

草地内ダニの駆除試験

廣津淳二・後藤朋美・石黒 潔・藤永文男 (大分県畜産試験場)

HIROTSU, J., T. GOTO, K. ISHIGURO and H. FUJINAGA: Tick Control with Insecticides on the Pasture

放牧地におけるダニ清浄化の目的は、吸血によるストレス対策とピロプラズマ病対策の2点にしばられてきているが、放牧地は地形が複雑なうえ、野生動物の横行する山間部に位置している場合が多く、従来から実施されてきたような画一的な薬剤散布ではダニ撲滅は困難とされてきている。そこで、本試験では薬剤の有効的、省力的、経済的利用により、農家が自力でもダニの発生を抑制できる技術を確立するとともに、ピロプラズマ病対策としてのダニ駆除の限界をも明らかにするため、牛体散布、草地散布及びダストバック併用によるダニ駆除試験を3年間実施したので、その概要を報告する。

1. 試験方法

牛体散布の処理間隔は、有機リン系50%水和剤1,000倍液の殺虫、産卵阻害有効期間とダニの吸血期間を考慮して10日間隔とし、散布量は1頭当たり4~5ℓで牛体に十分付着するよう動力噴霧器により散布した。処理は3年間実施した。

草地散布には背負式散粒器を用い、カーバメイト系1%微粒剤を10a当たり1回3kg散布した。処理としては3年間とも春2回、秋2回散布した12回区、初年目の春2回、秋2回及び2年目の春2回散布した6回区、初年目と2年目の秋のみ2回散布した4回区、初年目の秋のみ3回散布した3回区、初年目の秋のみ2回散布した2回区を設けた。又、ダストバックにはカーバメイト系1%粉剤を入れ、給水塩場の入口に常時吊しておいた。

2. 結果及び考察

1) 草地内ダニの駆除効果

フランネルにより調査した草地内ダニ数の推移を第1図に示した。処理初年目の春先5月に2週間間隔で連続2回散布した結果、越冬若ダニを主体とした草地内ダニの密度には低下が認められたが、2回の散布では殺虫剤抵抗性の強い成ダニに対する駆除効果は十分とは言えず、

秋には春先5月に全く薬剤散布されなかった区と同じ程度の幼ダニが発生した。しかし、秋に発生した幼ダニは殺虫剤の感受性が強いので、2~3回(2週間間隔)の薬剤散布によって、ダニの密度を著しく低下させることができた。2年目以降は初年目の駆除効果に加え、定期的な牛体散布やダストバック併用の効果も現れ、3年目には2年目までの草地散布回数に多少に関係なく、フランネル調査でダニは全く採集できなかった。

2) 牛体寄生ダニの駆除効果

牛体寄生ダニ数は乳鏡上部及び尾根部に寄生したダニ数を0~4の5段階指数、すなわち、0:全身を肉眼でさがしても全く検出できない、1:乳鏡上部(-)で尾根部に1~5匹寄生、2:乳鏡上部に1~5匹寄生、3:乳鏡上部に6~50匹寄生、4:乳鏡上部に51匹以上寄生で調査し、その結果を第1表に示した。

処理初年目の指数は5月中旬~8月は2~3で、特に7~8月はダニ寄生が最も多く3を示し、9月になって1まで低下し、10月以降は検出困難であった。2年目は最もダニ寄生の多かった6~7月上旬でも2であった。指数1並びに検出困難になる時期においても7月中旬、8月中旬と早くなった。さらに、3年目になると肉眼では全く検出できなくなり、10日間隔で実施した牛体処理効果が認められた。

3) ピロプラズマ原虫保有ダニの駆除効果

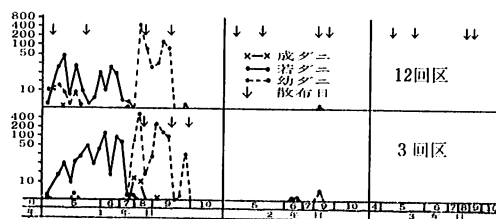
処理3年目に実施したピロプラズマ陰性牛による感染調査では、感染時期が入牧後21~72日目と遅れる傾向が認められ、ピロプラズマ原虫保有ダニ数の減少が示唆された。

以上の結果から、10日間隔を原則とした牛体散布によってダニの拡散を極力防止するとともに、殺虫剤の感受性が強い初秋の幼ダニ発生時期を重点とした草地散布及びダストバック併用により省力化をはかることが、現場対応の実用的ダニ駆除技術として効果的と考えられた。

第1表 牛体寄生ダニ指数の推移

年次 月	1年目					2年目						
	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
指	2	2	3	3	1	0	0	2	1	0	0	0
数	2	2	3	3	1	0	0	2	1	0	0	0
	2	3	3	3	1	0	1	2	1	0	0	0
	2	3	3	3	1	0	1	2	2	0	0	0
	2	3	3	3	1	0	1	2	2	0	0	0

3年目は各月とも肉眼で検出できなかったので省略



第1図 草地内ダニ数の推移