

敏彦・名畑清信 (1976) チューリップの新病害 "黒腐病" (仮称) について. 日植病報 42: 366. 4) 小林敏郎・小畑琢志 (1973) 細菌による新病害チューリップのかいよう病. 植物防疫 27: 443~445. 5) 陶

山一雄・草葉敏彦・鎌渡徳次・向秀夫 (1973) チューリップ爆裂病の病原細菌について. 関東東山病虫研報 20: 65~66. (1977年 7月19日受領)

アワヨトウ幼虫による草地の被害例

富樫一次*・牧 俊郎**・染谷憲秀**

(*石川県農業短期大学・**石川県畜産試験場)

I. TOGASHI, T. MAKI and K. SOMEYA: Damage of the grassland by the larvae of the oriental army worm, *Mythimna separata* Walker, in Ishikawa prefecture.

これまで、草地におけるアワヨトウ幼虫の大発生に関する報告は多数あるが、その被害の様相についての報告はあまりないようである。

筆者等は、1976年9月下旬、石川県畜産試験場の草地の一部において、アワヨトウ幼虫による被害状況を観察したのでここに報告したい。

I 調査地と方法

調査地は、石川県羽咋郡押水町にある石川県畜産試験場内の草地で、アワヨトウ幼虫の発生の認められた10号圃場 (2.2ha) 及び11号圃場 (1.4ha) で行なった。この両圃場に播種されていた牧草の種類は第1表に示した。

第1表 牧草の種類と茎数

| 圃場名 | 牧草の種類 | 茎数(本/m ²) |
|-----|------------|-----------------------|
| 10号 | リードカナリーグラス | 2,215 ± 1,116.6 |
| | ホワイトクローバー | 190 ± 230.2 |
| 11号 | オーチャードグラス | 800 ± 690.5 |
| | レッドトップ | 10,865 ± 7,821.8 |
| | ペレニアルライグラス | 260 ± 210.9 |

調査の方法は、両圃場の任意の場所に、各々1m²の方形枠5個をおき、その枠内をかきわけ、掘りおこし法により行なった。

II 調査結果

上記の方法により両圃場で得られた昆虫は第2表に示す6種であった。またアワヨトウ幼虫の生息数を90%信頼限界で示せば、第3表のようになった。

第2表 採集された昆虫 (5枠合計)

| 種名 | 10号圃場 | 11号圃場 |
|------------------|-------|-------|
| マメコガネ(幼虫) | 17 | 11 |
| マルガタゴミムシ | 12 | 3 |
| コムツキムシの1種(幼虫) | 2 | 1 |
| カリヤサムライコマユバチ(雌塊) | 6 | 4 |
| サムライコマユバチの1種(♀) | 2 | 0 |
| アワヨトウ(生活幼虫) | 396 | 622 |
| アワヨトウ(蛹) | 54 | 5 |
| 合計 | 487 | 646 |

第3表 アワヨトウ幼虫・蛹の個体数

| 圃場名 | 生活幼虫 | 死亡幼虫 | 蛹 |
|-----|--------------|-------------|-------------|
| 10号 | 79.2 ± 29.4 | 47.2 ± 32.7 | 10.8 ± 10.0 |
| 11号 | 124.4 ± 95.6 | 20.2 ± 11.6 | 1.0 ± 0.9 |

90% 信頼限界

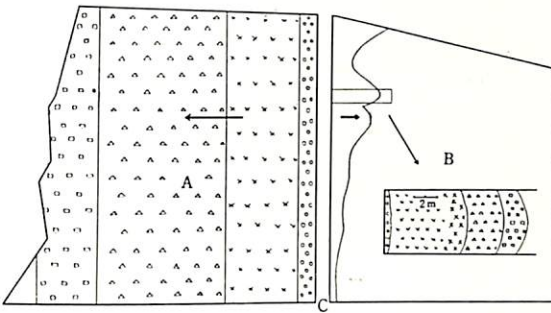
なお、死体となっていたアワヨトウ幼虫は、その死亡要因による区別はせず、すべて死亡幼虫として取扱った。

また両圃場における被害の進行状況は第1図に示したが、その被害の様相にも違いが認められた。

III 考 察

筆者等の観察したアワヨトウの終令幼虫は、体色が暗黒色を呈する群棲相型であった。

しかし、同じ群棲相型幼虫であったが、その被害の進行状況に違いが認められた(第1, 2図)。すなわち、10号圃場では、被害に気付いた9月22日には、道路の端



第1図 調査圃場と被害の進行状況

A: 10号圃場, B: 11号圃場, C: 道路
 (○印: 9月22日迄の被害範囲, ×印: 9月25日迄の被害範囲, △印: 9月28日迄の被害範囲, □印: 9月30日迄の被害範囲)
 矢印: 被害の進路方向を示す

から10mも圃場内へ侵入していたが、11号圃場の場合には、僅かに0.6m侵入していたにすぎず、また10号圃場のイネ科牧草の葉が9日程で殆んど食い尽されたが、11号圃場では全体の約1/5が枯死した状態になっていた。

次に被害の進展状況は、第1図に示したように、10号圃場では、その被害前線がほぼ一線をなしていたが、11号圃場では波状を呈していた。

この場合、10号圃場では、道路近くに適度に枯葉が存在していて、それにアワヨトウ成虫が産卵、ふ化した幼虫が同一方向に食害していったものと推察された。しかし、11号圃場では、2~3個所の枯葉に産卵された卵からふ化した幼虫により加害されたものであろうと推察された。

被害の様相についてみた場合、10号圃場では、イネ科牧草の葉がほぼ完全に食い尽されていたが、11号圃場では牧草が枯死した状態になっていた。しかし11号圃場で見られたような現象は、どのように考えるべきか今のところ判断できない。

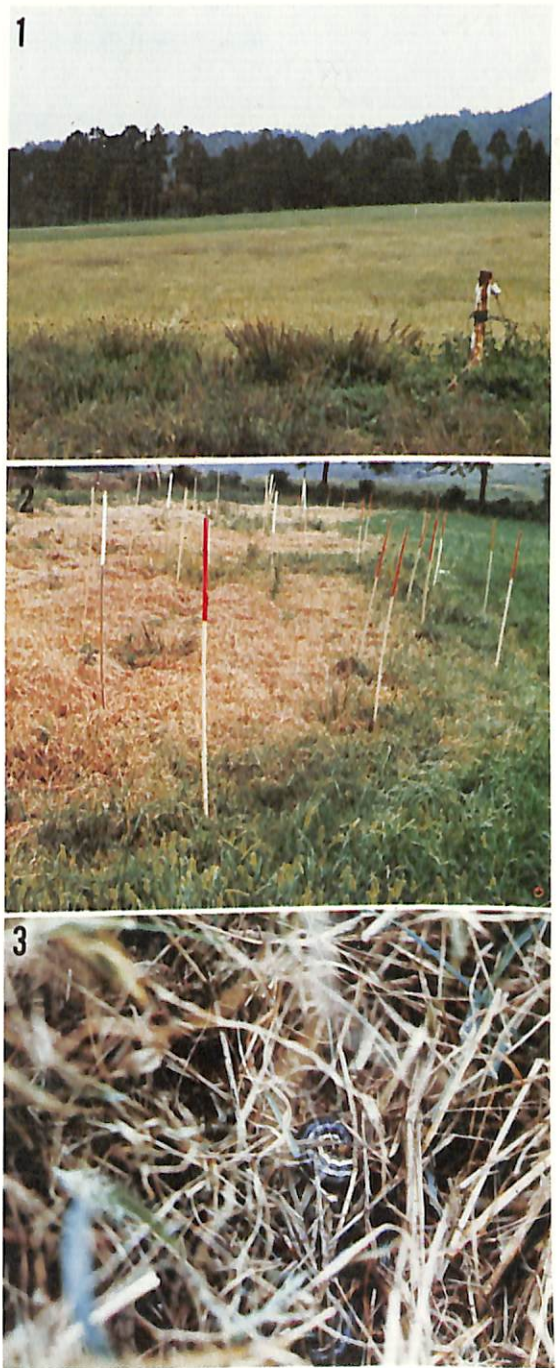
しかも10月下旬に、再びこの両圃場を調査したが、10号圃場の方は、ほぼ完全に緑を回復していたのに対し、11号圃場の被害地の牧草は枯死したままであった。

この場合、10号圃場の牧草は、生活能力を保有していたが、11号圃場の牧草は、その能力をも失っていたと考えてよいであろう。しかしどのような原因でその能力が失われたものか、今のところ判断できない。

IV 要 約

アワヨトウ幼虫が群棲相型であっても、その被害の進展状況や、その様相に違いが認められた。

被害の進展状況の差は、播種されていた牧草の種類の違いによるものと考えられた。



第2図 被害の状況

- 1 10号圃場
- 2 11号圃場
- 3 11号圃場にいた幼虫

被害の様相には、牧草の草が食い尽されても再び緑を回復する場合と、葉も茎も枯れてしまうものとあった。

(1977年2月2日受領)