

# 平成13年度試験研究成果

|   |        |        |                   |         |                     |  |
|---|--------|--------|-------------------|---------|---------------------|--|
| 区分  | 指導     | 題名     | あわにおけるアワノメイガの加害生態 |         |                     |  |
| 〔要約〕あわにおいてはアワノメイガ第1世代幼虫の加害が倒伏の原因となる。また、アワノメイガ成虫は茎の太い植物体を選択的に産卵するため、結果として茎の太い個体が加害される。 |        |        |                   |         |                     |  |
| キーワード   | 雑穀(あわ) | アワノメイガ | 加害生態              | 県北農業研究所 | 営農技術研究室<br>やませ利用研究室 |  |

## 1. 背景とねらい

病害虫の防除において対象となる病害虫の発生生態・加害生態を把握することは効率的防除を行うポイントとなる。このことはとくに、減農薬および無農薬栽培においてはより重要となる。そこで、あわでの無農薬栽培において、最も被害の大きいアワノメイガの耕種的防除法確立の資とするため、本種の発生生態および加害生態を調査し、これを明らかにした。

## 2. 成果の内容

- (1) あわにおいて被害を発生させ、防除の対象となるのは第1世代幼虫であり、第2世代幼虫は防除の必要はない(表1)。
- (2) アワノメイガの加害は植物体の茎径が太いものに多い傾向がみられる(表2)。これは成虫が茎径の太い植物体を選んで産卵するためと推測される(表3)。

## 3. 指導上の留意事項

- (1) アワノメイガは茎の太い植物体を加害することから、有意に茎を細くする密植栽培について現在試験中である。通常のアワノメイガの発生の場合、密植栽培で収量は確保できるが、被害回避等詳細については検討中である。
- (2) 本内容はあわで適用されるものであり、スイートコーンなど他作物におけるアワノメイガの加害生態は別途調査が必要である。

## 4. 技術の適応地帯

県下全域

## 5. 当該事項に係る試験研究課題

- (483) 地域資源を活用した高付加価値農産物の生産流通システムの確立(H11-15 国・県)
- (2514) 高付加価値農産物生産・流通技術の開発(技術開発試験)  
雑穀類の高付加価値化技術  
ヒエ・アワの無農薬機械化栽培技術  
アワを中心とした雑穀類の害虫の発生生態の解明と防除対策

## 6. 参考文献・資料

営農技術研究室試験成績書 H10~H13

千葉武勝・大友令史・菊地淑子(1999) 北日本病害虫研究報告50 p147-148

千葉武勝・大友令史・菊地淑子(1999) 北日本病害虫研究報告50 p149-151

7. 試験成績の概要 (具体的なデータ)

表1 アワノメイガによる世代別加害状況(2000)

| 加害世代(幼虫)              | 試験条件                     | 7月23日の<br>加害株率 | 被害(倒伏)株率(収穫期) |      |      |         |
|-----------------------|--------------------------|----------------|---------------|------|------|---------|
|                       |                          |                | 枯死            | 不稔   | 無穂   | 計       |
| 第1世代<br>幼虫            | 第2世代のみ防除<br>8/1,9,18,9/1 | 35.5%          | 43.3%         | 0.0% | 1.7% | 45.0% a |
| 第2世代<br>幼虫            | 第1世代のみ防除<br>6/23,7/2,13  | 0.0%           | 0.0%          | 1.6% | 1.6% | 3.2% b  |
| 第1世代幼虫<br>+<br>第2世代幼虫 | 無防除                      | -              | 41.7%         | 6.7% | 0.0% | 48.4% a |
| F検定                   |                          |                |               |      |      | **      |

表中同一のアルファベットはチュ・キ・多重検定で有意差がないことを示す

表2 あわの生育状況とアワノメイガの加害の特徴(1999)

|                 | 地際部茎径(mm) | 稈長(cm)   | 穂長(cm)  | 一穂重(g)  | 100ml精粒重(g) |
|-----------------|-----------|----------|---------|---------|-------------|
| 全く被害を受けていない株    | 5.75 a    | 135.0 a  | 18.19 a | 15.7 a  | 58.150 a    |
| 葉鞘にのみ食害痕がある株    | 7.54 b    | 131.7 ab | 22.30 b | 18.9 ab | 58.120 a    |
| 潜入痕があるが倒伏していない株 | 8.35 b    | 125.4 ab | 24.75 b | 23.1 b  | 58.219 a    |
| 潜入痕があり倒伏している株   | 7.48 b    | 119.4 b  | 22.60 b | 20.1 ab | 55.957 b    |
| F検定             | **        | **       | **      | *       | **          |

表中同一のアルファベットはチュ・キ・多重検定で有意差がないことを示す

表3 アワノメイガの産卵のみられる植物体と  
産卵のみられない植物体の茎径の比較(2000)

|            | 8月14日調査<br>(mm ± SD) | 8月23日調査<br>(mm ± SD) |
|------------|----------------------|----------------------|
| 産卵のみられるあわ  | 7.84 ± 1.48 a        | 8.25 ± 0.96 a        |
| 産卵のみられないあわ | 6.13 ± 1.23 b        | 6.63 ± 1.23 b        |
| t検定        | *                    | **                   |

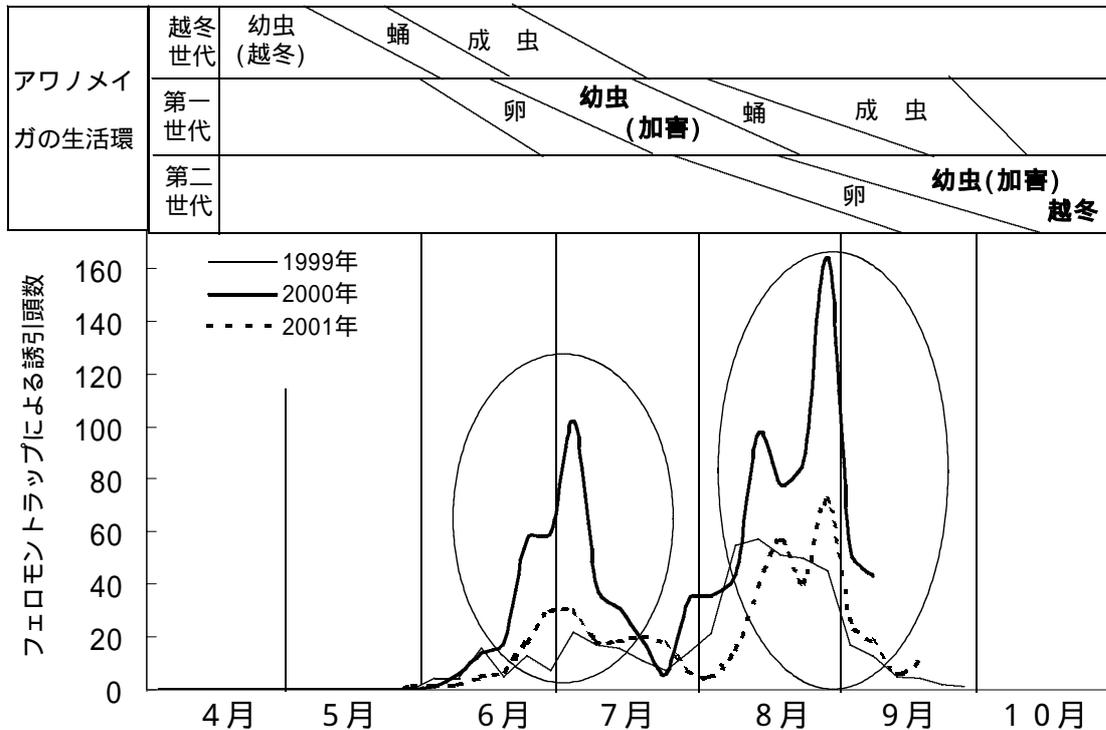


図1 アワノメイガの生活環とフェロモントラップによる雄成虫誘引消長