東北農業研究（Tohoku Agric. Res.） 52, 141－142 (1999)

牧草地におけるムギダニ防除技術（第２報）

武藤　健司・江畑　明彦・関　　里織・土屋　友充・横山　正勝*
（福島県畜産試験場・*福島県畜産会）

Control of the Winter Grain Mite in Grassland (2)

Kenji MUTO, Akihiko EBATA, Saori SEKI, Tomomichi TSUCHIYA and Masakatsu YOKOYAMA*
(Fukushima Prefectural Experiment Station of Animal Husbandry・
*Fukushima Prefectural Association of Livestock Industry)

１　は じ め に

1997年４月より,「牧草地におけるムギダニ防除技術の確立」に関する試験について, 農林水産省草地試験場, 東北農業試験場, 青森県畜産試験場及び畑作園芸試験場並びに福島県農業試験場の協力により, 即時対応試験として取り組んできた。その成果としてスミチオン乳剤が適用拡大され, 牧草地におけるムギダニの薬剤防除に採用可能になった。ただし, ムギダニの発生消長については, 現在でも不明な点が多く, その生態を考慮した防除適期の判定は行われていない。

このため, 1997年秋季における２か所の現地試験及び1998年春季における場内試験（４回）を行った。これらの実施時期を変えた合計６回の防除試験結果により, 牧草地におけるムギダニのより効果的な薬剤防除のあり方を検討したのでその内容を報告する。

なお, 本試験実施に当たり, 特段のご協力を賜った各研究機関並びに指導機関の関係各位に深く謝意を表する。

２　試 験 方 法

(1)　試験実施場所

表１に示した牧草地において, 防除効果の判定試験を実施した。

(2)　試験実施日

試験の実施日は, 表１のとおりであった。

表１　牧草地ムギダニの防除適期判定試験の実施場所

場所	草　種	面積	防除日	防除時温度
大玉村	オーチャードグラス主体草地	10 a	1997. 11. 19	9℃
川俣町	〃	10 a	1997. 11. 28	10℃
場内A	イタリアンライグラス主体草地	3 a	1998. 3. 18	8℃
場内B	〃	3 a	1998. 3. 30	18℃
場内C	〃	3 a	1998. 4. 16	19℃
場内D	〃	3 a	1998. 4. 30	19℃

(3)　処理及び調査

1)　供試薬剤

スミチオン乳剤　1000倍液

10a 当たり100ℓを動力噴霧機で散布した。

2)　効果判定

処理区と対照区それぞれのムギダニ生息密度について, 薬剤散布前と散布後11若しくは16か月経過する間の推移を継続的に調査した。

3)　生息数の計測

草地内の任意の場所に一辺25cmの正方形の枠を置き, 枠内からムギダニを吸引採取して計数した。吸引には, 乾電池式自動車用クリーナを用いた。

３　試験結果及び考察

(1)　秋季防除

秋季における防除結果は, 直後の生息密度は大きく減少したが, 翌春に生息密度が上昇した。さらに, 約１年経過した1999年春季の処理区生息密度は, 前年春と比較して大玉村で17倍, 川俣町で４倍に増加した（図１及び図２）。1999年は根雪期間がほとんどなく, 比較的気温が高い乾燥状態が続いたため, ムギダニの発生には好適な状態が続いた[1]ことも生息密度の上昇に影響したものと考えられる。

(2)　春季防除

防除後１か月の生息密度の動向を見ると, ３月18日の防除は効果が低いことが明らかになった。防除から約１年経過した動向を見ると, ３月18日及び４月30日の防除で, 当年冬及び翌年春に生息密度が対照区と同様に上昇した（図３及び図６）。一方, ３月30日及び４月16日の防除結果を見ると, 1999年３月中旬に対照区は2000頭／㎡を超える生息密度に達しているにもかかわらず, 処理区は300頭／㎡以下で特段の上昇は認められなかった（図４及び図５）。

ただし, ４月16日及び４月30日の防除では牧草が伸長しており, 薬剤散布条件として適当ではなく, 必ずしも防除適期とは言えない。さらに, ４月に入るとムギダニは休眠卵を産むようになるので[2], ４月半ば過ぎの防除では, 当年の秋季における孵化を抑制する効果は期待できなくなる

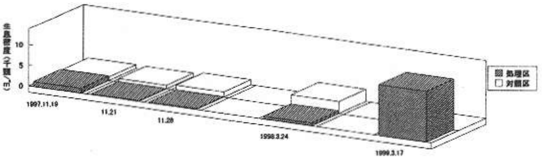

図１　11／19防除によるムギダニ生息密度の変化
安達郡大玉村玉ノ井地域

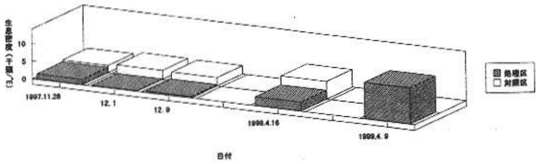

図2　11／28防除によるムギダニ生息密度の変化
伊達郡川俣町山木屋地域

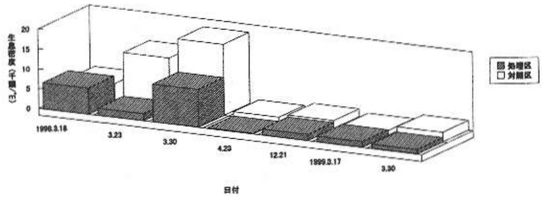

図3　3／18防除によるムギダニ生息密度の変化
（3／18　16：00　気温8℃）

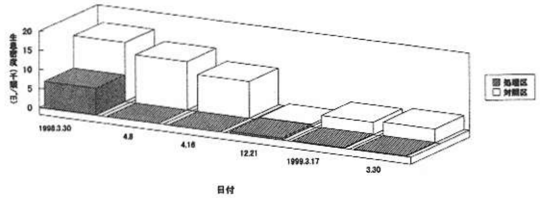

図4　3／30防除によるムギダニ生息密度の変化
（3／30　16：00　気温18℃）

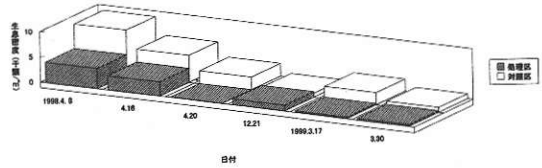

図5　4／16防除によるムギダニ生息密度の変化
（4／16　17：00　気温19℃）

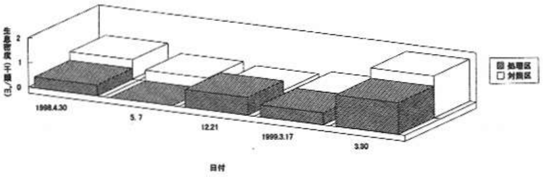

図6　4／30防除によるムギダニ生息密度の変化
（4／30　16：00　気温19℃）

と考えられる。これに対して，3月30日の防除では休眠卵を産む直前のムギダニをほとんどすべて駆除することができ，防除効果が長く持続されるものと推察される。

4 まとめ

以上6回に分けた防除試験の結果より，牧草地におけるムギダニの防除適期は，3月下旬であるとするのが適当と考えられる。ただし，厳密にこの判断を採用できるのは，本県の中通り北部に限ると言わざるを得ないが，牧草生育状況や気象データを考慮に入れながら調整する必要がある。

引用文献

1）神田健一，平井剛夫．1989．関東・東北地域におけるイネ科牧草を加害するムギダニの発生メカニズムに関する緊急調査研究成績．草地試資料　平成1－12：1－8．
2）江原昭三，真梶徳純．1996．植物ダニ学．全国農村教育協会．p.288－290．