

参考表 殺線虫剤による牧草線虫の防除効果 (北海道農試 昭38) より抜粋

| 牧草名              | 処理別   | 処理前<br>(5月27日) |          | 収穫時<br>(8月27日) |          | 収量5m <sup>2</sup> 当<br>(8月27日)<br>重量(kg) | 草丈<br>(8月27日) | 根中線虫数<br>(10月7日) |          |          |
|------------------|-------|----------------|----------|----------------|----------|--|---------------|------------------|----------|----------|
|                  |       | ネコブ            | ネサ<br>グレ | ネコブ            | ネサ<br>グレ |  |               | ネコブ              | ネサ<br>グレ |          |
| 赤クローバ            | 処無 処理 | 129<br>89      | 5<br>5   | 6<br>94        | 0<br>5   | 6.76<br>1.03                             | 64.7<br>34.0  | 95<br>406        |          | 0<br>193 |
| ラデノクローバ          | 処無 処理 | 87<br>96       | 4<br>3   | 8<br>111       | 0<br>5   | 8.90<br>2.84                             | 41.3<br>30.4  | 38<br>1,483      |          | 5<br>83  |
| チモシ              | 処無 処理 | 99<br>114      | 4<br>6   | 1<br>14        | 1<br>4   | 3.87<br>2.16                             | 92.3<br>88.5  | 28<br>5          |          | 5<br>178 |
| 赤クローバ(混播)<br>チモシ | 処無 処理 | 121<br>104     | 6<br>5   | 20<br>64       | 1<br>8   | 4.48<br>2.16                             | 省             |                  |          | 略        |

注) 1. 場所、札幌郡広島村 2. 5月15日EDB使用 3. 根中の線虫数は根2gに含まれるもの

# 草地害虫の対策(暖地)

中国農業試験場 岡本大二郎

## 一 害虫の種類

牧草の種類は多く、それらにつく害虫も多い。中国地方だけでも二〇〇種ばかりが知られている。ヨトウムシ類、メイチュウ類、アブラムシ類、カメムシ類、ウンカ・ヨコバイ類、ハムシ類、コガネムシ類、バッタ類、ナメクジ類などがよく目につく。とりわけひどいのはヨトウムシ類で、年によりところによって、突然大発生することが多く、すっかり食いつくしてしまうことも珍らしくない。

主な草種別にみると、オーチャードグラス五四種、イタリアンライグラス三三種、チモシー七種、ラデノクローバ七六種、赤クローバ五六種、アルファルファ五六種となっている。多く栽培されているものほど多くの害虫が認められ、がいてイネ科よりマメ科の方が、害虫は多い傾向がある。

## 二 防除の考え方

栽培管理に気をつけて、生態的方法によつて、なるべく害虫が発生しないようにするのが望ましい。しかし、大発生の場合には

農薬にたよるほか手がないし、そうでなくても、薬剤を利用すると手つとり早く防げる場合が多い。

まず、家畜に対して毒性の心配のないものをえらばねばならない。塩素剤はがいて動物体内での分解がおそく、脂肪組織に蓄積されて、乳や肉の中に含まれてくるおそれがあるので、あまり適当でない。動物体内で比較的早く分解するリン剤あるいはカーバメイト剤が有望と思われる。もちろん、害虫には有効で、値段の安いものでなければならぬ。そして効果を収められる限り濃度をうすく、散布量を少なくする。また経済上からも、天敵への影響から、虫の急所をついて、散布回数を少なくすることが必要である。

草地では水の関係で、液剤よりも粉剤の方がよく使われる。しかし、薬剤費は液剤を使えば粉剤の二分の一以下ですむ。水を使わないで液剤をまく方法としては、原体散布が考えられる。本年アワヨトウを対象に、DEP原体とMEP原体を散布して、その効果を試験してみた。その結果は粉剤にまさるすばらしい効果を収めた。薬剤費

節減の上からも省力の上からも非常に有望な方法と考えられる。

なお、牧草害虫の防除にあたって、薬剤の利用はかなり制約をおおむる場合が多い。天敵微生物や天敵昆虫の活用を考えること

アワヨトウによるチモシの被害



も必要で、當場でも現在その研究を進めつつある。

### 三 イネ科牧草の害虫

#### 1 アワヨトウ

幼虫がオーチャードグラス、イタリアンライグラス、スーダングラス、エンバク、トウモロコシ、テオシント、ソルゴーなどの葉を害する。ふ化当時は昼夜の別なく食うが、生長すると昼間は根際にひそんで、夜だけ現われて食う。

冬季は土中で蛹で越冬する。年発生回数はこちらによってちがいが、ふつう三〜四回で、いずれの場合も牧草には第一世代幼虫の害が多く、その時期は平地では五月末ないし六月初め、山地では六月末ないし七月初めである。

発生予察の方法はまだ確立されていないが、さしあたって次のような点に気をつけて、巡回観察を行ない、早期発見につとめるのがよい。

① 前年発生の多かったところは本年も気をつける。

② 古い草地よりも、前年秋またはその年の春播いたところに多く発生する。

③ 牧草の生育のよいところに発生が多い。

④ 第一世代幼虫発生期の六月ころにとくに気をつける。

⑤ 第一世代幼虫発生期に雨が少なくと多く発生する。

使用する薬剤としては、今のところDEPが低毒で、しかも効果がすぐれていて、

よいと思える。PAPおよびMEPも有効である。粉剤を散布し、一〇〇μ当たり散布量は三ギヨ程度とする。なるべく幼令のとき散布するのがよい。BHC粉剤も有効で価格が安い。牧草の場合は残留の点で問題をはらんでいるが、従来も多く使われており、さしあたってはBHC粉剤も使ってもよいと思われる。

乳剤や水和剤を使うなら、一〇〇〇倍液を一〇〇μ当たり一〇〇〇ギ程度散布する。原体の場合の散布量は一〇〇〇ギ程度で、著しく少量である。

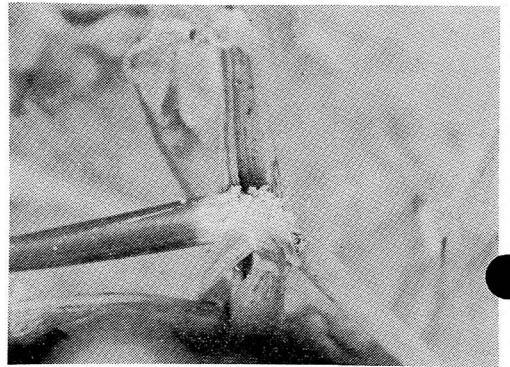
#### 2 ダイメイチュウ

幼虫がトウモロコシ、ソルゴー、スーダングラス、テオシントなどの茎に食入する。

年三回発生するが、六〜七月初めに第一世代幼虫の害が多く、第二〜三代には少ない。播種期が早いほど被害が多く、四〜五月に播くと、第一回成虫に産卵されて、著しい被害をうけるが、六月以降に播くと被害が少ない。

薬剤ではNACがすぐれている。粒剤が最もよいが、粉剤でも乳剤でもよい。粒剤や粉剤は一〇〇μ当たり三ギヨ程度、乳剤は〇・〇五%液を一〇〇〇ギ程度散布する。第一回発蛾最盛期の五月中旬ころが、散布の最適期である。

トウモロコシの播種直前に、NAC粒剤を一〇〇μ当たり三ギヨ程度、まき溝に施用して効果を収めた例もある。この問題については、その他の害虫に対しても、またその他の薬剤についても、さらに検討してみることが必要がある。

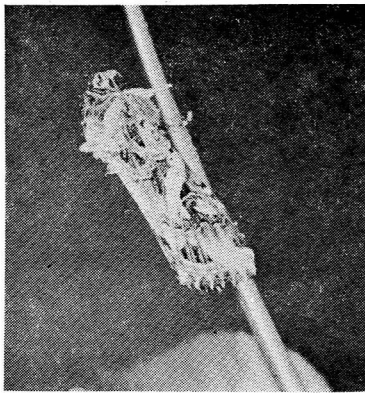


ダイメイチュウによるトウモロコシの被害

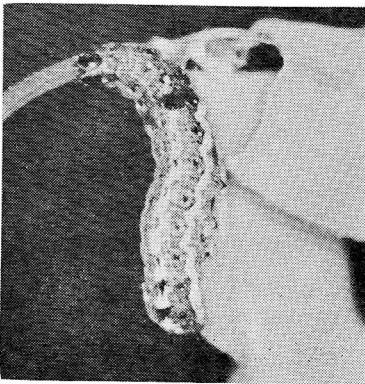
### 四 マメ科牧草の害虫

#### 1 ハスモンヨトウ

幼虫がラデノクローバ、赤クローバ、ルーサン、青刈りダイズ、サツマイモ、カブなどの葉を食う。非常に雑食性で、牧草のほかにも加害作物はきわめて多い。若令虫



ハスモンヨトウの成虫



ハスモンヨトウの幼虫

は葉の裏に集団して、昼夜の別なく食害するが、大きくなるにつれて分散する。老令虫は昼間は株元や地中にひそみ、夜になると現われて食害する。昭和四十二年には、関東以西の広範な地域にわたって、異常な大発生がみられた。

年六世代を繰返す。成虫は第一回五月上旬、第二回六月中旬ないし七月上旬、第三回七月中旬ないし八月中旬、第四回八月中旬ないし九月中旬、第五回九月下旬ないし十月下旬、第六回十一月月上旬ないし十二月月上旬に現われる。第六世代の蛹が土中で越冬する。

この虫は越冬期間中の死亡率がきわめて高いため、当地方では第一世代の幼虫をほ場では全く認めない。第二世代の幼虫は年によって、七月下旬ないし八月上旬に若干目につくことがある。これが目につくような年には、八月下旬ないし十月下旬の、第三〜四世代の発生も多い傾向がある。

防除法はアワヨトウに準ずる。

#### 2 ヨトウガ

幼虫がラデノクローバ、赤クローバ、ルーサン、ビート、レープ、ケールなどの葉を食害する。五月上旬ないし六月上旬と、九月下旬ないし十月中旬に被害が多い。

ヨトウガの幼虫は脊面が黒っぽく、腹面が白っぽい、ハスモンヨトウは黒と白のタテジマが交互についていることで、両者の区別がつく。

使用する薬剤の種類や散布量などは、アワヨトウに準ずる。春は五月上旬ころ、秋は九月下旬ころに散布する。

### 3 エンドウヒゲナガアブラムシ

ラデノクローバ、赤クローバ、アルファルファなどに寄生する。

マラソン粉剤を一〇%当たり三ギヨ程度散布する。液剤が散布できるなら、マラソン乳剤、ダイアジノン乳剤、ジメトエート乳剤、チオメトン乳剤などの二〇〇〇倍液を、一〇%当たり一〇〇%程度まいてもよい。来将は原体の微量散布も考えると便利である。

### 4 ウリハムシモドキとダイズトビハムシ

成虫、幼虫とも、ラデノクローバ、赤クローバ、アルファルファ、青刈りダイズなどの葉を食う。山間部、高冷地などで発生が多く、六し七月に害がひどい。

薬剤は比酸石灰、DDT、BHC、アルドリ、デイルドリン、エンドリン、ヘプタクロル、NACなどいづれも、また乳剤、粉剤とも有効である。これらのうち、現段階ではBHC粉剤が最も適当と思われる。

一〇%当たり三ギヨ程度を、発生初期に一



ハスモンヨトウによるラデノクローバの被害

し二回散布する。NAC粉剤も有効である。そのほか、アワヨトウなどに対する薬剤散布によって、本虫の同時防除が可能である。

### 5 ナメクジ

ラデノクローバの葉を食う。六し七月ころに多くつく。播種後年数のたったほ場、密生したほ場、混作よりは単作のほ場に発生が多い。

消石灰を、一〇%当たり七五ギヨ程度散布するのが、最も簡易である。液剤が散布できるなら、五し一〇式石灰ポルドウ液（水一リに硫酸銅五ギ、生石灰一〇%の割）を、一〇%当たり一〇〇%程度散布するの

もよい。

（環境部虫害研究室長）

## 雪印種苗育成の牧草新品種

# 来春より発売！ マウンテンブROOMグラス テイネ



雪印種苗上野幌育種場において、昭和35年より育種母材料の蒐集を行ない、純系分離法によって、多収で再生の極めて旺盛な個体を選び育成しました。

- 特 性**
- 草丈高く分けつ数多い。
  - 葉は広く濃緑色で初期生育が旺盛。
  - 刈取後の再生が旺盛で収量が多い。
  - 耐寒性が強い。
  - 病害にも強い。

**使い方** スムーズブROOMグラスのように匍匐茎がないので輪栽草地で栽培しても雑草化の心配がなく、オーチャードグラスに代る短年利用の牧草としては収量も多く好適です。

冷涼な比較的雨量のある肥沃地で最も旺盛な生育を示しますが、気候、土壌を選ばず、乾燥地でもよく生育する。アルファルファとの混播にも適しております。