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

ダイズ害虫のIPM技術の現地実証（平成20年）

2) 参考データ

表1 異なる調査法におけるフタスジヒメハムシ成虫数と調査時間（平成20年）

調査法	7月30日		9月1日	
	成虫数±S.E.	調査時間(秒)±S.E.	成虫数±S.E.	調査時間(秒)±S.E.
バット	6.8 ± 0.6 a	49.61 ± 1.3	62.8 ± 4.0 a	116.4 ± 2.4
シート	6.5 ± 0.8 a	43.06 ± 0.9	54.7 ± 2.8 ab	78.7 ± 2.9
見取り	4.4 ± 0.6 b	203.67 ± 6.2	45.7 ± 1.4 b	475.4 ± 15.0

注1) 18 反復の平均±標準誤差/10 株

注2) 成虫数の同一英数小文字を付した数値間には5%水準で有意差がないことを示す (Tukey 法)

表2 現地ダイズほ場におけるフタスジヒメハムシの発生調査

調査区	成虫数/25株					
	6/11	6/18	6/25	7/29	8/22	9/10
実証区	0.0	0.0	0.0	1.8	1.3	47.3
慣行区	2.0	2.3	1.3	25.3	189.0	146.3

注1) 調査は大崎市内のダイズほ場において行った。

注2) 初期防除区のみ播種時にチアトキサム水和剤の種子塗沫処理を実施。

茎葉散布は両調査区とも8/26, 9/5に無人ヘリによる防除を実施。

注3) 成虫数は25株×4個所の平均。

注4) 6/11～25日は見取り法, 7/29以降はバットによる払い落とし法による。



図1 調査に使用したバット



- ・体長3mm内外
- ・体色は淡黄褐色
- ・背面（上翅）に縦の1対の黒色条

図2 フタスジヒメハムシ成虫の特徴

3) 発表論文等

なし