

[成果情報名]被害株率および食害度によるフタオビコヤガ防除の目安

[要約]フタオビコヤガは、その被害株率が 100%未満の場合、防除する必要はない。被害株率が 100%の場合は幼虫の大きさと被害度を調査し、中齢幼虫が主体で第 1 世代幼虫期は食害度が 75、第 2 世代および第 3 世代幼虫期は食害度が 25 を超える場合は減収する可能性があるため防除する。

[キーワード]フタオビコヤガ、被害株率、食害度、防除、イネ

[担当]山形県農業総合研究センター食の安全環境部

[代表連絡先]電話 023-647-3500

[区分]東北農業・基盤技術（虫害）

[分類]研究成果情報

### [背景・ねらい]

水稻害虫フタオビコヤガについては発生量に基づいて防除の要否を判断する技術がないことから、過剰な防除が行われる恐れがある。そこで、本種の防除が必要となる目安を定め、適正な防除を推進する。

### [成果の内容・特徴]

- 被害株率が 100%未満で食害度が 25 を超える事例はほとんどなく（図 1）、食害度が 25 以下の場合には減収率 5%未満であるため（図 2）、被害株率が 100%未満の場合その時点では防除不要である。
- 食害度は、中齢幼虫主体の時期から老齢幼虫主体の時期にかけて高まる（図 3）。第 2 世代および第 3 世代幼虫期は、中齢幼虫が主体で食害度が 25 を超える場合は減収する可能性があるため、防除する（図 2）。また、第 1 世代幼虫期についても、中齢幼虫が主体で食害度が 75 を超える場合は防除する（図 2）。
- 各世代の調査時期が早い場合は、食害度が低く評価される場合がある（図 3）。被害株率が 100%の場合は再度調査する。

フタオビコヤガ各世代の発生時期における防除の目安

調査時期	被害株率	幼虫の大きさと食害度
第1世代幼虫期(5月下旬～6月上旬)	100%	中齢幼虫が主体で食害度が75を超える
第2世代幼虫期(6月下旬～7月上旬)		中齢幼虫が主体で食害度が25を超える
第3世代幼虫期(7月下旬～8月上旬)		

<食害程度別基準>

食害程度	A	B	C	D	D'
食害葉面積率(%)	51以上	31～50	16～30	1～15	1未満

食害程度:図4参照

$$\text{食害度} = \frac{4A+3B+2C+D}{4 \times \text{調査株数}} \times 100$$

A～D:各食害程度の株数

### [成果の活用面・留意点]

- 食害度は、ほ場全体を観察し、平均的に発生している場所の 25～50 株を調査してもとめる。調査葉は、第 1 世代幼虫期は株全体、第 2 世代幼虫期は上位 3 葉、第 3 世代幼虫期は上位 2 葉とする。
- 幼虫の発育ステージは、すくい取り調査により把握する。中齢幼虫の体長はおおよそ 1～1.5cm である。
- 食害度が 25 以下であった場合でも、次の世代で増加する可能性があるため、その後の発生に注意する。
- 気象条件によって発生時期が前後することから、病虫害発生予察情報を参考にほ場をよく観察し、判定時期を失しないよう注意する。

[具体的データ]

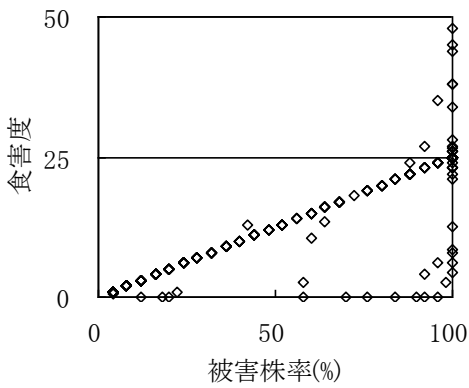


図1 被害株率と食害度の関係 (n=262\*)

\*6月から8月の庄内地域巡回調査(H17-22)およびH22試験データ  
 6月上旬は株全体、7月上旬は上位3葉、8月上旬は上位2葉を調査  
 図中の斜めに並んだポイントは、確認された被害株が全てDであり  
 食害度=0.25×被害株率となったデータである

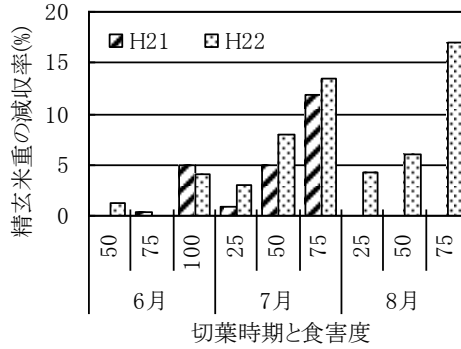


図2 切葉試験\*における食害度別減収率 (品種:「はえぬき」)

\*切葉試験概要

- ・時期 21年は、6/7、7/14、8/11、H22は6/10、7/14、8/13に切葉
- ・枚数 食害度が低い順から6月は5、10、10枚、7、8月は10、20、30枚を上位葉より切葉
- ・部位 6月:葉先より8cm、食害度100のみ10枚のうち5枚を14cm  
 7月:葉先より15cm、8月:止葉全葉身および次葉の葉先より20cm  
 (枚数、部位は21年実績。22年は切葉面積割合が前年とほぼ同等になるよう枚数、部位を一部変更)

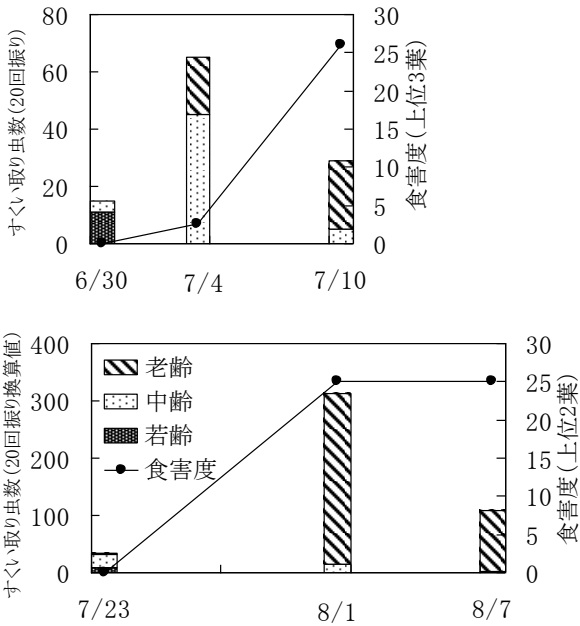


図3 フタオビコヤガ食害度と  
 齢期別幼虫数の推移(平成22年、天童市)

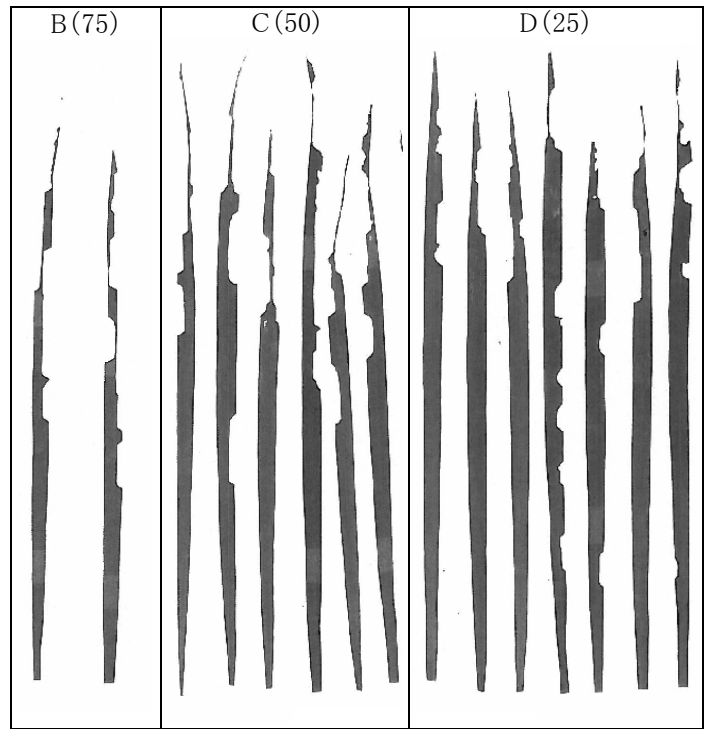


図4 食害程度B～Dの葉  
 カッコ内数字:調査株が全てこの食害程度だった場合の食害度

(山形県農業総合研究センター)

[その他]

研究課題名: 水稻害虫フタオビコヤガの効率的防除体系の確立  
 予算区分: 県単  
 研究期間: 平成 21～23 年度  
 研究担当者: 中島具子、横山克至