

# M&B 9057 によるギンギン防除試験

\*津島 靖広・\*上野 司郎・\*\*前川原 三孝

( \*青森県畜産試験場・\*\*県肉用牛開発公社 )

## 1 ま え が き

牧草畑には往々にしてエゾノギンギンなどの宿根性雑草が侵入し、これらの除去が草地管理上の大きな問題となっている。ギンギンの駆除については従来から行われてきた人力による掘取り、または刈取りなどの方法があるが、多くの労力がかかるばかりでなく完全な除去はほとんど不可能に近い状態である。近年新たに M&B 9057 が開発され、その効果が一部報告されているので、実用性を検討した。

## 2 試 験 方 法

### 1 全面処理試験

第 1 表 全面処理試験

区 分	処 理 薬 量 (CC/a)	処 理 日 (月/日)
経年草地での秋処理	20, 40, 60, 90, 無処理	9/25
” 秋春 2 回処理	秋 50-春 50, 秋 60-春 40, 無処理	秋 10/9, 春 5/12
” 1 番刈後処理	40, 60, 80, 無処理	6/15 (1 番刈後 2 週間)
新播草地での秋処理	10, 20, 30, 無処理	10/16
” 春処理	10, 20, 30, 無処理	5/14

### 2 スポット処理試験

100 倍液 (製品 10 CC 当り水 1 l) と 200 倍液 (製品 5 CC 当り水 1 l) を作り、小型手押式噴霧器で各 1 回噴射区、2 回噴射区を設け、1 区 20 株を対象にスポット処理を行った。その結果、1 株当りの平均製品散布量は第 2 表のようになった。また、処理日は 7 月 26 日 (2 番刈後 10 日目) である。

第 2 表 スポット処理試験

	1 回 噴 射 区	2 回 噴 射 区
100 倍液	0.0725 CC	0.1150 CC
200 倍液	0.0375 CC	0.0625 CC

### 3 散布労力調査 (スポット処理)

## 3 試 験 結 果

### 1 全面処理試験

#### (1) 経年草地での秋処理

ギンギン茎数の推移をみると、60, 90 CC では最終

- (1) 経年草地での秋処理
- (2) ” 秋春 2 回処理
- (3) ” 1 番刈後処理
- (4) 新播草地での秋処理
- (5) ” 春処理

以上の処理時期別にそれぞれ薬量を変えて行った。薬量はいずれも a 当り製品量で、所定製品量を 10 l の水で希釈し、小型手押式噴霧器で全面散布したものである。また対象草地は、OG と LC の混播草地である。各処理時期別の処理薬量、処理日は第 1 表に示したとおりである。

刈後 (10 月 22 日) の残存率がそれぞれ 57%, 32% で、無処理の 157% に比べて処理効果が高かった。また、20, 40 CC でも 1 番刈時に効果が認められたが、その後残存株の繁茂により効果が減殺された。OG に対する薬害は顕著には発現しなかったが、60, 90 CC 区では枯死株がみられたり、1 番刈収量が低かったりして、わずかに影響がみられた。しかし、年間合計収量では大きな差はなかった。

以上の結果から、ギンギン防除効果が高く、薬害の少ない薬量は 60 CC/a と推察される。

#### (2) 経年草地での秋春 2 回処理

この処理では、薬量差にかかわらずギンギンはほぼ完全に除去できた。しかし、1 番刈の OG に対する薬害が大きく、その後回復しても年間合計収量では約 20% の減収となった。1 番刈時の減収は、春処理前の OG 草丈に処理間の差がないことから、春の薬剤処理の影響が大きいものと思われる。ギンギンも、春処理前の調査ではほとんどがクロロシスを起こし、しかも萎縮

して、そのまま枯死を予測される株が多く、秋処理だけでも効果が大きいものと思われる。春処理は正常な再生ギンギンが多い場合にのみ処理し、しかももっと低濃度にしてできるだけ牧草の薬害を避けるようにすべきである。

### (3) 経年草地での1番刈後処理

1番刈後処理がギンギンと牧草に及ぼす影響を調査した結果、処理前に比べてギンギンの株数は減ったが、処理後の新生株が増えた。新生株が処理区に多いのは、処理株でも伸長開花結実すること、処理によって裸地が多くなることによるものと思われる。また60cc以上ではOGの生育、収量に処理の影響が大きく、裸地が増え雑草の侵入が多く、処理後の収量は無処理の20~40%に過ぎなかった。

以上の結果から1番刈後a当たり60cc以上の処理で75~80%程度の除去率を期待できるが、処理後の減収が大きいので、実用の方は限定されるものと考えられる。

### (4) 新播草地での秋処理

20, 30ccで顕著な防除効果が認められた。これらの区では残存したギンギンも小さな株のものが多く、処理後発芽する個体もあるものと推察され、1回の処理で完全に防除することは困難である。牧草は1番刈時低収になったが、その後回復し、年間合計収量では、無処理に比べてわずかながら増収となった。これは、枯死株により密度の減少をきたし一時的に減収になるが、密度の減少が牧草競合による減少の範囲内だったため、その後回復したものと思われる。

以上のことから、新播草地でのギンギン防除には、20~30ccが適量と思われた。ただ、30ccでは越冬後のOG枯死株が多くなるので、ギンギンの発生が非常に多い場合にのみ適用し、OGの生育が進んだ段階(草丈10cm以上)で散布する必要がある。

### (5) 新播草地での春処理

20, 30ccで残存株数、ギンギン量が少なく効果が大きかった。しかし、30ccでは牧草の1番刈収量に対する影響が大きく、無処理の半量となった。

したがって薬害が少なく、ギンギン防除効果の高い薬量は20cc程度である。

## 2 スポット処理試験

処理後約2週間で全株にクロロシス現象がみられ、葉の生育が完全に止まり、3週間後には200倍液1回噴射区を除いて、茎だけを残す株が大部分を占め、ほとんどが枯死状態を呈した。しかし、その後枯死した

と思われた株から小さな萌芽を生じ、一部はそのまま再生した。OGに対する薬害は全くみられなかったが、ギンギン枯死株のあとは裸地のまま残った。

以上のことからスポット処理法は、全面処理法に比べて牧草に対する薬害も少なく、薬量も少なくてすむのでかなり有効な処理法と思われるが、枯死率からみて100倍液2回噴霧(株当たり製品量0.12cc程度)の処理が必要である。また、処理後数日を経てクロロシス状態にあるギンギン株に対して、刈取りの有無による再生程度を比較したところ、差がみられなかった。処理後の刈取りが枯死率に影響しないのは、薬剤のギンギン体内での移行が急速なためであろう。これは、処理後結実前に刈り取ることによって、落下種子による新生株の発生を抑制する手段に応用できる。

## 3 散布労力調査

面積10a, ギンギン株数794株の混播草地でスポット処理による散布労力を調査した結果、女1人で所要時間は28分であった。使用した薬剤は100倍液で使用量は6.7lであった。しかし、その後の調査で散布もれの株が多数みつきり、実際に散布されたのは529株であり、見落し率は約34%であった。したがって、1株当たりの散布製品量は0.128ccとなる。これと比較するため、掘取り労力を調査したが、10a当たり489株の掘取りに女2人で68分を要した。

## 4 ま と め

経年草地で全面処理する場合、秋春2回の体系処理では、ギンギン防除効果が高いが、1番刈収量が無処理の半量となり実用上問題がある。1番刈後処理についても同様で、2番刈以降の薬害が大きく、また裸地が増加するので、採草利用年次の実用は困難である。

しかし、秋処理だけの場合は、a当たり60ccでギンギン防除効果が高く、しかも薬害も少ないので、経年草地で全面処理する場合は、秋処理の60ccが適薬量である。

新播草地で全面処理する場合、秋処理、春処理ともa当たり20, 30ccでギンギン防除効果が高いが、30ccではOGに対する薬害が大きい。20ccについて両時期を比較すれば、ギンギンに対しては秋処理の方が防除効果が高く、牧草に対する影響も秋処理の方が少ない。

以上のことから新播草地で全面処理する場合は、秋処理の20ccが適薬量である。

スポット処理した場合、100倍液株当たり0.12cc程度の処理で85%の除去率が得られ、牧草に対する薬害

もみられなかった。実用規模では、35%程度の見落としがあることと、ギンギン枯死株あとの裸地化が問題

であるが、薬液の着色、裸地への追播などの対策が考えられる。

## 放牧用草地の造成利用管理に関する研究

### 2 特性からみた放牧草種としての一考察

高玉 精一・斉藤 孝夫

(宮城県畜産試験場)

#### 1 ま え が き

放牧による牧草地の効率的利用、季節生産の平準化、利用年限の延長などをねらいとし、草種組合せ、草種と再生、利用頻度と草地密度との関係など、放牧用草種としての特性について調査したので、その結果について報告する。

#### 2 試 験 方 法

1 試験年次：昭和44~46年

2 供試牧草

マメ科：ラジノクローバ、ホワイトクローバ

イネ科：オーチャードグラス、ペレニアルライグラス、リードカナリーグラス、レッドトップ、ケンタッキーブルーグラス、メドウフェスク

3 試験構成

1) 草種組合せ

LPO, WPO, LPOR, LPORe, LPOM, LPRRe, LPRK, LPRM, LPReM,

LPKM, WPReM, LWPOReK,

2) 刈取高さと草種再生

低刈り(5cm), 高刈り(10cm)

3) 刈取頻度と草地密度

2週, 3週, 4週, 5週間隔での刈取り,

4) 施肥条件

基肥：N 0.5 - P 1.5 - K 0.6 kg/a

追肥：N 2.0 - P 1.5 - K 2.0 kg/a

#### 3 試 験 結 果

1 単播条件での特性

放牧草種としての特性を把握するため、その草種の持つ特性をまず単播条件でとらえ、更に混播という栽培条件で、各草種の特性がいかに変わるものか検討しようとした。

単播条件での特性を示すと第1表のとおりである。まず、3カ年の合計収量をみると、ラジノクローバ、ホワイトクローバ、オーチャードグラス、リードカナリーグラス、ペレニアルライグラスの順であった。

第1表 単播条件での放牧用草種としての特性

草種	3カ年合計 生草重	時期別収量分布 (変異係数)	密 度				混播での 優占草種	混播での草 種構成安定
			44年	46年	高い	低下少		
L	1316.2	37.5	6	22		○	○	
W	1246.2	43.2	3	6		○		
P	950.1	48.6	258	380	●	○	○	
O	1067.4	29.0	478	158	●	○	○	
R	965.6	39.9	249	180		●	○	
Re	846.4	49.7	1035	502	○			
KB	771.4	35.9	462	1296	○	○		
MF	926.6	41.5	346	168		●	○	

注 L：ラジノクローバ、W：ホワイトクローバ、P：ペレニアルライグラス、O：オーチャードグラス、R：リードカナリーグラス、Re：レッドトップ、KB：ケンタッキーブルーグラス、MF：メドウフェスク  
変異係数：3カ年平均値