

15 牧草地におけるムギダニの適期防除

福島県畜産試験場 草地飼料部
平成11年度畜産試験場成績概要
分類コード08-01-23000000

部門名 飼料作物－草地－病虫害防除

担当者 武藤健司・江畑明彦・関里織・土屋友充・横山正勝 * 1・松井滋 * 2・大沢守一 * 3・石塚忠教 * 3・齋藤伸考 * 4 (* 1福島県畜産会、* 2県北農林事務所、* 3農業試験場、* 4会津農林事務所)

I 新技術の解説

1 要 旨

牧草地のムギダニに対する防除薬剤としてMEP乳剤(スミチオン乳剤)が、平成9年9月8日に登録許可されたが、その防除適期は明らかではなかった。このため、表1に示した通り異なる時期において防除効果の違いを確認することで適期を検討した。その結果、第2世代を防除対象とし、3月下旬から4月上旬にかけてが防除適期であった。

(1)防除方法

MEP乳剤1000倍液を10a当たり100ℓを動力噴霧器等で全面に散布する

(2)防除の結果

試験1及び2では翌春に、試験3では防除12日後に処理区の生息密度が上昇したので(表2～4)、防除後に孵化が起きたことが推察された。一方、試験6では防除直後には処理区の生息密度が低下したが、翌春には対照区の水準まで処理区の生息密度が上昇しており、防除時点で既に休眠卵が多く産まれていたことが推察された(表7)。

これに対し、試験4及び5においては防除直後はもとより翌春まで防除効果が持続していたので、3月下旬から4月上旬にかけてが防除適期と考えられる(表5及び6)。

2 期待される効果

- (1)牧草地のムギダニを必要最小限の薬剤散布で防除できる。
- (2)防除効果を長く保ち、牧草の安定生産を継続できる。
- (3)防除費用を節減できる。

3 適用範囲

県内のムギダニ生息牧草地

4 普及上の留意点

- (1)各地域の日平均気温が7℃以上になる時期を目安とする(県北・浜通りは3月下旬、県中・県南・阿武隈山間・岳山麓・会津は4月上旬)。
- (2)積雪地帯では、根雪が融解した後防除する。
- (3)散布直後に降水のない時機を捉えて防除する。
- (4)ムギダニの日周活動と好適温度を踏まえて防除する(夜行性のため午後3時以降活動が活発化し、牧草の葉上に群れて吸汁加害する。保温したビニール室内では10℃前後で活発化するが、防除時のムギダニの状態から見て、気流のある野外では15℃前後で風穏やかな時を選ぶ必要がある)。
- (5)防除後7日間は収穫または入牧しない。
- (6)4月に入ると休眠卵を産む確立が高まるので、防除時期を逸すると効果を減ずる。

表1 牧草地ムギダニの防除試験の実施状況

試験区分	場 所	処理区面積	対照区面積	防除日	防除時温度
試験1	大玉村	10a	50m ² *	H9.11.19	9℃
試験2	川俣町	10a	50m ² *	H9.11.28	10℃
試験3	場内A	3a	3a	H10.3.18	8℃
試験4	場内B	3a	3a	H10.3.30	18℃
試験5	場内C	3a	3a	H10.4.16	19℃
試験6	場内D	3a	3a	H10.4.30	19℃

注)*: 処理区内にシートを敷き、無処理の場所を設定

表2 試験1（大玉村）の生息密度 (頭/m²)

区	防除当日	9.11.21	9.11.28	10. 3.24	11. 3.17
処理区	1,200	144	144	704	12,376
対照区	928	896	1,264	2,960	31,680*

注)*: 対照区の日印が前年春に除去されたため隣接する圃場の生息密度を表示

表3 試験2（川俣町）の生息密度 (頭/m²)

区	防除当日	9.12. 1	9.12. 9	10. 4.16	11. 4. 9
処理区	2,064	128	432	2,528	10,280
対照区	1,536	2,544	2,368	5,056	5,648*

注)*: 対照区の日印が前年春に除去されたため隣接する圃場の生息密度を表示

表4 試験3（場内A）の生息密度 (頭/m²)

区	防除当日	10. 3.23	10. 3.30	10.12.21	11. 3.17	11. 3.30
処理区	4,693	1,831	9,605	1,552	1,232	1,152
対照区	6,651	12,848	17,973	2,064	1,448	2,459

表5 試験4（場内B）の生息密度 (頭/m²)

区	防除当日	10. 4. 8	10. 4.16	10.12.21	11. 3.17	11. 3.30
処理区	6,987	21	21	528	216	192
対照区	15,499	12,640	9,611	608	3,256	3,652

表6 試験5（場内C）の生息密度 (頭/m²)

区	防除当日	10. 4.20	10.12.21	11. 3.17	11. 3.30
処理区	2,816	48	1,136	280	352
対照区	5,339	2,512	768	2,448	997

表7 試験6（場内D）の生息密度 (頭/m²)

区	防除当日	10. 5. 7	10.12.21	11.3.17	11.3.30
処理区	443	0	720	488	1,280
対照区	789	437	336	480	1,696

Ⅲ その他

(1)執筆: 武藤健司・志賀茂

(2)主な参考文献・資料: 平成元年度関東・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. 草地試験場平成1-12資料

江原昭三・真梶徳純(1996)植物ダニ学. 全国農村教育協会, p288-292